

UNIVERZITET U BEOGRADU  
FAKULTET ZA SPECIJALNU  
EDUKACIJU I REHABILITACIJU

UNIVERSITY OF BELGRADE  
FACULTY OF SPECIAL EDUCATION  
AND REHABILITATION

12.

MEĐUNARODNI  
NAUČNI SKUP  
„SPECIJALNA  
EDUKACIJA I  
REHABILITACIJA  
DANAS”

12<sup>th</sup>

INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC  
CONFERENCE  
“SPECIAL  
EDUCATION AND  
REHABILITATION  
TODAY”

ZBORNIK RADOVA

PROCEEDINGS

Beograd, Srbija  
27-28. oktobar 2023.

Belgrade, Serbia  
October 27-28<sup>th</sup>, 2023

UNIVERZITET U BEOGRADU – FAKULTET ZA SPECIJALNU EDUKACIJU I REHABILITACIJU  
UNIVERSITY OF BELGRADE – FACULTY OF SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION

Beograd, 2023.  
Belgrade, 2023



UNIVERZITET U BEOGRADU – FAKULTET ZA  
SPECIJALNU EDUKACIJU I REHABILITACIJU

UNIVERSITY OF BELGRADE – FACULTY OF  
SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION

12. MEĐUNARODNI NAUČNI SKUP  
SPECIJALNA EDUKACIJA I REHABILITACIJA DANAS  
Beograd, 27–28. oktobar 2023. godine

## **Zbornik radova**

12<sup>th</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION TODAY  
Belgrade, October, 27–28<sup>th</sup>, 2023

## **Proceedings**

**12. MEĐUNARODNI NAUČNI SKUP  
SPECIJALNA EDUKACIJA I REHABILITACIJA DANAS  
Beograd, 27–28. oktobar 2023. godine  
Zbornik radova**

**12<sup>th</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION TODAY  
Belgrade, October, 27–28<sup>th</sup>, 2023  
Proceedings**

**Izdavač / Publisher**

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju  
University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation

**Za izdavača / For publisher**

Prof. dr Marina Šestić, dekan

**Glavni i odgovorni urednik / Editor-in-chief**

Prof. dr Svetlana Kaljača

**Urednici / Editors**

Prof. dr Ljubica Isaković  
Prof. dr Sanja Ćopić  
Prof. dr Marija Jelić  
Doc. dr Bojana Drljan

**Recenzenti / Reviewers**

Prof. dr Tina Runjić  
Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Hrvatska  
Prof. dr Amela Teskeredžić  
Univerzitet u Tuzli, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Bosna i Hercegovina  
Prof. dr Slobodanka Antić, prof. dr Milica Kovačević, doc. dr Nevena Ječmenica  
Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Lektura i korektura / Proofreading and correction**

Dr Maja Ivanović  
Maja Ivančević Otanjac

**Dizajn i obrada teksta / Design and text processing**

Biljana Krasić  
Zoran Jovanković

Zbornik radova biće publikovan u elektronskom obliku / Proceedings will be  
published in electronic format

Tiraž / Circulation: 200

ISBN 978-86-6203-174-7

---

Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije učestvovalo  
je u sufinansiranju budžetskim sredstvima održavanje naučnog skupa (Ugovor o  
sufinansiranju – evidencioni broj 451-03-1657/2023-03).

---

## **PROGRAMSKI ODBOR / SCIENTIFIC COMMITTEE:**

### **Članovi Programskog odbora / Members of the Scientific Committee:**

- Prof. dr Marina Šestić, predsednik\*
- Prof. dr Branka Jablan\*
- Doc. dr Luka Mijatović\*
- Prof. dr Nadica Jovanović Simić\*
- Prof. dr Nadežda Krstić\*
- Prof. dr Nataša Buha\*
- Prof. dr Ksenija Stanimirov\*
- Doc. dr Jasmina Maksić\*
- Doc. dr Mia Šešum\*
- Doc. dr Marija Maljković\*

\*Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija / University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

- Prof. dr Špela Golubović, Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet Novi Sad, Srbija / University of Novi Sad, Faculty of Medicine Novi Sad, Serbia
- Prof. dr Jasna Maksimović, Pedagoški fakultet u Užicu Univerziteta u Kragujevcu, Srbija / Faculty of Education in Užice University of Kragujevac, Serbia
- Doc. dr Marija Cvijetić Vukčević, Univerzitet u Novom Sadu, Pedagoški fakultet u Somboru, Srbija / University of Novi Sad, Faculty of Education in Sombor, Serbia
- Dr Milena Milićević, Institut za kriminološka i sociološka istraživanja, Beograd, Srbija / Institute of Criminological and Sociological Research, Belgrade, Serbia

### **Članovi Programskog odbora iz inostranstva / Members of the Scientific Committee from Abroad:**

- Prof. dr Neven Ricijaš, Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Hrvatska / University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, Croatia
- Vanda Hájková, PhD, associate professor, Charles University, Faculty of Special Education, Czech Republic
- Iva Strnadová, PhD, full professor, University of New South Wales, Faculty of Arts, Design and Architecture, School of Education, Australia
- Emine Ayyıldız, PhD, assistant professor, Istanbul Medeniyet University, Faculty of Education Sciences, Turkey
- Prof. dr Ante Bilić Prčić, Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Hrvatska / University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, Croatia

- Dr Olivera Kalajdžić, docent, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Medicinski fakultet Foča, Bosna i Hercegovina / University of East Sarajevo, Faculty of Medicine Foca, Bosnia and Herzegovina
- Prof. dr Medina Vantić Tanjić, Univerzitet u Tuzli, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Bosna i Hercegovina / University of Tuzla, Faculty for Special Education and Rehabilitation, Bosnia and Herzegovina
- Natalia Yurievna Kiseleva, PhD, assistant professor, Moscow City University, Institute of Special Education and Psychology, Russia
- Damjana Kogovšek, PhD, assistant professor, University of Ljubljana, Faculty of Education, Slovenia
- Sofija Pajić, PhD, assistant professor, Radboud University, Faculty of Economics and Business, Institute of Management Research, The Netherlands

## **ORGANIZACIONI ODBOR / ORGANIZING COMMITTEE:**

### ***Članovi Organizacionog odbora / Members of the Organizing Committee:***

- Prof. dr Marina Šestić, predsednik
  - Doc. dr Mina Nikolić
  - Maja Ivančević Otanjac, predavač
  - Asist. Kristina Ivanović
  - Asist. Aleksandra Bašić
  - Asist. Vera Petrović
  - Asist. Ivana Obrenović Ilić
  - Asist. Staša Lalatović
  - Asist. Zorica Veljković
- Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija / University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

## SADRŽAJ / TABLE OF CONTENTS

<b>13</b>	<b>PLENARNA IZLAGANJA PLENARY PRESENTATIONS</b>
15	EMERGING TRENDS IN INCLUSIVE EDUCATION: WHAT DOES THE FUTURE HOLD? <i>Olja Jovanović</i>
23	MERGING THE POWER OF PROFESSION AND EXPERIENCE: EARLY INTERVENTION SERVICES FOR CHILDREN WITH MULTIPLE DISABILITIES AND VISUAL IMPAIRMENTS <i>Emine Ayyıldız</i>
31	RAZUMIJEVANJE ŠTETE POVEZANE S KOCKANJEM – ŠTO JE VAŽNO ZA POLITIKE ODGOVORNOG PRIREĐIVANJA IGARA NA SREĆU? <i>Neven Ricijaš</i>
43	TRANSLATING DEVELOPMENTAL NEUROSCIENCE TO MAKE A CASE FOR EARLY CHILDHOOD INTERVENTION <i>Ana Katušić</i>
53	APPLICATION OF MODERN METHODS OF MOLECULAR GENETICS IN PRACTICE <i>Jasmina Maksić</i>
<b>63</b>	<b>VASPITANJE I OBRAZOVANJE: RAZLIČITE PERSPEKTIVE UPBRINGING AND EDUCATION: DIFFERENT PERSPECTIVES</b>
65	TRANSITION FROM PRE-PRIMARY TO THE PRIMARY EDUCATION SYSTEM FOR CHILDREN WITH CEREBRAL VISUAL IMPAIRMENT: A CASE STUDY <i>Dragana Žunić</i>
71	MENTORSKA PODRŠKA U USAVRŠAVANJU PRAKTIČARA ZA PORODIČNO ORIJENTISANE RANE INTERVENCIJE: PERCEPCIJA PROFESIONALACA <i>Mirjana Đorđević, Špela Golubović, Snežana Ilić, Lana Vučićević Miladinović</i>
81	THE CORRELATION BETWEEN THE FREQUENCY OF PRESCHOOL TEACHERS' PROFESSIONAL TRAINING AND THEIR SELF-ASSESSMENT OF COMPETENCE FOR THE INCLUSION OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER <i>Jasna Kudek Mirošević</i>
91	GUIDELINES FOR THE QUALITY INDIVIDUALIZED PROGRAMS FOR CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS IN ORDER TO PROVIDE AN INCLUSIVE SCHOOL <i>Petra Košnik</i>
97	TEACHERS' PERCEPTION OF STUDENTS' EMOTIONAL WELL-BEING, SOCIAL INCLUSION, AND ACADEMIC SELF-CONCEPT <i>Anamarija Žic Ralić, Martina Matičević</i>
109	ULOGA I ZNAČAJ PRSTNE AZBUKE KOD GLUVIH I NAGLUVIH <i>Ljubica Isaković, Tamara Kovačević, Mia Šešum</i>

- 117 PRSTIMA DO ZVEZDA – ASTRONOMIJA ZA DECU OŠTEĆENOG VIDA  
*Aksinja Kermauner, Janja Plazar*
- 125 SPECIFIČNOSTI ČITANJA UČENIKA SA OŠTEĆENJEM VIDA  
*Silvana Pavlović*
- 139 MAGIJA ČITANJA: KREATIVNOST LJUDI SA INTELEKTUALNIM TEŠKOĆAMA  
*Izidora Kazić*
- 145 DEVELOPMENTAL ABILITIES MEASURED BY THE ACADIA TEST AS PREDICTORS OF SUCCESSFUL PARTICIPATION IN SCHOOL ACTIVITIES WITH REGARD TO GENDER AND PLACE OF EDUCATION  
*Ivona Grbavac, Magdalena Perić Bralo, Rea Fulgosi Masnjak*
- 153 KVALITET INTERAKCIJE S NASTAVNIKOM KAO PREDIKTOR USVAJANJA SOCIJALNIH VEŠTINA UČENIKA SA LAKOM INTELEKTUALNOM OMETENOŠĆU  
*Bojan Dučić, Svetlana Kaljača*
- 161 ZNAČAJ ŠKOLSKE ANGAŽOVANOSTI UČENIKA ZA PREVENCIJSKU PRAKSU  
*Dragana Bogičević, Branislava Popović-Čitić*
- 169 PRIMENLJIVOST PROCEDURA ZA RAZVOJ I UNAPREĐIVANJE SOCIJALNIH VEŠTINA U OSNOVNOJ ŠKOLI – PERSPEKTIVA DEFEKTOLOGA  
*Slobodan Banković, Branislav Brojčin, Marina Antonijević, Ivana Vasilevska Petrovska, Aleksandra Bukovica, Vladimir Trajkovski*

177 OPŠTI REHABILITACIONI KONTEKST  
GENERAL REHABILITATION CONTEXT

- 179 MODELS OF KNOWLEDGE TRANSLATION BETWEEN DISABILITY AND REHABILITATION RESEARCH AND PRACTICE – A REVIEW OF TWO STRATEGIES  
*Milena Milićević*
- 187 NEUROPSYCHOLOGICAL REHABILITATION AS HISTORY IN THE MAKING  
*Nadežda Krstić, Veronika Išpanović*
- 199 NEUROPLASTIČNOST KOD OSOBA S NEURORAZVOJNIM POREMEĆAJIMA  
*Aleksandra Pavlović, Aleksandra Đurić Zdravković, Milica Gligorović*
- 205 VAŽNOST PRAVOVREMENE AMPLIFIKACIJE KAO KLJUČ USPEŠNE REHABILITACIJE KOD ODRASLIH OSOBA  
*Jelena Čulibrk, Marija Petković*
- 215 PREDNOSTI I NEDOSTACI RADA NA DALJINU – PERCEPCIJA STRUČNJAKA  
*Špela Golubović, Mirjana Đorđević, Snežana Ilić*
- 227 SENZORNI INTEGRATIVNI PRISTUP: SISTEMSKI PREGLED EFIKASNOSTI INTERVENCIJA USMERENIH NA DECU  
*Aleksandra Bašić, Jovana Nikolić, Dragana Maćešić Petrović*

235 JEZIK I KOMUNIKACIJA  
LANGUAGE AND COMMUNICATION

- 237 KVALITET GLASA KOD DECE SA SPECIFIČNIM JEZIČKIM POREMEĆAJEM  
*Mirjana Petrović Lazić, Ivana Ilić Savić*



- 245 VERBALNA I NEVERBALNA RADNA MEMORIJA KOD DECE SA RAZVOJNIM JEZIČKIM POREMEĆAJEM EKSPRESIVNOG TIPA – PRELIMINARNO ISTRAŽIVANJE  
*Bojana Drljan, Nataša Buha, Nevena Ječmenica*
- 255 POREMEĆAJ ČITANJA KOD LEZIJA ANTERIORNH I POSTERIORNH OBLASTI MOZGA  
*Željana Sukur, Mile Vuković*
- 267 JEZIČKI POREMEĆAJI U DEMENCIJI: OPŠTE I DIFERENCIJALNE KARAKTERISTIKE  
*Mile Vuković, Lana Jerkić Rajić*
- 279 BARIJERE U PRIMENI ASISTIVNE TEHNOLOGIJE ZA KOMUNIKACIJU  
*Nadica Jovanović Simić, Ivana Arsenić, Zorica Veljković*
- 287 LEKSIČKO RAZUMEVANJE I OBRADA KOD DECE TIPIČNOG RAZVOJA  
*Nevena Ječmenica, Bojana Drljan*
- 297 SUPPORT FOR STUDENTS WITH DYSLEXIA IN SECONDARY SCHOOL  
*Natalia Kiseleva*
- 305 ZNAKOVNA POEZIJA  
*Marina Šestić, Mia Šešum*

### 311 KVALITET ŽIVOTA QUALITY OF LIFE

- 313 POVEZANOST UPOTREBE ASISTIVNIH TEHNOLOGIJA I KVALITETA ŽIVOTA OSOBA SA MOTORIČKIM POREMEĆAJIMA: PREGLED NOVIJH ISTRAŽIVANJA  
*Gordana Odović, Lana Zrnić*
- 323 SAMOPOŠTOVANJE I OPTIMIZAM RODITELJA DECE SA OŠTEĆENJEM VIDA I POVEZANOST SA KVALITETOM ŽIVOTA  
*Vesna Vučinić, Branka Jablan, Zagorka Vujović, Marija Anđelković*
- 331 EMPLOYABILITY SUPPORT AND BARRIERS AMONG INDIVIDUALS WITH FUNCTIONAL DIVERSITY – A SYSTEMATIC REVIEW  
*Sofija Pajić, Nevena Strižak, Luka Mijatović*
- 337 ŽIVOTNE NAVIKE KOD OSOBA SA STRABIZMOM  
*Filip Filipović, Ksenija Stanimirov*
- 343 BAVLJENJE SPORTOM MLADIH NAKON REHABILITACIJE  
*Miloš Marković, Vladimir Mrdaković, Milan Matić, Miloš Ubović, Zdenka Wltavsky*
- 351 PRISTUPAČNOST ZA OSOBE S INVALIDITETOM  
*Tina Runjić, Valentina Mašić Fabac, Dominik Sikirić*
- 361 PREDIKTORI PODRŠKE ZA DJECU SA POREMEĆAJEM IZ SPEKTRA AUTIZMA U AKTIVNOSTIMA SVAKODNEVNOG ŽIVOTA  
*Arneta Pašalić*

### 375 MENTALNO ZDRAVLJE MENTAL HEALTH

- 377 PROCENA PREPOZNAVANJA EMOCIJA U PROZODIJSKIM KARAKTERISTIKAMA GOVORA  
*Staša Lalatović, Nadežda Krstić, Maja Milovanović*

- 385 SPECIFIČNOST SIMPTOMA DEPRESIJE I ANKSIOZNOSTI KOD ODRASLIH OSOBA SA OŠTEĆENJEM SLUHA  
*Milena Kordić, Sanja Đoković, Milana Dražić, Marija Bjelić*
- 397 UTICAJ STIGMATIZACIJE NA DOŽIVLJAJ SEBE KOD OSOBA SA MOTORIČKIM POREMEĆAJIMA  
*Renata Martinec, Marina Klasić*
- 405 DIGITAL INCLUSION, QUALITY OF LIFE AND MENTAL HEALTH OF PEOPLE WITH INTELLECTUAL DISABILITIES  
*Rea Fulgosi Masnjak, Lea Masnjak Šušković, Daniela Bratković*
- 413 NAČINI PREVLADAVANJA AKADEMSKOG STRESA KOD STUDENATA SPECIJALNE EDUKACIJE I REHABILITACIJE  
*Luka Mijatović, Nevena Strižak*
- 421 POVEZANOST PANDEMIJE COVID-19 SA MENTALNIM ZDRAVLJEM EDUKACIJSKO-REHABILITACIJSKIH STRUČNJAKA I PROSVJETNIH RADNIKA  
*Gorica Kurtuma, Amela Teskredžić, Hurma Begić*
- 433 PARENTS' AND PROFESSIONALS' SELF-PERCEPTIONS OF THE NEEDS FOR BURNOUT PREVENTION IN EARLY CHILDHOOD INTERVENTION  
*Sonja Alimović, Ana Wagner Jakab, Darija Udovičić Mahmuljin*
- 439 SINDROM SAGOREVANJA NA POSLU KOD ZAPOSLENIH U POVERENIČKOJ SLUŽBI U SRBIJI  
*Jelena Srnić Nerac*
- 447 MERENJE ISPOLJAVANJA ALEKSITIMIJE I AUTISTIČNIH ODLIKA KOD STUDENATA: UNUTRAŠNJA KONZISTENTNOST I KONVERGENTNA VALIDNOST SKALA  
*Nenad Glumbić, Kristina Milosavljević, Uroš Đurić, Marina Janković Nikolić*

#### 455 SOCIJALNA ZAŠTITA SOCIAL PROTECTION

- 457 SOCIAL PROTECTION AND STANDARD OF LIFE OF PERSONS WITH DISABILITIES, LEGISLATIVE FRAMEWORK AND PRACTICAL IMPLEMENTATION  
*Dominik Sikirić, Tina Runjić, Valentina Mašić Fabac*
- 465 INDEPENDENT LIVING POSSIBILITIES OF PEOPLE WITH DISABILITIES FROM THE PERSPECTIVE OF PROFESSIONALS FROM SUPPORT SYSTEMS  
*Daniela Bratković, Natalija Lisak Šegota, Ljiljana Pintarić Mlinar*
- 473 TIP STANOVANJA KAO FAKTOR SAMOODREĐENJA OSOBA SA UMERENOM INTELEKTUALNOM OMETENOŠĆU  
*Marija Cvijetić Vukčević, Svetlana Kaljača*
- 481 PREPOZNAVANJE I OTKRIVANJE DECE SA MENTALNIM POREMEĆAJIMA NA PRIVREMENOM SMEŠTAJU  
*Jelena Šuster, Ivan Petrović, Valentina Šoškić, Nemanja Rajić, Anđela Lačković*
- 489 PODRŠKA USVAJANJU SOCIJALNO PRIHVATLJIVIH OBRAZACA PONAŠANJA U CENTRU DOLFKE BOŠTJANČIČ, DRAGA  
*Rok Usenik*

497 PRESTUPNIŠTVO I DRUŠTVENA REAKCIJA  
DELINQUENCY AND SOCIAL RESPONSE

- 499 MALOLETNICI BEZ RODITELJSKOG STARANJA KOJIMA SU IZREČENE VASPITNE MERE  
*Vesna Žunić Pavlović, Jovana Urošević*
- 507 ODNOS MALOLJETNIH PRESTUPNIKA PREMA VASPITAČIMA  
*Nebojša Macanović*
- 521 MINIMALNI UZRAST KRIVIČNE ODGOVORNOSTI I MEĐUNARODNI PRAVNI STANDARDI  
*Milica Kovačević*
- 529 DETERMINANTE ANTISOCIJALNOG PONAŠANJA UČENIKA SA LAKOM INTELEKTUALNOM OMETENOŠĆU  
*Olivera Kalajdžić, Andrijana Bakoč, Ranka Perućica, Irena Stojković*
- 539 ZNAČAJ OBUKE OSOBLJA ZA PRIMENU INSTRUMENTATA PROCENE RIZIKA RECIDIVIZMA OSUĐENIH  
*Vera Petrović, Marija Maljković*

547 RAZLIČITI ASPEKTI ZDRAVSTVENE ZAŠTITE  
DIFFERENT ASPECTS OF HEALTH CARE

- 549 NEOPHODNOST PRIMENE KONTROLNOG MERENJA U TERAPIJI OSOBA SA POVREDOM MOZGA  
*Dragan Rapaić, Dragan Marinković, Vuk Aleksić, Nemanja Aleksić, Rade Babović*
- 557 IDIOPATSKA OBOSTRANA AKUTNA SENZORINEURALNA NAGLUVOST I GLUVOĆA  
*Snežana Babac, Dušica Ilić, Ivana Ilić Savić, Mirjana Petrović Lazić, Emilija Živković Marinkov, Mila Bojanović, Nemanja Radivojević, Vladan Milutinović*
- 569 UTICAJ TINITUSA NA SUBJEKTIVNI DOŽIVLJAJ HENDIKEPA KOD OSOBA SA PREZBIAKUZIJOM  
*Sanja Đoković, Sanja Ostojić Zeljković, Tamara Kovačević, Mina Nikolić, Marija Bjelić*
- 581 STATUS VITAMINA B12 I RAZVOJ DECE  
*Dragan Pavlović, Aleksandra Pavlović*
- 589 INDEKS AUTORA / AUTHOR INDEX



PLENARNA IZLAGANJA  
PLENARY PRESENTATIONS



## EMERGING TRENDS IN INCLUSIVE EDUCATION: WHAT DOES THE FUTURE HOLD?\*

Olja Jovanović\*\*

University of Belgrade, Faculty of Philosophy, Department of Psychology and Center for Teacher Education, Serbia

**Introduction:** *Inclusive education tends to be viewed as a global education policy that is not bound by nation-state borders, allowing some common trends to emerge. At the same time, the development of inclusive education is a process that is always embedded in the specific cultural and historical context, sometimes leading to endemic issues and solutions. Therefore, the development of inclusive education must take into account factors within schools, the educational system, and the global context, which is the thinking that informs this paper.*

**Aim:** *The objective of the paper is to provide an overview of emerging global trends in inclusive education and, at the same time, discuss these trends in the context of the educational system in Serbia.*

**Methods:** *In the first step, I have undertaken the mapping review of recent literature to identify emerging trends in inclusive education. In the second step, the results of several studies on inclusive education in Serbia are used to discuss the possible development of the identified trends in the context of Serbia.*

**Results:** *The results of the mapping review indicate horizontal and vertical expansion of inclusive education policies and practices. The horizontal expansion includes the transition from identity to intersectionality of identities, from individual to community, from specialists to multidisciplinary teams, and from a learner-centered approach to a whole-school approach. Vertical expansion refers to enhancing inclusivity beyond compulsory and formal education. Similar patterns could be observed in research findings on inclusive education in Serbia.*

---

\* This work was supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovations of the Republic of Serbia [grant number 451-03-47/2023-01/ 200163].

\*\* olja.jovanovic@f.bg.ac.rs

**Conclusion:** *How these global trends are translated into educational policy and practice depends on the community's ability to interpret them in their specific context and respond by adapting the existing and creating new knowledge and practice. Therefore, acknowledging past experiences, working in the present, and developing collective futures become highly important for the development of inclusive education in a specific country context.*

**Keywords:** *inclusive education, policy development, whole-school approach, intersectionality*

## INTRODUCTION

Despite decades of debate, the concept of inclusive education remains ambiguous (Kefallinou, 2022; Kinsella, 2018; Norwich, 2022). However, the debate over understanding inclusive education is not just a philosophical exercise, as the lack of a common understanding of inclusive education means that different policies and practices can be passed off as inclusion (Slee, 2006). The additional layer of complexity stems from the fact that the development of inclusive education is a process that is always embedded in the specific cultural and historical context, sometimes leading to endemic problems and solutions. Therefore, understanding of inclusive education must take into account factors within schools, local communities, educational systems, and the global context. The problem with a multifaceted and ambiguous concept of inclusive education is that it is difficult to apply in the everyday world of policy and practice (Norwich, 2008). In an effort to acknowledge this diversity of policies and practices, some authors advocate speaking of a plurality of inclusions rather than a single, unified inclusion (Dyson, 1999).

However, inclusive education is also a global education policy that is not bound by nation-state boundaries, so some common trends are emerging. In this paper, I sought to map future directions in the development of inclusive education and to outline the global dilemmas facing different education systems.

## APPROACH TO A TREND MAPPING

For this paper, I have used the conceptual framework of the ideological dilemmas that underlie inclusive education, described by Norwich (1993, 2008, 2009, 2010). Norwich (2008) describes the development of inclusive education as a process burdened by a multitude of choices between alternatives, none of which is advantageous. He suggests four dilemmas that are commonly seen in research, policy, and practice of inclusive education:

- dilemma of difference - how to identify children who need additional support?
- dilemma of placement - where do children/youth learn?



- dilemma of curriculum - what are children/youth learning?
- dilemma of governance - which agency decides what provision to offer?

These dilemmas and emerging trends that address them are discussed based on a review of recent publications in the field of inclusive education and my own knowledge, experience, and perceptions as a ‘native informant’ (Toulmin, 2001, cited in Rix, 2020).

## **EMERGING TRENDS IN DEVELOPMENT OF INCLUSIVE EDUCATION**

Although it is difficult to elucidate some general future directions of inclusive education, I will venture to do so by describing ideological dilemmas across educational systems and some emerging trends in how these dilemmas are being addressed. As Norwich (2008) argues, using dilemmas helps us avoid the oversimplified dichotomies often found in debates and discussions about inclusive education.

### **Dilemma of difference**

The dilemma of difference describes the accumulated experience that states that we need identification in order to provide appropriate support to students who need additional support, but that, at the same time, identifying a particular child could lead to stigmatization. The question raised by this dilemma is, if specialized services exist, how should they be managed and distributed so that they reach the individuals in question without marking them in a negative way (Norwich, 2009). Thus, the fundamental dilemma is to acknowledge or not acknowledge differences, as both options could lead to stigmatization, devaluation, rejection, or denial of opportunities.

The identification process is frequently expected to serve placement and resource allocation purposes (Woodcock & Hardy, 2017). At the same time, the identification process leads to different outcomes. It could lead to the provision of additional services and support for a child who has been recognized as needing additional support, but it could also bring additional resources at the school level (e.g., additional staff, professional development activities, and equipment). At the same time, identification should be the first step in the process of planning, providing, documenting, and evaluating additional support a child needs, which usually requires additional workload on the side of school staff.

This dilemma could be clearly observed in the process of assigning an individual educational plan (IEP). In a review of 319 international references bearing on IEPs, Mitchell, Morton, and Hornby (2010) conclude that it is common for IEPs to have multiple purposes. They are frequently expected to serve educational, legal, accountability, placement, and resource allocation purposes. These different purposes could lead to IEP losing its primary purpose of being a tool for support planning, and instead, resulting in the stigmatization of a student. For these reasons, some countries are trying to reduce the risk of stigmatization by offering support

to a wider group of students. For example, in Sweden, it was mandated that “every individual should have the right to an educational planning document guiding towards optimal learning performance, and we perceive a shift towards defining individual educational plan as a tool for each child” (Hirsh, 2014).

### **Dilemma of curriculum**

The curriculum dilemma responds to the question of what children should learn or whether there should be a common curriculum or specialized curriculums for different groups and individuals (Norwich, 1993). The curriculum dilemma reflects more general tension between equality and equity, having in mind the feasibility of solutions. For conceptual purposes, the curriculum dilemma encompasses four distinct but related aspects of the curriculum: general principles and aims, program areas or content, specific programs, and teaching practices (Norwich, 2010).

This conceptualization allows for changing balances between curriculum commonality and differentiation. One common way of addressing this dilemma is the one advocated by Tony Booth through *Curricula for Diversity*, in which he opts for common principles and differentiated content and methods in education. He argues for the framework of values as common ground for all students that is linked to a set of common curriculum principles – “that learning should build from experience; equip us for non-violent relationships; reflect human and planetary rights; encourage action on sustainability; link people globally by encouraging an understanding of human and environmental interdependence; and prepare us to be active national and global citizens” (Booth, 2011). The second most common way could be illustrated by the inclusive pedagogies approach, which emphasizes common principles, aims, content, and differentiated teaching methods and resources. This approach advocates for a “personalized” approach to teaching and learning where teachers adapt approaches and resources to individual learner’s needs (Rowe, Wilkin, & Wilson, 2012).

Recent efforts by Demo et al. (2023) aim to overcome the stigmatization of children who need additional support by emphasizing class educational plans instead of individual educational plans, focusing on a class as a group, and differentiating learning/teaching.

### **Dilemma of placement**

The issue of placement of students who need additional support pervades the inclusion literature despite protestations that inclusion is about far more than location (Kinsella, 2018). The question of where children learn can reflect more general tensions between belonging to a wider community and being distinctive.

Warnock (2005) emphasizes that inclusion means the right of all people to learn in ways that are personally relevant to them, regardless of where this takes place. This view of inclusive accommodations could be illustrated with what might be called a continuum of provision. Namely, children and youth are positioned

on a continuum of needs that are supported within a continuum of provision and a continuum of services (Rix et al., 2014). Although it sounds like an idea that supports inclusive education, in practice, this continuum mainly refers to the range of placement in ordinary settings, from the most segregated to the most inclusive, implying that having segregated settings for learning is justified while overlooking the potential impact of segregation (Norwich, 2008). Rix et al. (2014) suggest moving to a community of provision, that is, agencies and services working together to provide learning and support to all children and young people in their setting. This would require multidisciplinary teams of supporters with specific competencies, a clear division of labor, and shared values (Nilholm, 2010). Key steps towards this transformation from specialist to multidisciplinary support within a school include developing a collaborative culture, using high-quality professional development to improve teacher practices, and leveraging strong leadership teams to support school improvement activities (Waldron & McLeskey, 2010). This model also needs mechanisms for the mobilization of out-of-school resources, making a shift from a learner-centered approach to a whole-school approach.

### **Dilemma of governance**

The governance dilemma raises the question of who should make the decisions about what is needed for quality inclusive education. There is a move toward decentralized, flexible educational governance based on the principles of inclusive education that gives more autonomy to local governments and schools. However, in many countries, governance mechanisms do not always succeed in embedding funding and resources into an integrated framework that allows for inter-institutional collaboration and coordinated provision (Meijer & Watkins, 2019), or it even happens that greater school autonomy leads to a greater emphasis on student achievement at the expense of children who need additional support (Liu et al., 2020).

Moreover, developing an inclusive system goes beyond school organization and involves the active participation of key stakeholders, such as parents and community actors, in education-related processes. Overall, the studies on the role of parents in learning outcomes call on policymakers and practitioners to consider flexible ways to enable parents to engage meaningfully in their children's education (Kefallinou et al., 2020). At the same time, there are questions about the power that parents and state actors will share in such a system, particularly parental choice (Rix et al., 2014). Research on parents' reasons for choosing special education in England (Satherley & Norwich, 2021) shows that many parents find belonging, social acceptance, and individualized curriculum only in special education schools, suggesting that mainstream schools still have a long way to go to ensure appreciation and acceptance of diversity.

In addition to parents and families, the literature also cites local community support as a key factor in the development of inclusive systems. When outside agencies and services are in close contact with schools, learners can perform better,

underscoring the need to improve access to and availability of community-based support services (EASNIE, 2019).

## CONCLUDING REMARKS

Oliver (1996) emphasizes that inclusion is a process rather than a state, and I would add, *a rather slow-paced process*. The field of inclusive education is one that is slow to evolve and where new perspectives and practices rarely emerge. It seems as if we keep re-re-re-cycling old practices and policies, but there is a lack of paradigm shift in the way we understand education and its purpose (Woodcock & Hardy, 2017).

Despite extensive research that has addressed inclusive education since the publication of the Salamanca Declaration in 1994, there is a sense that we still lack knowledge about how to create inclusive classes and inclusive schools when inclusion is understood as including all students (Göransson & Nilholm, 2014). Furthermore, there is a lack of theories on how to develop inclusive education, and even when we do theorize, it seems that they do not have significant implications for practice (Nilholm, 2020). Even though there is a lack of explicit future statements about the development of inclusive education, some new trends can be observed.

Viewing the field of inclusive education through the lens of ideological dilemmas, it is clear that educational systems are moving from the individual to the community. This evolution can be seen in the shift from planning education for an individual student to planning for a class as a group, from specialized to multidisciplinary teams of supports, and from a learner-centered whole-school approach to inclusive education. In addition, trends toward the redistribution of power among different levels of educational governance could be observed, with a shift toward more autonomy on the part of schools and local governments, with parents and the local community assuming a more important role. Despite some of the new practices described in this paper, the ideological dilemmas identified by Norwich in 1993 remain in various educational systems 30 years later, suggesting that inclusive education is a rather slow and never-ending process of inquiry, but that does not make it any less relevant or necessary if we aspire to an inclusive society.

Following Norwich's (2019) argument that the progress of inclusive education development reflects the degree of democracy in education and policy-making processes more generally, I call for a more participatory approach to policy and practice development to support community building and the redistribution of power needed for inclusive education.

## REFERENCES

- Booth, T. (2011). Curricula for the Common School: what shall we tell our children? *Forum*, 53(1), 31-48.
- Demo, H., Auer, P., Cappello, S., Bellacicco, R, Frizzarin, A. (2023). TOP PLAN - Connecting Individual Education Plans and Class Planning in Inclusive Primary Classrooms. Paper presented at *ECER 2023: The Value of Diversity in Education and Educational Research*, Scotland, August 22-26.
- Dyson, A. (1999). Inclusion and inclusions: Theories and discourses in inclusive education. In Daniels, H., & P. Garner (Eds.), *Inclusive Education* (pp. 36-53). Kogan Page.
- European Agency for Special Needs and Inclusive Education (2019). *Preventing school failure: A review of the literature*. Retrieved from: <https://www.european-agency.org/resources/publications/preventing-school-failure-literature-review>.
- Göransson, K., & C. Nilholm (2014). Conceptual Diversities and Empirical Shortcomings – A Critical Analysis of Research on Inclusive Education, *European Journal of Special Needs Education*, 29(3), 265–280. doi:10.1080/08856257.2014.933545
- Göransson, K., C. Nilholm, & K. Karlsson (2011). Inclusive Education in Sweden? A Critical Analysis, *International Journal of Inclusive Education* 15(5), 541–555. doi:10.1080/13603110903165141
- Hirsh, Å. (2014). The Individual Development Plan: supportive tool or mission impossible? Swedish teachers' experiences of dilemmas in IDP practice. *Education Inquiry*, 5(3), 24613. doi:10.3402/edui.v5.24613
- Kefallinou, A., Symeonidou, S. & Meijer, C.J.W. (2020). Understanding the value of inclusive education and its implementation: A review of the literature. *Prospects* 49, 135–152. doi: 10.1007/s11125-020-09500-2
- Kinsella, W. (2020). Organising inclusive schools. *International Journal of Inclusive Education*, 24:12, 1340-1356. doi: 10.1080/13603116.2018.1516820
- Liu, Y., Bessudnov, A., Black, A., & Norwich, B. (2020). School autonomy and educational inclusion of children with special needs: Evidence from England. *British Educational Research Journal*, 46(3), 532–552. doi: 10.1002/berj.3593
- Meijer, C. J. W. & Watkins, A. (2019). Financing special needs and inclusive education – from Salamanca to the present. *International Journal of Inclusive Education*, 23:7-8, 705-721. doi: 10.1080/13603116.2019.1623330
- Mitchell, D., Morton, M. & G. Hornby (2010). *Review of the Literature on Individual Education Plans. Report to the New Zealand Ministry of Education*. <http://www.educationcounts.govt.nz/publications/literacy/literature-review>
- Nilholm, C. (2020). Research about inclusive education in 2020 – How can we improve our theories in order to change practice?. *European Journal of Special Needs Education*. doi: 10.1080/08856257.2020.1754547
- Norwich, B. (1993). *Ideological dilemmas in special needs education: practitioners' views*. *Oxford Review of Education*, 19:4, 527-546. doi:10.1080/0305498930190408
- Norwich, B. (2008) What Future for Special Schools and Inclusion? Conceptual and Professional Perspectives. *British Journal of Special Education*, 35, 136-143. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8578.2008.00387.x>
- Norwich, B. (2009). Dilemmas of difference and the identification of special educational needs/disability: International perspectives. *British Educational Research Journal*, 35, 447-467. doi: 10.1080/01411920802044446

- Norwich, B. (2010). Dilemmas of difference, curriculum and disability: international perspectives. *Comparative Education*, 46:2, 113-135. doi:10.1080/03050061003775330
- Norwich, B. (2022). Research about inclusive education: Are the scope, reach and limits empirical and methodological and/or conceptual and evaluative?. *Frontiers in Education*, 7. doi:10.3389/educ.2022.937929.
- Oliver, M. (1996). *Understanding Disability: From Theory to Practice*. Palgrave.
- Rix, J., Sheehy, K., Fletcher-Campbell, F., Crisp, M., & Harper, A. (2015). Moving From a Continuum to a Community: Reconceptualizing the Provision of Support. *Review of Educational Research*, 85(3), 319–352. doi: 10.3102/0034654314554209
- Rix, J. (2020). Our need for certainty in an uncertain world: the difference between special education and inclusion? *British Journal of Special Education*, 47(3), 283–307. doi: 10.1111/1467-8578.12326
- Rowe, N., Wilkin, A., & Wilson, R. (2012). *Mapping of seminal reports on good teaching (NFERR Research Programme: Developing the Education Workforce)*. National Foundation for Educational Research.
- Satherley, D., & Norwich, B. (2021). Parents' experiences of choosing a special school for their children. *European Journal of Special Needs Education*, 1–15. doi: 10.1080/088562572021.1967298
- Slee, R. (2019). Belonging in an age of exclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 23:9, 909-922. doi: 10.1080/13603116.2019.1602366
- Slee, R. (2006). Limits to and Possibilities for Educational Reform. *International Journal of Inclusive Education*, 10(2-3), 109–119.
- Slee, R. (2001). Social Justice and the Changing Directions in Educational Research: The Case of Inclusive Education. *International Journal of Inclusive Education*, 5 (2-3), 167–177.
- Waldron, N. L., & McLeskey, J. (2010). Establishing a collaborative school culture through comprehensive school reform. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 20(1), 58–74.
- Warnock, M. (2005). *Special Educational Needs: A New Look*. Philosophy of Education Society of Great Britain.
- Woodcock, S., & Hardy, I. (2017). Beyond the Binary: Rethinking Teachers' Understandings of and Engagement with Inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 21 (6), 667–686.

## MERGING THE POWER OF PROFESSION AND EXPERIENCE: EARLY INTERVENTION SERVICES FOR CHILDREN WITH MULTIPLE DISABILITIES AND VISUAL IMPAIRMENTS

Emine Ayyıldız\*\*

Istanbul Medeniyet University, Faculty of Education Sciences, Turkey

**Introduction:** *It is well known that early intervention is crucial for supporting young children with special needs and their families. If an infant is born with multiple disabilities, providing early intervention services becomes an inevitable necessity. Since children with multiple disabilities, especially the ones who have co-occurring conditions such as visual impairments, have unique challenges and needs, early intervention programs should be planned and implemented rigorously.*

**Aim:** *In this paper, the author indicates the common delivery systems of early intervention services and the importance of the transdisciplinary approach.*

**Methods:** *The author presents the essential outputs of EriSFaVIA (Early Intervention Services for Families with Children with Vision Impairment and Additional Disabilities) Project, which includes 10 institutions from six partner countries.*

**Results:** *The project, which was funded by the European Union Erasmus+, enables both practitioners and academics/researchers to combine and share their knowledge and experience in order to provide qualified and efficient early intervention services to young children with multiple disabilities and visual impairments and their families.*

**Conclusion:** *The author points out the fact that, apart from the concrete outputs of the project, each institution has benefited from this great collaboration of experience and professionalism.*

**Keywords:** *children with multiple disabilities and visual impairments, early intervention services, Erasmus+ project, EriSFaVIA*

---

\*\* emine.ayyildiz@medeniyet.edu.tr

## INTRODUCTION, AIM AND METHODS

As individuals with special needs and their families demand and need to participate in all areas of public life, it has become necessary to improve educational, health, and care services for these individuals. Planning and implementing these developments and improvements need to be taken more seriously, especially for the children in the early childhood period and their families (Ayyıldız, 2022; Heward, 2014) since more and more babies in the world are born with serious congenital health problems that can cause them to experience various problems (World Health Organization [WHO], 2018) including multiple disabilities (MD). Despite this fact, the services provided to children aged 0 to 3 who are at risk for various reasons or diagnosed as having disabilities, are limited. Since it is known that the impact of these early years of life on the whole development will vary depending on how these years are spent, it is of great importance to meet all the developmental and educational needs of children at risk or who have disabilities. In this sense, qualified early intervention (EI) services, which have become systematized in some countries of the world, will increase the quality of life of young children at risk and special needs and their families, and will enable these children to participate in social life as independent individuals.

Infants who have a long postnatal hospital stay due to premature birth or any serious health problem, especially those who were born with low birth weight or who developed cerebral palsy, inflammation, etc., immediately after birth, are at risk in terms of having MD. Infants who are affected by these conditions are in great danger of encountering one or more disabilities (Ayyıldız, 2019; Cerrah Celayir, 2015). In cases where the child's disability is obvious from birth (such as Down syndrome, cerebral palsy, anophthalmia), the whole family, especially the parents, have to deal with serious negative emotions, even if the baby does not need to stay in the hospital. Studies on this subject show that parents with infants/young children with one or more disabilities experience emotions such as shock, denial, depression, blame, and anger, and this can last for many years. The good news is that these feelings are natural to experience and will move the family towards taking constructive and positive steps regarding their children's health and education. Of course, this requires receiving qualified and systematic EI services for every child and family (Heward, 2014; Horn & Kang, 2012).

## RESULTS

### **Services provided for children with multiple disabilities in early childhood**

Services provided for children with special needs aged 0-8 and their families are called early childhood special education services. Some programs are implemented all over the world to provide EI and overall early childhood special education to infants and children with special needs. These are hospital-based, home-based, center-based, and combined home-center-based programs. Which of these



programs will be benefited from may vary depending on the developmental and health status of children with MD or the opportunities in the country or region they live in. For instance, the support provided by health professionals, psychologists, and social workers to the parents of infants who were born extremely premature and who have to stay in the neonatal intensive care unit for a long time, is hospital-based. Services that include guidance to the child's primary caregiver (usually the mother) during routine and scheduled home visits by trained staff are home-based. The support that the parents and the child receive by going to a care center, nursery, or preschool institution on certain days and hours is center-based. Combined home-center-based programs provide intensive and widespread effective services for children with disabilities and their families. After the age of 3, it is essential for children with MD to benefit from preschool education like every single little child (Heward, 2014). Combined home-center-based programs provide more beneficial services because they give the child a chance to be at home, where they will feel and express themselves best, and at the same time, to be in the center where they can be with their peers (Ayyıldız, 2020).

### **Transdisciplinary work of the early intervention team**

When more than one person works on any subject, the team formed by these people and the dynamics of this team are of great importance for the quality and effectiveness of the work to be done. It is not surprising that in the field of special education, as in many other fields, more than one expert is on this team and also the child with disabilities and her/his parents are the natural members of this team. When we look at the services for children with disabilities and their families in general and EI services specifically, we see three different basic teamwork approaches. These are multidisciplinary, interdisciplinary, and transdisciplinary teamwork approaches. In a multidisciplinary approach, multiple professionals who serve the child and her/his parents work independently. Each specialist does their own job and informs only the parents about the developments. In the interdisciplinary approach, these professionals have established connections with each other. Each specialist shares information about the child's development in their field with the others, and joint meetings are usually held for this sharing. In the transdisciplinary approach, areas of expertise are almost melted into each other and there are no limits on sharing. All team members are naturally knowledgeable about each other's work. Each team member can contribute to and comment on another person's work, and they are expected to do so. Although the transdisciplinary approach is the most difficult to embrace and maintain, it is actually the most functional one for the child and her/his family. It has a holistic, authentic, and intercultural point of view. Building such a team approach would also be beneficial for the other team members (Aldridge et al., 2015; Heward, 2014).

## **EriSFaVIA (Early Intervention Services for Families with Children with Vision Impairment and Additional Disabilities) Project**

Children with MD have more than one disability, developmental challenges, and/or serious health issues (Best & Bigge, 2001; Iezzoni *et al.*, 2020). Thus, it is quite possible for children with multiple disabilities to have sensory losses (Best & Bigge, 2001; Vlaskamp & Cuppen-Fontain, 2007). In fact, it is known that approximately half of children with multiple disabilities have various degrees of visual impairment (Sacks, 1998). Considering the important role of the sense of sight in terms of obtaining concrete information about the environment and incidental learning (Erin & Spungin, 2004; Westling & Fox, 2000), the importance of supporting children with visual impairment and additional disabilities from the earliest possible age becomes apparent.

The project EriSFaVIA (Early Intervention Services for Families with Children with Vision Impairment and Additional Disabilities)-2019-1-EL01-KA201-062886 was funded by the Erasmus+ Program (Key Action 2). Project partners are formed by ten organizations from six countries: Greece (coordinating organization), Croatia, Cyprus, Germany, Romania, and Turkey. The consortium of the EriSFaVIA project consists of researchers and practitioners who combine knowledge and experience regarding EI and education for children with visual impairment and additional disabilities (Early Intervention Services for Families with Children with Vision Impairment and Additional Disabilities [EriSFaVIA], 2020). The project started on September 01, 2019, and ended on August 31, 2022.

The EriSFaVIA project aims to manage:

- to develop tangible educational materials for the use of children with visual impairment and additional disabilities and their parents,
- to merge the power of profession and experience by promoting the cooperation between the field (special education schools, EI centers, non-governmental non-profit organizations), and academy (universities) (Ayyıldız, 2021).

The tangible outputs which were carried out within the scope of the EriSFaVIA project and can be accessed as Open Educational Resources from the project portal at <http://erisfavia.sed.uth.gr/> in English, Greek, Romanian and Turkish languages are as follows:

**Literature Review Report:** This scoping report includes detailed needs analysis results and literature review. This report reveals a general literature discussion about EI services, followed by a detailed description of the relevant laws of the partner countries, and finally, the services offered by each partner organization to young children with visual impairment and additional disabilities and their families.

**Training Manual/Handbook:** This very detailed educational manual/handbook for young children with visual impairment and additional disabilities consists of three chapters. The first chapter, titled ‘General Principles and Practices in Early Intervention’, includes the historical development of EI programs and the educational

approaches such as physiotherapy, sensory integration, the use of alternative and augmentative communication systems, details of medical and therapeutic fields in enhancing language development and functional communication, music therapy and aromatherapy. In the second chapter of the manual, in addition to a detailed explanation of the literature on children with multiple disabilities and visual impairment, there is information about the functional vision skills of these children, how to evaluate the developmental areas of these children, how visual impairment is diagnosed and how to evaluate the functional vision of the children with visual impairments. The final chapter, titled ‘Good Practices in Early Intervention Services for Blind Children with Multiple Disabilities’, covers evaluation, team approaches in EI, professional and multifaceted support, transition to preschool education, all areas of child development, approaches, strategies and materials which are used for EI, Individualized Family Service Plan (for ages 0-3) and Individualized Education Plan (for ages 3 and above - usually up to age 21), motor learning, orientation and mobility, communication skills, self-care skills, the importance of learning through routines, the necessity of working in cooperation with parents and sample activities related to this.

**Reflective Diaries and Questionnaires:** As a result of home and center-based services carried out throughout the project, reflective diaries are written by EI specialists, most of whom are special education teachers. In addition, the survey results are collected regarding online and face-to-face training given to educators working in the field within the scope of the project.

**Good Practices Guide:** The qualitative data from the questionnaires, in which the opinions of the project partners were obtained, regarding both the Training Manual/Handbook developed within the scope of the project and the comprehensive training conducted as hybrid (online and face-to-face), were evaluated with the Atlas Program. This guide reveals these results by emphasizing the importance of EI services for young children with visual impairments and additional disabilities, and providing the right support to the needs of these children and their families.

**Policy Recommendations and Guidelines Report:** This report, formed by examining all project outputs on how effective and functional early intervention services should be, can be considered a summary of the EriSFaVIA project. It is also a kind of declaration on this subject to the world. This report contains elements that will particularly attract the attention of policymakers and initiate discussions and, more importantly, initiatives on this subject, since it is clear that no national or international project grant will be sufficient to achieve the aims of the project. Thus, the report includes the current state of EI services in general and the services that the children and their families on the project can access, in particular, approximately how many children and their families need these services, some current and new approaches, sustainability issues and good examples selected from the services of the project partners.

## CONCLUSION

Children with multiple disabilities and visual impairments have severe developmental and educational difficulties since their families also have serious financial and psychological challenges. Thus, accessing qualified and systematic EI services is vital for these children and their families. It is important that EI services be planned and implemented, especially on combined home-center-based programs, and that the EI team have a transdisciplinary perspective.

EriSFaVIA is an Erasmus+ project implemented by the collaboration of six countries. The main aims of this project are: a. to develop effective early intervention services to support children with vision impairment with additional disabilities at a young age and their families, b. to improve the skills of professionals working in the field, and c. to increase cooperation between experts, institutions, and countries. The outcomes of the project contribute to developing effective EI services, improving the quality of the existing services, enhancing professionals' skills, and collaborating with partner organizations to reach and support many children with vision impairment and additional disabilities and their families. In addition, many of the tangible products of the EriSFaVIA project are uploaded on the project's portal as Open Educational Resources. In this way, professionals, partners, and policymakers can have access and use them in order to improve their educational policies, practices, methods, and techniques. During the time the project was carried out, very effective cooperation was established between the partner organizations. It is very pleasing that this great collaboration still continues in terms of academic and practical studies and should be considered the most important output of the project.

**Acknowledgment:** Early Intervention Services for Families with Children with Vision Impairment and Additional Disabilities-EriSFaVIA Project (No: 2019-1-EL01-KA201-062886) was funded by the European Union Erasmus+ program.



## REFERENCES

- Aldridge, J., Kilgo, J. L., & Bruton, A. K. (2015). Transforming transdisciplinary early intervention and early childhood special education through intercultural education. *International Journal of Early Childhood Special Education (INT-JECSE)*, 7(2), 343-360. <https://doi.org/10.20489/intjecse.72339>.
- Ayyıldız, E. (2019). Erken çocuklukta özel eğitim/müdahale nedenleri. H. Fazlıoğlu & H. Şengül Erdem (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar: Erken çocuklukta gelişim ve eğitim içinde* (ss.187-217), Vize Akademik.
- Ayyıldız, E. (2020). Erken çocukluk döneminde ağır ve çoklu yetersizliği olan öğrencilerin desteklenmesi. P. Şafak (Ed.), *Ağır ve çoklu yetersizliği olan öğrencilerin eğitiminde stratejiler* içinde (ss. 185-214). Vize Yayıncılık.
- Ayyıldız, E. (2021). Building a bridge between the field and the theory: Dissemination activities of ErISFaVIA project from Turkey. *ICEVI European Newsletter*, 78(27). [http://www.icevi-europe.org/newsletter/issue78.php#\\_Toc90640608](http://www.icevi-europe.org/newsletter/issue78.php#_Toc90640608).
- Ayyıldız, E. (2022). Çoklu yetersizliğe yol açan ciddi sağlık sorunları: Doğumsal bozukluklar ve nadir görülen sendromlar. H. Bakkaloğlu, S. Çelik & G. Tomris (Eds.), *Araştırmadan uygulamaya: Erken çocukluk özel eğitimi* içinde (ss. 759-784). Vizetek.
- Best, S., & Bigge, J. L. (2001). Multiple disabilities. In J. L. Bigge, S. J. Best & K. Wolff Heller (Eds.), *Teaching individuals with physical, health or multiple disabilities* (4th ed.; pp. 92-117). Merrill Prentice Hall.
- Cerrah Celayir, A. (2015). Çok düşük doğum ağırlıklı prematürelere bekleyen sorunlar ve sonuçları. *Çocuk Cerrahisi Dergisi*, 29(1), 14-26. <https://doi.org/10.5222/JTAPS.2015.014>.
- Early Intervention Services for Families with Children with Vision Impairment and Additional Disabilities [ErISFaVIA]. (2020). *The early intervention services conference for little children with MDVI and their families*. <http://erisfavia.sed.uth.gr/index.php>.
- Erin, J. N., & Spungin, S. J. (2004). *When you have a visually impaired student with multiple disabilities in your classroom*. AFB Press.
- Heward, W. L. (2014). *Exceptional children: An Introduction to special education* (Pearson New International ed.). Pearson Education, Inc.
- Horn, E. M., & Kang, J. (2012). Supporting young children with multiple disabilities: What do we know and what do we still need to learn?. *Topics in Early Childhood Special Education*, 31(4), 241-248. <https://doi.org/10.1177/0271121411426487>.
- Iezzoni, L. I. (2020). Multiple chronic conditions and disabilities: Implications for health services research and data demands. *HSR: Health Services Research*, 45(5), 1523-1540. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2010.01145.x>.
- Sacks, S. Z. (1998). Educating students who have visual impairments with other disabilities: An overview. In S. Sacks & R. Silberman (Eds.), *Educating students who have visual impairments and other disabilities* (pp. 3-38). Paul H. Brookes.
- Vlaskamp, C., & Cuppen-Fontaine, H. (2007). Reliability of assessing the sensory perception of children with profound intellectual and multiple disabilities. *Child: Care, Health and Development*, 33(5), 547-551. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2007.00776.x>.
- Westling, D. L., & Fox, L. (2004). *Teaching students with severe disabilities* (Third Edition). Merrill Prentice Hall.
- World Health Organization [WHO]. (2018). *Preterm birth*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.



## RAZUMIJEVANJE ŠTETE POVEZANE S KOCKANJEM – ŠTO JE VAŽNO ZA POLITIKE ODGOVORNOG PRIREĐIVANJA IGARA NA SREĆU?

Neven Ricijaš\*\*

Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Hrvatska

**Uvod:** *Industrija igara na sreću jedna je od najbrže rastućih industrija na svijetu. U regiji Balkana, u posljednjih 20 godina, tržište igara na sreću značajno se promijenilo i liberaliziralo, povećavajući njegovu dostupnost i pristupačnost. Posljedično, to je pridonijelo porastu različitih psihosocijalnih rizika u populaciji.*

**Cilj:** *Autor raspravlja o tome kako je sve veći broj različitih mjesta za kockanje doveo do povećanja problema povezanih s kockanjem i među odraslima i među maloljetnicima, unatoč zakonskoj zabrani pristupa kockanju osobama mlađim od osamnaest godina.*

**Metode:** *Rad je usmjeren na rezultate istraživanja o različitim aspektima štete vezane uz kockanje u okviru niza znanstvenih projekata provedenih u Republici Hrvatskoj u proteklih 15 godina. Poseban naglasak stavljen je na mogućnosti poticanja boljih politika odgovornog priređivanja igara na sreću temeljenih na dokazima, a s ciljem osiguravanja zaštite od razvoja ovisnosti o kockanju. Rad uključuje i pregled razvijenih preventivnih i tretmanskih intervencija koje pokazuju obećavajuće rezultate, ali se i dalje provode pod teretom iznimno rizičnog okruženja, intenzivnog oglašavanja igara na sreću i društvene prihvaćenosti kockanja u našoj regiji.*

**Rezultati:** *Iako je industrija igara na sreću „industrija rizika od ovisnosti“, zajedno s industrijom alkohola i duhana, pravni akti često ne pružaju istovrsnu razinu javne zaštite i elemente zabrane u usporedbi s potonjim.*

**Zaključak:** *Politike odgovornog priređivanja igara na sreću čiji je cilj minimiziranje svih štetnih posljedica povezanih s kockanjem nedovoljne su i neadekvatne.*

**Ključne riječi:** *kockanje, šteta povezana s kockanjem, ovisnost, odgovorno priređivanje igara na sreću, socijalne politike, intervencije*

---

\*\* neven.ricijas@erf.unizg.hr; neven.ricijas@gmail.com

## UVOD

Industrija kockanja je jedna od najbrže rastućih industrija u Europi, ali i šire (Derevensky, 2009; EGBA, 2023), a tom globalnom porastu posebno je doprinijela digitalizacija, odnosno razvoj *online* modaliteta kockanja (Liu et al., 2021). U Republici Hrvatskoj, broj prodajnih mjesta koja priređuju igre na sreću porastao je za više od petnaest puta u posljednjih dvadesetak godina (Ricijaš i sur., 2016), a sličan trend vidljiv je i u drugim zemljama u regiji (Bijedić i sur., 2015; Dudić-Sijamija i Silajdžić, 2021; Kajić-Selak, 2023; Todorović i sur., 2022). Ekspanzivnim širenjem tržišta, odnosno industrije igara na sreću, značajno se povećala i tzv. ‘izloženost kockanju’ (eng. *gambling exposure*) koja se definira kao stupanj do kojeg populacija dolazi u kontakt s kockarskim aktivnostima (u najširem smislu) (Abbott, 2007). Izloženost kockanju snažno je povezana s dostupnosti i pristupačnosti igara na sreću, vrsti igara, njihovoj distribuciji, kao i oglašavanjem, pri čemu se ne smije zanemariti sve veća međupovezanost industrije video-igara (eng. *gaming industry*) s industrijom kockanja (eng. *gambling industry*) (Abbott et al., 2018). Istraživanja jednoznačno pokazuju povezanost porasta problema povezanih s kockanjem i štetnih psihosocijalnih posljedica u populaciji s porastom izloženosti kockanju, međutim, ta korelacija vjerojatno nije u potpunosti linearna. Najuvjerljiviji su saturacijski modeli ili pak modeli društvene adaptacije (Abbott et al., 1999; Shaffer et al., 1999). Drugim riječima, daljnjim rastom i širenjem industrije kockanja vjerojatno neće doći do daljnjeg linearnog porasta prevalencije ovisnosti o kockanju nakon što se postigne određena kritična stopa problematičnog kockanja u populaciji.

Neovisno o navedenom, značajan udio građana koji zadovoljava kriterije problematičnog kockanja doprinosi cjelokupnom negativnom efektu ‘štete povezane s kockanjem’ (eng. *gambling related harm*) budući da je riječ o širokom spektru štetnih psihosocijalnih posljedica, a jedan ovisnik o kockanju u svoj problem „uvuče“ čak šest osoba iz svoje okoline (Goodwin et al., 2017). Vardl i suradnici, u kontekstu šireg psihosocijalnog modela, štetu povezanu s kockanjem definiraju na sljedeći način: „Štetne posljedice povezane s kockanjem su štetni učinci kockanja na zdravlje i dobrobit pojedinaca, obitelji, zajednicu i društvo. Pritom su te posljedice raznolike, utječu na resurse, odnose i zdravlje te mogu odražavati međudjelovanje između pojedinačnih, obiteljskih i društvenih procesa. Štetni učinci kockanja mogu biti kratkotrajni, ali i dugotrajni te tada imaju dalekosežne posljedice koje mogu pogoršati postojeće nejednakosti“ (Wardle et al., 2018: 5). Navedeni autori opisuju vrlo širok dijapazon posljedica, zbog čega je nužno znanstveno analizirati i pratiti učinke industrije kockanja u društvu te paralelno s time razvijati modele odgovornog priređivanja igara na sreću kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri minimalizirala šteta.

## CILJ

Ovaj rad ima za cilj argumentirati na koji je način povećanje izloženosti kockanju dovelo do sve veće štete povezane s kockanjem u suvremenom društvu na našim prostorima, te na koji način su i odrasli i maloljetnici pogođeni takvim trendovima.



Razvijene preventivne i tretmanske psihosocijalne intervencije stavljene su u kontekst liberalne pravne regulative industrije kockanja u Hrvatskoj, zbog čega je važno potaknuti ulaganja u kvalitetnije i sveobuhvatnije politike odgovornog priređivanja igara na sreću.

## METODE

Za ostvarivanje navedenog cilja analizirana je recentna domaća i međunarodna znanstvena literatura, kao i relevantni pravni akti koji reguliraju industriju kockanja u Republici Hrvatskoj.

## REZULTATI I RASPRAVA

Ovisnost o kockanju u najširem smislu možemo definirati kao ponavljajući ili perzistentni obrazac kockanja unatoč činjenici da su nastupile brojne štetne psihosocijalne posljedice koje se očituju u području kognitivnog, emocionalnog, socijalnog i financijskog funkcioniranja osobe. U dijagnostičkom smislu, danas se za procjenu ovisnosti o kockanju koriste Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje Američke psihijatrijske udruge (2014; DSM-5) ili Međunarodna klasifikacija bolesti Svjetske zdravstvene organizacije (2019/2021; MKB-11). Međutim, neovisno o specifičnim dijagnostičkim kriterijima, klinička slika uvijek se uklapa u temeljnih šest kriterija koje je ponudio Grifits (Griffiths, 2005) s ciljem argumentiranja bihevioralnih ovisnosti unutar cjelokupnog biopsihosocijalnog okvira ovisnosti, koje su povijesno dominirale isključivo u području psihoaktivnih tvari. Riječ je o sljedećim kriterijima: (1) preokupiranost kockanjem; (2) korištenje kockanja kako bi se modificiralo raspoloženje; (3) razvoj tolerancije postojećim obrascima kockanja; (4) razvoj simptoma sustezanja, odnosno apstinencijske krize u slučajevima smanjivanja ili prekida kockanja; (5) sukobi s okolinom zbog kockanja, te (6) relapsi, odnosno neuspješni pokušaji apstinencije od kockanja.

Što se tiče prevalencije ovisnosti o kockanju, Kalado i Grifits (Calado & Griffiths, 2016), analizirajući 92 znanstvene studije sa svih kontinenata od 2000. do 2015. godine, dolaze do rezultata da se ovisnost o kockanju u svijetu kreće od 0,1 do 5,8% (prošlogodišnja prevalencija), odnosno od 0,7 do 6,5% ukoliko se u obzir uzme cjeloživotna prevalencija. Azija pokazuje nešto više prevalencijske stope ovisnosti o kockanju, dok se u Europi ona kreće od 0,1 do 3,4%. Razlike u prevalenciji moguće je pripisati dvama komplementarnim čimbenicima: (1) metodološki izazovi u vezi sa uzorkovanjem i korištenjem različitih instrumenata procjene problematičnog kockanja, te (2) različiti regulatorni okviri industrije kockanja čime se diferencira izloženost kockanju u svakoj državi. Ovaj rad upravo stavlja naglasak na potonje, odnosno regulativu industrije u kontekstu izloženosti i povezanosti s razvojem štetnih posljedica.

U Republici Hrvatskoj, oko 9% populacije (od 15 do 65 godina života) ima neke probleme povezane s kockanjem (Glavak Tkalić i sur., 2017). Točnije, 4,30% ima niski stupanj problema, 2,90% umjeren, a 2,20% visok stupanj problema povezanih s

kockanjem. Promišljajući u kontekstu apsolutnih brojki, navedeno znači da između 50.000 i 100.000 hrvatskih građana ima neke probleme povezane s kockanjem, a mutiplicirajući navedeni broj sa 6, dolazimo do velikog broja građana koji su pogođeni problemima ove ovisnosti. Upravo navedeno čini okosnicu cjelokupnog razumijevanja koncepta štete povezane s kockanjem, a ona neminovno dolazi s brojnim ekonomskim i društvenim troškovima. Istraživanje Globana i suradnika (2021) pokazalo je kako se u Hrvatskoj između 34% i 77% ukupnih godišnjih prihoda od igara na sreću izdvaja iz državnog proračuna zbog troškova cijelog spektra štetnih posljedica povezanih sa problemima rada i radne produktivnosti, financijskim problemima ovisnika, troškovima kriminala, obiteljskim i drugim zdravstvenim troškovima.

Kad je riječ o adolescentima, unatoč zakonskim zabranama, studije pokazuju da maloljetnici imaju pristup igrama na sreću, slično kao i alkoholu i duhanskim proizvodima. Istraživanje Ricijaša i suradnika (2016) na reprezentativnom uzorku hrvatskih srednjoškolaca pokazalo je da je oko 73% srednjoškolaca kockalo barem jedanput u životu, pri čemu je sportsko klađenje najatraktivnija i najfrekventnija igra, posebno kod mladića. U odnosu na spolne razlike, mladići kockaju značajno češće od djevojaka, što je karakteristično i za odraslu populaciju. Iako je viša stopa problematičnog kockanja svojstvena za mlađu dob, te se uglavnom prosječno kreće između 4 i 8% (Calado et al., 2017), rezultati nacionalnog istraživanja u Hrvatskoj pokazali su da, uz izraženu životnu prevalenciju kockanja, oko 12% hrvatskih srednjoškolaca zadovoljava kriterije za visoku razinu problema povezanih s kockanjem. Slični rezultati dobiveni su i u drugim manjim hrvatskim istraživanjima (Dodig i Ricijaš, 2011; Livazović i Bojčić, 2017; Mikas i sur., 2019; Peroš, 2019; Puharić i sur., 2016; Ricijaš i Dodig Hundrić, 2019; Venus i sur., 2013).

U čemu se očituju glavni društveni rizici industrije kockanja na našim prostorima? Prije svega, razloge za vrlo rizično društveno okruženje treba tražiti u pravnim aktima koji reguliraju ovu industriju budući da se radi o legalnoj industriji rizika za razvoj ovisnosti, slično kao i industriji alkoholnih pića i duhanskih proizvoda (Ricijaš i sur., 2019). Zakon o igrama na sreću (NN 87/09, 35/13, 158/13, 41/14, 143/14, 114/22; u daljnjem tekstu: Zakon) temeljni je pravni akt koji regulira industriju kockanja u Republici Hrvatskoj (RH) te su tim Zakonom uređeni (1) sustav, vrste i uvjeti priređivanja igara na sreću, (2) pravila i postupci stjecanja i oduzimanja prava priređivanja igara, (3) prava i obveze priređivača, (4) način raspodjele prihoda od igara te (5) nadzor nad priređivanjem igara. Sam Zakon postavlja apsolutni minimum odgovornog priređivanja igara na sreću kroz tri temeljne komponente: (1) sudjelovanje u igrama zabranjeno je maloljetnim osobama, (2) oglasi i reklame povezane sa igrama na sreću ne smiju se objavljivati u radijskim i televizijskim emisijama za djecu i mladež, niti u tiskanom materijalu namijenjenom djeci i mladeži, (3) svako prodajno mjesto mora imati letke s informacijama o odgovornom igranju i mjestu za dobivanje psihološke pomoći u slučaju razvoja problema. Analizom svih pravnih akata, Ricijaš i suradnici (2019) dolaze do zaključka kako regulativa industrije kockanja u Hrvatskoj predstavlja značajan socijalni rizik budući da regulator (Ministarstvo financija RH) niti u podzakonskim aktima ne propisuje odredbe kojima bi se jamčile politike odgovornog priređivanja i zaštite građana/igrača. Primjerice, priređivačima

se ne ograničava broj prodajnih mjesta, ne postoje specifičniji standardi odgovornog oglašavanja kockanja, ne postoji obveza legitimiranja prije uključivanja u igru (osim na ulasku u kasino) te nije razvijen nacionalni mehanizam samoisključenja. Istovremeno, sve Zakonom dostupne igre na sreću (lutrijske igre, igre klađenja, igre na automatima i igre u kasinima) pristupačne su i zemaljskim putem i online, a udaljenosti mjesta koja priređuju određene igre od pojedinih ustanova, kao što su odgojno-obrazovne ustanove i vjerski objekti, propisani su podzakonskim aktima, što znači da ne prolaze jednake rigorozne procedure donošenja kao i zakoni, te su bili izloženi značajnim nepovoljnim promjenama posljednjih petnaestak godina. Takvom regulativom sve igre na sreću izuzetno su dostupne, pristupačne i prisutne u medijskom prostoru.

Istovremeno, paradoksalno je da je Vijeće za elektroničke medije, temeljem Zakona o elektroničkim medijima (NN 111/21, 114/22) donijelo Pravilnik o zaštiti maloljetnika u elektroničkim medijima (NN 106/22; u daljnjem tekstu: Pravilnik) u kojemu je sadržan niz odredbi kako se ne/smiju oglašavati igre na sreću. Međutim, iako navedeno predstavlja hvale vrijednu inicijativu (nažalost, donesenu od strane državnog tijela koje ne regulira industriju igara na sreću) kojom se na određeni način doprinosi odgovornijem medijskom prostoru, postoji i niz poteškoća i/ili pravnih neodređenosti. Prvo, kontradiktorno je da je podzakonski akt koji regulira elektroničke medije restriktivniji od samog Zakona koji, kao *lex specialis*, regulira cjelokupnu industriju kockanja. Drugo, nejasna je penalizacija u slučaju kršenja odredbi. Ona je isključivo financijske prirode, a potencijalno može biti isplativija priređivačima ukoliko materijalne koristi od agresivnih reklama, koje nisu u skladu s Pravilnikom, nadilaze iznos kazne. Nadalje, odredbe Pravilnika isključivo vrijede za oglašavanje u elektroničkim medijima, te se ne odnose na druge vrste oglašavanja, primjerice u tiskom obliku (novine, plakati i slično), zbog čega, posljedično, nije moguće penalizirati tiskane reklame koje nisu u skladu s odredbama Pravilnika.

Hrvatski pravni akti također ne prepoznaju u dovoljnoj mjeri potrebu zaštite cijelog drugog spektra rizičnih skupina za razvoj ovisnosti o kockanju. Naglasak je stavljen samo paušalno na djecu i maloljetnike. Zanimljivo je da se osobe s problemima mentalnog zdravlja ili problemima u ponašanju, liječeni ovisnici o kockanju, zanemaruju se zaposlenici industrije kockanja, ali i djeca i mladež aktivno uključena u sport. Tako, primjerice, ne postoji obveza educiranja zaposlenika industrije o odgovornom priređivanju igara na sreću, ne ograničava se način, mjesto i vrijeme oglašavanja igara, ne zabranjuju se sponzorstva sportskih klubova (posebno nogometnih) od strane industrije kockanja. Izazov je i nemogućnost jedinstvenog nacionalnog sustava samoisključenja igrača, već je osoba dužna kod svakog priređivača izvršiti samoisključenje pojedinačno, što predstavlja i značajan prostor za manipulaciju, otežava uspostavljanje samokontrole i apstinencije tijekom i nakon liječenja, kao i kontrolu relapsa od strane bližnjih. Sve navedeno čini društveni kontekst izuzetno rizičnim, kako za inicijalno uključivanje u igre na sreću, tako i za ekscesivno igranje koje doprinosi razvoju ovisnosti o kockanju, ali i vjerojatnosti relapsa kod liječenih ovisnika.

Paralelno s opisanim društvenim kontekstom, stručnjaci za mentalno zdravlje posljednjih petnaestak godina prepoznali su potrebu za ulaganjima u preventivne

i tretmanske intervencije u području kockanja i bihevioralnih ovisnosti općenito. Liječenje se u Hrvatskoj dominantno provodi u okviru Dnevne bolnice za ovisnost o kockanju Psihijatrijske klinike „Sv. Ivan“ u Zagrebu, u nekoliko klubova liječenih ovisnika o kockanju (KLOK) ili u terapijskim zajednicama za ovisnike. Međutim, na nacionalnoj razini (regionalno) nedostaju specijalizirana mjesta (ili dnevne bolnice), kao i specijalizirani stručnjaci koji bi pružili adekvatnu pomoć ovisnicima o kockanju budući da su dostupne intervencije pretežito fokusirane prema glavnom gradu.

Autor ovog rada je zajedno s interdisciplinarnim timom stručnjaka razvijao nekoliko strukturiranih preventivnih i tretmanskih intervencija u području bihevioralnih ovisnosti. U kontekstu preventivnih intervencija, za učenike sedmih i osmih razreda osnovnih škola razvijen je program prevencije ponašajnih ovisnosti i rizičnih ponašanja u virtualnom okruženju „Alati za moderno doba“, a za učenike prvih i drugih razreda srednjih škola program prevencije kockanja mladih „Tko zapravo pobjeđuje?“. U kontekstu tretmanskih intervencija, razvijen je Program psihosocijalnog tretmana ovisnika o kockanju u zatvorskom sustavu i probaciji, koji ima mogućnost grupne primjene (TOK Program), ali i individualne za manje zatvore i sustav probacije (iTOK Program). Svi programi su strukturirani, psihosocijalnog i psihoedukativnog karaktera, kreirani i implementirani na način da poštuju znanstveno utemeljena načela uspješnih intervencija, od kojih su ključna sljedeća: (1) utemeljeni su na znanstvenim teorijama i znanstveno dokazanim potrebama sudionika; (2) sveobuhvatni su u svojem sadržaju i načinu rada; (3) koriste raznolike metode poučavanja usmjerene pozitivnim odnosima; (4) postavljeni su jasni i mjerljivi ciljevi, te očekivani učinci intervencije; (5) vremenski, razvojno i sociokulturno su prikladni populaciji kojoj su namijenjeni, te su dostatnog trajanja; (6) znanstveno se prati njihovo provođenje i ostvarenost postavljenih ciljeva, te (7) ih provode educirani voditelji (Europski centar za praćenje droga i ovisnosti o drogama, 2020; Nation et al., 2003; Weissber et al., 2003). Uz samo osmišljavanje intervencija sukladno znanstvenim načelima, projektno se nastoje uvažavati i spoznaje iz implementacijske znanosti o tome kako intervencije provoditi u praksi, vodeći računa o kvaliteti svih implementacijskih postupaka (Domitrovich et al., 2008; Durlak, 2013; Gagnon et al., 2015; Meyers et al., 2012). Dosadašnje znanstvene evaluacije učinka i procesa implementacije pokazuju obećavajuće rezultate, te govore u prilog činjenici da su razvijene i implementirane preventivne/tretmanske intervencije uspješne (Dodig Hundrić i Ricijaš, 2022; Dodig Hundrić i sur., 2021; Huić i sur., 2017; Ricijaš i sur., 2022).

## ZAKLJUČAK

Iako navedene intervencije pokazuju željene rezultate učinkovitosti temeljem do sada dostupnih rezultata istraživanja, one se provode u izuzetno rizičnom okruženju koje je poticajno prema građanima (te igračima općenito) za redovito i intenzivno uključivanje u igre na sreću. Neosporna je činjenica da industrija kockanja predstavlja industriju rizika od razvoja ovisnosti, kao i industrija alkoholnih pića, te duhanskih proizvoda, međutim, u regulatornom kontekstu ne postoje jednaka pravila, što je najbolje vidljivo u kontekstu oglašavanja. Alkoholna pića i duhanske

proizvode je u Hrvatskoj zabranjeno oglašavati, dok su ograničenja načina oglašavanja igara na sreću minimalna.

Rezultati provedenih istraživanja jednoznačno upućuju na potrebu značajnijeg razvoja politika odgovornog priređivanja igara na sreću na našim prostorima. Ono se definira kao skup politika i aktivnosti usmjerenih na: (1) priređivanje igara na sreću u skladu s međunarodnim i nacionalnim pravnim okvirom, (2) osiguravanje sigurnog prostornog okruženja, kao i *online* prostora i transakcija, te (3) minimiziranje štetnih psihosocijalnih posljedica priređivanja igara na sreću u društvu. Politike zaštite građana/igrača moraju biti sastavnim dijelovima kako nacionalnih politika (zakona, pravilnika, nacionalnih standarda, strategija i preporuka), tako i strategija poslovanja svih priređivača pojedinačno. Autor smatra kako ih je potrebno specifičnije i detaljnije pravno regulirati kroz sljedeće kategorije: (1) Dostupnost i pristupačnost igara na sreću; (2) Oglašavanje igara na sreću; (3) *Online* sigurnost priređivanja igara na sreću; (4) Edukacije u području industrije kockanja i ovisnosti o kockanju, te (5) Znanstveno-utemeljene psihosocijalne intervencije.

Aktualne politike odgovornog priređivanja igara na sreću nisu dostatne, te postoji vrlo jasna potreba da se industriji kockanja ne pristupa isključivo kao industriji zabave koja ima monetarnu korist za društvo i/ili državni proračun, već i kao industriji koja generira ekonomske troškove, te raznolike javnozdravstvene rizike/štetne posljedice koje je potrebno adresirati, prevenirati i minimalizirati unutar društvenog konteksta.

## LITERATURA

- Abbott M, Williams M, & Volberg R. (1999). *Seven years on: A follow-up study of frequent and problem gamblers living in the community, Report number two of the New Zealand Gaming Survey*. New Zealand: Department of Internal Affairs.; Preuzeto s: <https://thehub.swa.govt.nz/resources/seven-years-on-a-follow-up-study-of-frequent-and-problem-gamblers-living-in-the-community/> (14.8.2022.)
- Abbott, M. W. (2007). Situational factors that affect gambling behaviour. U G. Smith, D. C. Hodgins i R. J. Williams (ur.), *Research and measurement issues in gambling studies* (251- 278). Academic Press.
- Abbott, M.; Binde, P.; Clark, L.; Hodgins, D.; Johnson, M.; Manitowabi, D.; Quilty, L.; Spångberg, J.; Volberg, R.; Walker, D.; & Williams, R. (2018). *Conceptual Framework of Harmful Gambling: An International Collaboration, Third Edition*. Gambling Research Exchange Ontario (GREO). <https://doi.org/10.33684/CFHG3.en>
- Američka psihijatrijska udruga (2014). *Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje: Peto izdanje (DSM-5)*. Naklada Slap.
- Bijedić, M., Kuralić-Ćosić, L., Kovačević, R., & Vardo, E. (2015). Navike kockanja srednjoškolaca u dvije urbane sredine u Bosni i Hercegovini. *Socijalne teme: Časopis za pitanja socijalnog rada i srodnih znanosti*, 1(2), 44-44.
- Calado, F., & Griffiths, M. D. (2016). Problem gambling worldwide: An update and systematic review of empirical research (2000-2015). *Journal of Behavioral Addictions*. 5(4). 592-613. DOI: 10.1556/2006.5.2016.073

- Calado, F., Alexandre, J., & Griffiths, M. D. (2017). Prevalence of Adolescent Problem Gambling: A systematic Review of Recent Research. *Journal of Gambling Studies*, 33, 397-424. <https://doi.org/10.1007/s10899-016-9627-5>
- Derevensky, J. L. (2009). Foreword. U Meyer, G., Hayer, T., & Griffiths, M. (ur.) *Problem Gambling in Europe – Challenges, Prevention and Interventions*. Springer. DOI: 10.1007/978-0-387-09486-1
- Dodig Hundrić, D. & Ricijaš, N. (2022 September 6-9). *The development and evaluation of the psychosocial treatment program for gambling addicts in prisons and probation*. [Sažetak s konferencije]. 13th European Conference on Gambling Studies and Policy Issues, Oslo, Norveška. <https://www.croris.hr/crosbi/publikacija/prilog-skup/722585>
- Dodig Hundrić, D., Mandić, S., & Ricijaš, N. (2021). Short-Term Effectiveness of the Youth Gambling Prevention Program “Who Really Wins?”—Results from the First National Implementation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), 10100. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph181910100>
- Dodig, D., & Ricijaš, N. (2011). Obilježja kockanja zagrebačkih adolescenata. *Ljetopis socijalnog rada*. 18(1), 103-125.
- Domitrovich, C. E., Bradshaw, C. P., Poduska, J. M., Hoagwood, K., Buckley, J. A., Olin, S., Hunter Romanelli, L., Leaf, P. J., Greenberg, M. T. & Jalongo, N. S. (2008). Maximizing the Implementation Quality of Evidence-Based Preventive Interventions in Schools: A Conceptual Framework. *Advances in School Mental Health Promotion*, 1(3), 6-28. <https://doi.org/10.1080/1754730x.2008.971573>
- Dudić-Sijamija, A., & Silajdžić, L. (2021). Habits and frequency of (online) gambling among young people in Bosnia and Herzegovina. *Socijalna Politika Social Policy Časopis za teoriju i praksu socijalne politike i socijalnog rada*, 3(56), 85-105.
- Durlak, J. A. (2013). *The Importance of Quality Implementation for Research, Practice, and Policy*. ASPE Research Brief. Preuzeto s: [https://aspe.hhs.gov/sites/default/files/migrated\\_legacy\\_files/139056/rb\\_QualityImp.pdf](https://aspe.hhs.gov/sites/default/files/migrated_legacy_files/139056/rb_QualityImp.pdf) (14.8.2023.)
- EGBA (2023). *European Online Gambling Key Figures. 2022 Edition*. European Gaming & Betting Association. Preuzeto s: <https://www.egba.eu/uploads/2022/12/221222-European-Online-Gambling-Key-Figures-2022.pdf> (14.8.2023.)
- Europski centar za praćenje droga i ovisnosti o drogama (2020). *Europski preventivski kurikulum: priručnik za donositelje odluka, kreatora javnog mišljenja i kreatora politika u području znanstveno utemeljene prevencije korištenja sredstava ovisnosti*. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Preuzeto s: <https://www.hzjz.hr/nacionalna-istraganja/europski-preventivski-kurikulum/> (04.07.2023.)
- Gagnon, R. J., Franz, N. K., Garst, B. A. & Bumpus, M. F. (2015). Factors impacting program delivery: The importance of implementation research in extension. *Journal of Human Sciences and Extension*, 3(2), 68-82.
- Glavak Tkalić, R., Miletić, G. M. & Sučić, I. (2017). *Igranje igara na sreću u hrvatskom društvu*. Institut društvenih znanosti Ivo Pilar i Ured za suzbijanje zlouporabe droga Vlade Republike Hrvatske.
- Globan, T., Rogić Dumančić, L., Ricijaš, N. & Omazić, M.A. (2021). Ekonomski i društveni troškovi ovisnosti o kockanju u hrvatskoj – druga strana medalje. *Ljetopis socijalnog rada*, 28 (1), 37-70. <https://doi.org/10.3935/ljsr.v28i1.413>

- Goodwin, B. C., Browne, M., Rockloff, M., & Rose, J. (2017). A typical problem gambler affects six others. *International Journal of Gambling Studies*, 17(2), 276-289. DOI: <https://doi.org/10.1080/14459795.2017.1331252>
- Griffiths, M. (2005). A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use*, 10(4), 191-197. DOI: 10.1080/14659890500114359
- Huić, A., Kranželić, V., Dodig Hundrić, D., & Ricijaš, N. (2017). Who Really Wins? Efficacy of a Croatian Youth Gambling Prevention Program. *Journal of gambling studies*, 33(3), 1011-1033. <https://doi.org/10.1007/s10899-017-9668-4>
- Kajić-Selak, A. (2023). Individual characteristics as correlates and predictors of adolescent gambling. *Zdravstveni glasnik*, 9(1), 61-73.
- Liu, M. T., Dong, S. & Zhu, M. (2021). The application of digital technology in gambling industry. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*. 33(7), 1685-1705. <https://doi.org/10.1108/APJML-11-2020-0778>
- Livazović, G. & Bojčić, K. (2017). Povezanost sociodemografskih obilježja, rizičnih stilova ponašanja i sklonosti kockanju adolescenata. *Život i škola: časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja*. 63, 137-150.
- Meyers, D., Durlak, J. A. & Wandersman, A. (2012). The Quality Implementation Framework: A Synthesis of Critical Steps in the Implementation Process. *American Journal of Community Psychology*, 50(3-4), 462-480. <https://doi.org/10.1007/s10464-012-9522-x>
- Mikas, D., Šimić, K., Rajič, I. (2019). Kockanje – Zabava ili opasna ovisnost? *Zbornik Odseka za pedagogiju*. 28. 111-135. DOI: 10.19090/zop.2019.28.111-136
- Nation, M., Crusto, C., Wandresman, A., Kumpfer, K. L., Seybolt, D., Morisey-Kane, E. & Davino, K. (2003). What Works in Prevention: Principles of Effective Prevention Programs. *American Psychologist*, 58(6-7), 449-456. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.58.6-7.449>
- Peroš, D. (2019). *Obilježja kockanja mladića grada Zadra – učestalost kockanja, zastupljenost problema i povezanost s problematičnom uporabom interneta* [Diplomski rad]. Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Pravilnik o zaštiti maloljetnika u elektroničkim medijima. *Narodne novine*, 106/22
- Puharić, Z., Kudumija Sljepčević, M., Badrov, T., & Petričević, N. (2016). Gambling among Teenagers in Bjelovar-Bilogora County (Croatia). *Alcoholism and Psychiatry Research*. 52. 5-16.
- Ricijaš, N., & Dodig Hundrić, D. (2019). *Izveštaj o rezultatima istraživanja kockanja i štetne uporabe interneta srednjoškolaca na području Zadarske županije*. Izveštaj projekta "Mentalno zdravlje za sve" Zavoda za javno zdravstvo Zadarske županije.
- Ricijaš, N., Bodor, D., Dodig Hundrić, D.; Rakić, A., & Mandić, S. (2022 September 6-9). *Psychosocial effects of gambling treatment in the daily clinic for gambling addiction* [Sažetak s konferencije]. 13th European Conference on Gambling Studies and Policy Issues, Oslo, Norveška. <https://www.croris.hr/crosbi/publikacija/prilog-skup/722584>
- Ricijaš, N., Dodig Hundrić, D., Huić, A. & Kranželić, V. (2016). Kockanje mladih u Hrvatskoj – učestalost igranja i zastupljenost problematičnog kockanja. *Kriminologija i socijalna integracija*. 24(2). 24-47. DOI: 10.31299/ksi.24.2.2
- Ricijaš, N., Maglica, T., & Dodig Hundrić, D. (2019). Regulatorna igra na sreću u hrvatskoj kao socijalni rizik. *Ljetopis socijalnog rada*, 26(3), 335-361. <https://doi.org/10.3935/ljsr.v26i3.297>

- Shaffer H. J., Hall M. N., & Vander Bilt J. (1999). Estimating the prevalence of disordered gambling behavior in the United States and Canada: A research synthesis. *American journal of public health, 89*(9), 1369-1376.
- Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) (2019/2021). *Međunarodna klasifikacija bolesti, Jedanaesto izdanje (MKB-11)*. <https://icd.who.int/browse11>.
- Todorovic, J., Terzic-Supic, Z., Kilibarda, B., Mravcik, V., Stanisavljevic, D., Stanisavljevic, T., Piperac, P., Gojnic, M., & Dugalic, S. (2022). Social and lifestyle characteristics of sports bettors in Serbia. *Medicinska istraživanja, 55*(2), 47-55. DOI: 10.5937/medi55-38731
- Venus, M., Brlas, S., & Šerepac, V. (2013). *Istraživanje o pušenju, alkoholu, kockanju, drogama i slobodnom vremenu među učenicima u Virovitičko-podravskoj županiji*. Zavod za javno zdravstvo “Sveti Rok” Virovitičko-podravske županije.
- Wardle, H., Reith, G., Best, D., McDaid, D., & Platt, S. (2018). *Measuring gambling-related harms – A framework for action*. Gambling Commission. Responsible Gambling Strategy Board. Gamble Aware. Version: 0.5. Preuzeto s: [https://eprints.lse.ac.uk/89248/1/McDaid\\_Gambling-Related\\_harms\\_Published.pdf](https://eprints.lse.ac.uk/89248/1/McDaid_Gambling-Related_harms_Published.pdf) (14.8.2023.)
- Weissberg, R. P., Kumpfer, K. L. & Seligman, M. E. (2003). Prevention that works for children and youth: An introduction. *American Psychological Association, 58*(6-7), 425-432. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.58.6-7.425>
- Zakon o elektroničkim medijima. *Narodne Novine, 111/21, 114/22*
- Zakon o igrama na sreću. *Narodne Novine, 87/09, 35/13, 158/13, 41/14, 143/14, 114/22*.

## UNDERSTANDING GAMBLING RELATED HARM – WHAT IS IMPORTANT FOR RESPONSIBLE GAMBLING POLICIES?

Neven Ricijaš

University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, Croatia

**Introduction:** *The gambling industry is one of the fastest-growing industries in the world. In the Balkan region, over the past 20 years, gambling market has significantly changed and liberalized, increasing its availability and accessibility. Consequently, it contributed to more psychosocial risks in the population.*

**Aim:** *The author discusses how the growing number of different gambling venues has led to an increase of gambling-related problems both among adults and minors, despite the legal prohibition of gambling accessibility to persons under the age of eighteen.*

**Methods:** *This presentation will focus on research results about the various aspects of gambling-related harm within a variety of scientific projects conducted in the Republic of Croatia over the past 15 years. Special emphasis will be put on possibilities to elicit better evidence-based responsible gambling policies with the aim to ensure public protection from developing gambling disorders. Presentation will also include an overview of developed prevention and treatment interventions that show promising results but are still conducted under the burden of an extremely risky environment, strong gambling advertising, and social acceptance of gambling in our region.*



**Results:** *Even though the gambling industry is an ‘addiction risk industry,’ together with the alcohol and tobacco industry, legal acts often do not provide the same level of public protection and elements of prohibition as compared to the latter.*

**Conclusion:** *Responsible gambling policies that aim at minimising all gambling-related harm are insufficient and inadequate.*

**Keywords:** *gambling, gambling harm, addiction, responsible gambling, social policies, interventions*



## TRANSLATING DEVELOPMENTAL NEUROSCIENCE TO MAKE A CASE FOR EARLY CHILDHOOD INTERVENTION

Ana Katušić\*\*

University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences;  
Scientific Center of Excellence for Basic, Clinical and Translational Neuroscience,  
University of Zagreb, Faculty of Medicine, Croatia

**Introduction:** *Neuroscience research has provided valuable insights into the development of the human brain. Neurobiological information about brain function and structure has been used to promote strategies to optimize child development and potentially provide an evidence base for early childhood intervention programs and policies.*

**Aim:** *This review examines the implications of findings from the field of developmental neuroscience for evaluating and improving these programs.*

**Methods:** *The author discusses how advances in our understanding of neurobiological issues, such as developmental vulnerability of axonal pathways, synaptogenesis and synaptic pruning, sensitive periods, the effects of an enriched environment, and neural plasticity, might inform policy and practice in the field.*

**Results:** *There are many challenges in trying to improve early childhood intervention programs and parental practices using insights from neuroscience, and it is a necessary step toward an ethically responsible approach to become aware of the potential pitfalls.*

**Conclusion:** *The questions on what we do as professionals in early childhood intervention should be rethought on a continuum of what we know and what we may learn from developmental neuroscience.*

**Keywords:** *early intervention, translational neuroscience, early childhood policy, parental practice*

---

\*\* ana.katusic@erf.unizg.hr

## INTRODUCTION

Early childhood intervention (ECI) refers to the process of providing targeted support and services to children who may be at risk for or experiencing developmental delays or disabilities. It aims to identify and address developmental challenges as early as possible to promote positive outcomes for children. ECI programs are designed to provide a range of services that address the specific needs of children and their families. These services can include early screening and assessment, therapy, educational support, counseling, and assistance with accessing community resources.

The assumption underlying ECI is that the earlier we intervene in the lives of children who are at risk of falling off a typical developmental trajectory, the greater the potential for positive outcomes. This assumption is based on the understanding that the human brain is most malleable and receptive to intervention during the early years of life. During early childhood, the brain undergoes rapid development and forms crucial neural connections that shape future learning, behavior, and overall development. By intervening early, when the brain is most adaptable, it becomes possible to influence and redirect developmental trajectories that may be at risk of deviation.

Within this context, there has been growing interest in the implications of developmental neuroscience findings for ECI. Developmental neuroscience is a multidisciplinary field that focuses on understanding the intricate processes of brain development from conception through childhood and adolescence. It seeks to uncover how the brain's structure and function change overtime and how these changes relate to cognitive, emotional, social, and behavioral development. This knowledge, if appropriately and ethically used, can be valuable in shaping effective strategies for ECI.

The aim of this paper is to provide an overview of key findings and insights that could be relevant to practitioners and policymakers in the field of ECI while recognizing the complex interplay between neurobiological and environmental factors in child development. The paper intends to bridge the gap between scientific research and practical application by examining how the knowledge gained from developmental neuroscience can inform and shape practices and policies in ECI.

## SETTING THE CONTEXT: KEY FINDINGS IN DEVELOPMENTAL NEUROSCIENCE

A range of insights from scientific research in developmental neuroscience informs our understanding of how the brain develops in early life and how early interventions can potentially optimize development and support learning. The ones directly linked to the research objectives of the project will be put forward.

## **Synaptogenesis and synaptic pruning**

The important aspect of brain development during early childhood is the growth of connections between neurons, known as synapses, which are essential for information processing and communication. During early development, there is an overproduction of synapses, creating a surplus of connections between neurons. Research, including studies conducted on animals like cats (Cragg, 1975) and rhesus monkeys (Rakic et al., 1986), has demonstrated that the initial phase of brain development involves the formation of a large number of synapses. However, this overproduction is followed by a process of synaptic pruning, during which many of these excess synapses are eliminated. This synaptic pruning is a crucial mechanism for refining neural connections, optimizing the efficiency of information processing, and sculpting the neural circuits of the brain.

Different brain regions have varying timelines for peak synaptogenesis and subsequent synaptic pruning. Research by Huttenlocher and Dabholkar (1997) suggests that different areas of the brain undergo the peak formation of synapses and subsequent loss at different ages. For example, the visual cortex may experience peak synaptogenesis at around six months of age, while the prefrontal cortex may have its peak around one year of age. The period of rapid synapse formation tends to conclude around three years of age. This suggests that the early years of a child's life are particularly relevant for the establishment of neural connections, and experiences during this time can have lasting effects on brain development (Birn et al., 2017; Fox et al., 2010; Nelson et al., 2019).

In the context of ECI, these findings underscore the importance of providing enriching and stimulating environments for young children. As such, enriching and supportive environments in the first few years of a child's life can potentially enhance the developmental trajectory and may even mitigate or alleviate the negative effects associated with early brain insults or challenges (Anderson et al., 2020). Positive experiences and learning opportunities during the period of synaptogenesis can help shape the development of strong and efficient neural circuits. Additionally, understanding the timing of peak synaptogenesis and pruning in different brain regions can inform the design of targeted interventions that align with the brain's natural developmental processes.

## **Neural plasticity and sensitive periods**

The next key concepts in developmental neuroscience often found in advocating ECI programs are neural plasticity and sensitive periods. Both concepts contribute to our understanding of how the brain develops and adapts to experiences, but they offer different perspectives on the timing and potential for learning and intervention (Hannon, 2003). Neural plasticity refers to the brain's ability to reorganize itself by forming new neural connections throughout life (Shaw & McEachern, 2001). This concept suggests that learning and adaptation can occur at any age, and the brain remains malleable in response to experiences.

Greenough and colleagues (1987) distinguished between experience-expectant plasticity and experience-dependent plasticity. The former refers to the brain's expectation of certain experiences that are common to all members of a species. These experiences are necessary for typical brain development, and they must be presented during specific periods of development. Experience-expectant plasticity occurs mostly during early postnatal development (Kolb et al., 2017). By contrast, experience-dependent development refers to any change that occurs in the brain due to experience. Experience-dependent development can occur at any point in the lifespan (e.g., learning and memory formation). However, plasticity declines with age (Tooley et al., 2021), and thus, it's suggested that there are limits to how much change can be expected later in life due to the reduced plasticity associated with aging.

Sensitive periods are specific time windows during development when the brain is particularly responsive to certain types of stimuli or experiences. These periods are characterized by heightened neural plasticity in specific areas of the brain. Early childhood is often associated with sensitive periods during which certain skills are most easily and optimally acquired, which implies a crucial role for early intervention.

Developmental neuroscience research supports both neural plasticity and the existence of sensitive periods. An important challenge for the future is to identify the specific domains of learning and the conditions under which neural plasticity and sensitive periods operate (Hannon, 2003).

### **Transient organization of neural circuitry and concept of radial vulnerability**

The next essential feature of the developing brain, which is still underrecognized in the context of ECI, is a transient organization of neuronal circuitry (Kostović, 1990; Penn and Shatz, 1999).

Before neural pathways settle into their final configuration in the cerebral cortex, there is a period of transient organization. The transient organization of neural pathways, before their final arrangement in the cerebral cortex, may indicate a significant developmental potential, enabling neural plasticity and reorganization after perinatal lesions. These developmental mechanisms may have implications for both neurological outcomes and the effects of ECI treatment. (Kostović & Judaš, 2007). Kostović and colleagues (2021) assume that the spatiotemporal pattern of connectivity development can influence the timing and nature of developmental disturbances in different domains among preterm infants. As the development of thalamocortical (Kostović & Judaš, 2010; Krsnik et al., 2017) and limbic pathways, which are involved in sensory processing and emotional regulation, occurs earlier in the preterm period, disturbances in sensorimotor and behavioral functions are more likely to arise during early preterm age. On the other hand, significant cognitive impairment may predominantly be a result of damage to associative corticocortical connectivity that develops during later preterm ages. This illustrates

how the spatiotemporal development of neural pathways can influence the vulnerability to developmental disturbances in different domains among preterm infants. The timing of pathway development impacts the emergence of challenges and underscores the need for targeted and timely interventions.

In this view, the research group by Kostović and colleagues introduced the concept of radial vulnerability, which is based on the standard neuroanatomical division of white matter into 5 segments (Kostović et al., 2014a). According to Von Monakow, the brain's white matter can be divided into 5 segments which are distributed radially in the cerebral wall, from the ventricle to the pia mater: I – callosum with periventricular fibers, II – crossroads and sagittal strata, III – centrum semiovale, IV – gyral white matter, V – intracortical white matter (Von Monakow, 1905). In 22–40 gestational weeks (GW), intensive processes of white matter development take place, and the white matter segments develop based on a very precisely defined time and space scheduling. It was shown that it is in this period of most intensive growth that axons are particularly sensitive to ischemia and hypoxia, and other pathogenic factors (Miller et al., 2009; Volpe, 2009). It is, therefore, understandable that white matter lesions are the predominant pathology in preterm infants. Being familiar with the schedule according to which the main axonal pathways grow makes it easier to connect the time in which perinatal lesions occur with the axonal class, which is dominantly affected by the lesion. Namely, even if growth periods of some axonal pathways overlap, it is still possible to determine the dominant axonal class that develops most intensively at a given gestation period. For instance, in 22–26 GW, massive thalamocortical projections are dominant in growth, with the relocation of their axons from the subplate zone into the cortical plate. In the period after 34 GW, however, the centrum semiovale increases most in size, primarily due to the intensive growth of long association pathways (Kostović et al., 2014a). Interestingly, the short corticocortical pathways found in the subplate remnant zones develop postnatally during the first year of age, which is why these fibers in preterm infants are normally undamaged, even in the most severe forms of periventricular leukomalacia (Kostović et al., 2014b). Understanding neurodevelopmental processes is essential for understanding the subsequent neurodevelopmental outcome because the type of clinical disorder will largely depend on the type of axonal pathways damaged by the perinatal lesion.

The generally accepted view is that every lesion of a developing brain results in subsequent developmental reorganization of neuronal connectivity (Rayboud, 2013; Volpe, 2009). This perspective reinforces the importance of understanding the nature of neural plasticity and the potential outcomes after perinatal injuries, underscoring the significance of early interventions and ongoing support. However, it is extremely difficult in developmental neurology to correlate the nature, location, and extent of the lesion with the abnormalities, reorganization, and plasticity of connectivity and specific deficits in neurodevelopmental outcomes (Kostović et al., 2014a; Nguyen et al., 2019; Tusor et al., 2017). One of the possible answers to this quest may be found by applying structural perinatal MR imaging, which looks for alterations in the zones of intensive developmental processes (sagittal strata,

subplate zone, white matter crossroad zone). Our recent research aim to indicate the ways in which neuroradiological findings can be linked to neurodevelopmental outcome, in other words, which neuroradiological parameters are the most reliable in predicting normal or abnormal preterm infant neurodevelopment (Katušić et al. 2021; 2022; Žunić Išasegi et al., 2018). We anticipate a better interpretation of the structural MRI will help to identify developmental disorders even before the onset of the clinical manifestation of motor, sensory, and cognitive disorders.

### **IMPLICATION AND CHALLENGES FOR ECI PRACTICE AND POLICY: WHAT TO CONSIDER?**

Developmental neuroscience offers insights into how the brain changes over time, providing a basis for informed approaches to ECI. Balancing the key neurobiological concepts, such as synaptogenesis and synaptic loss, neural plasticity, and sensitive periods, may be essential for optimizing learning experiences at different stages of development.

But do these scientific findings translate to implications for the field of ECI practice, and how? To determine the implications of research findings, it's crucial to have a comprehensive understanding of the current practices and policies in the field. Knowing what is already being carried out allows researchers, practitioners, and policymakers to identify gaps, inefficiencies, or areas where changes are needed. Following, the focus should be on identifying findings that genuinely challenge or inform the current approaches, leading to improvements in the field.

As discussed earlier in the paper, experience-expectant development refers to early experiences that the brain expects to occur during specific and narrow time periods. If infants do not have the early social or motor skills to access those experiences, disruptions to synaptic production or pruning could occur (Nelson et al., 2023). ECI aims to provide those young children with expected inputs and experiences that drive connections. This experience-driven connectivity fosters the development of cognitive, language, motor, and social skills that will, in turn, enable young children to effectively engage with their environment.

Due to the neurodevelopmental changes that take place within the first year of a child's life, researchers are now placing greater emphasis on the prodromal period – the time before the noticeable emergence of developmental delays (Grzadzinski et al., 2021). It's a critical time during which subtle indications of potential delays or challenges might be present, even if they are not yet fully manifested. Intervening during the prodromal period takes on a preventive approach. The goal is to identify and mitigate potential developmental challenges before they escalate, leading potentially to better outcomes for the child. Research identifying clinically relevant markers for specific neurodevelopmental disorders early in infancy is of outstanding importance here. Although we are familiar with clinical markers for detecting infants at risk for cerebral palsy (Einspieler et al., 2019; Novak et al., 2017), currently, no such biomarker is known for other neurodevelopmental disorders, especially for the group of no-risk term-born infants. The latest research from our group (Katušić



et al. 2021; 2022) focuses on identifying the neuroradiological biomarkers of normal and abnormal brain development at the perinatal MR imaging. This would ensure preventive action in terms of stimulating the development of damaged neural networks and activating compensation mechanisms which will help to minimize perinatal structural and functional deficits (Spittle et al., 2015; van Wassenauer-Leemhuis et al., 2016). Ideally, this would mean that preterm infants would be included in the ECI even before neurodevelopmental deviations are found in their clinical picture.

Furthermore, it must be stressed that while early intervention is crucial, the scope of intervention efforts should extend beyond early childhood. Neurodevelopment doesn't come to a halt or reach a plateau at the age of three, as the brain continues to develop and change throughout life. Also, one should bear in mind that there is no universal sensitive period that applies to all developmental domains. Instead, there are multiple, cascading critical periods across various domains of development, and even within the domain itself (Nelson et al., 2023).

It's important to note that while developmental neuroscience offers valuable insights, ethical considerations and a balanced approach that considers both biological and environmental factors are essential in applying these insights to real-world practices. In the last decade, there have been situations where neuroscientific evidence and their practical usability are easily over-claimed, as in the case of neuroparenting – a parenting style where neuroscientific insights are used to improve parenting and thereby foster child brain development (Snoek & Horstkotter, 2021). This highlighted the ways in which neuroscientific knowledge may be drawn upon selectively and sometimes misleadingly.

## CONCLUSION

The ECI professionals should be provided with accurate and practical information on how to effectively apply findings from neuroscience to their practices. When integrating neuroscience into educational and intervention strategies, we should have in mind ethical considerations, review current findings in the field, and be cautious with oversimplified extensions of knowledge. By doing so, information from neuroscience may be appropriately used to help ECI professionals better understand and address the sensorimotor, cognitive, socioemotional, and behavioral needs of developmentally challenged children.

In conclusion, the relationship between scientific findings and their implications for ECI is a dynamic process. While not all findings will directly challenge existing practices, identifying those that do can lead to positive changes and advancements in the field. This highlights the importance of an ongoing dialogue between researchers, practitioners, and policymakers to ensure that the latest scientific insights are effectively translated into meaningful actions.

## REFERENCES

- Anderson, P. J., Treyvaud, K., & Spittle, A. J. (2020). Early developmental interventions for infants born very preterm - what works?. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, 25(3),101119. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2020.101119>
- Birn, R. M., Roeber, B. J., & Pollak, S. D. (2017). Early childhood stress exposure, reward pathways, and adult decision making. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114(51),13549-13554. <https://doi.org/10.1073/pnas.1708791114>
- Cragg, B. G. (1975). The development of synapses in the visual system of the cat. *The Journal of Comparative Neurology*, 160(2), 147-166. <https://doi.org/10.1002/cne.901600202>
- Einspieler, C., Bos, A. F., Kriebler-Tomantschger, M., Alvarado, E., Barbosa, V. M., Bertonecelli, N., Burger, M., Chorna, O., Del Secco, S., DeRegnier, R. A., Hüning, B., Ko, J., Lucaccioni, L., Maeda, T., Marchi, V., Martín, E., Morgan, C., Mutlu, A., Nogolová, A., Pansy, J., ... Marschik, P. B. (2019). Cerebral Palsy: Early Markers of Clinical Phenotype and Functional Outcome. *Journal of Clinical Medicine*, 8(10), E1616-E1616. <https://doi.org/10.3390/jcm8101616>
- Fox, S. E., Levitt, P., & Nelson, C. A. (2010). How the timing and quality of early experiences influence the development of brain architecture. *Child Development*, 81(1), 28-40. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01380.x>
- Greenough, W.T., Black, J.E., & Wallace, C.S. (1987). Experience and brain development. *Child Development*, 58(3), 539-559.
- Grzadzinski, R., Amso, D., Landa, R., Watson, L., Guralnick, M., Zwaigenbaum, L., Deak, G., Estes, A., Brian, J., Bath, K., Elison, J., Abbeduto, L., Wolff, J., & Piven, J. (2021). Pre-symptomatic intervention for autism spectrum disorder (ASD): defining a research agenda. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 13(1), 1-23. <https://doi.org/10.1186/s11689-021-09393-y>
- Hannon, P. (2003). Developmental neuroscience: implications for early childhood intervention and education. *Current Paediatrics*, 13(1), 58-63. doi:10.1054/ cupe.2003.0410
- Huttenlocher, P. R., & Dabholkar, A. S. (1997). Regional differences in synaptogenesis in human cerebral cortex. *The Journal of Comparative Neurology*, 387(2), 167-178. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1096-9861\(19971020\)387:2<167::aid-cne1>3.0.co;2-z](https://doi.org/10.1002/(sici)1096-9861(19971020)387:2<167::aid-cne1>3.0.co;2-z)
- Kolb, B., Harker, A., & Gibb, R. (2017). Principles of plasticity in the developing brain. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 59(12), 1218-1223. <https://doi.org/10.1111/dmcn.13546>
- Katušić, A., Žunić Išasegi, I., Radoš, M., Raguž, M., Grizelj, R., Ferrari, F., & Kostović, I. (2021). Transient structural MRI patterns correlate with motor functions in preterm infants. *Brain & Development*, 43(3), 363–371. <https://doi.org/10.1016/j.braindev.2020.11.002>
- Katušić, A., Žunić Išasegi, I., Predrijevac, N., Raguž, M., Čaleta, T., Seitz, S., Radoš, M., & Kostović, I. (2022). Linking integrity of visual pathways trajectories to visual behavior deficit in very preterm infants. *Infant Behavior & Development*, 67(1), 101697. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2022.101697>
- Kostović, I. (1990). Structural and histochemical reorganization of the human prefrontal cortex during perinatal and postnatal life. *Progress in Brain Research* 85, 223-240.

- Kostović I. (2020). The enigmatic fetal subplate compartment forms an early tangential cortical nexus and provides the framework for the construction of cortical connectivity. *Progress in Neurobiology*, 194, 101883. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2020.101883>
- Kostović, I., & Judas, M. (2007). Transient patterns of cortical lamination during prenatal life: do they have implications for treatment? *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 31(8), 1157-1168. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2007.04.018>
- Kostović, I., & Judas, M. (2010). The development of the subplate and thalamocortical connections in the human foetal brain. *Acta Paediatrica*, 99(8), 1119-1127. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2010.01811.x>
- Kostović, I., Kostović-Srzentić, M., Benjak, V., Jovanov-Milošević, N., & Radoš, M. (2014a). Developmental dynamics of radial vulnerability in the cerebral compartments in preterm infants and neonates. *Frontiers in Neurology*, 5, 139. <https://doi.org/10.3389/fneur.2014.00139>
- Kostović, I., Jovanov-Milošević, N., Radoš, M., Sedmak, G., Benjak, V., Kostović-Srzentić, M., Vasung, L., Čuljat, M., Radoš, M., Hüppi, P., & Judaš, M. (2014b). Perinatal and early postnatal reorganization of the subplate and related cellular compartments in the human cerebral wall as revealed by histological and MRI approaches. *Brain Structure & Function*, 219(1), 231-253. <https://doi.org/10.1007/s00429-012-0496-0>
- Kostović, I., Radoš, M., Kostović-Srzentić, M., & Krsnik, Ž. (2021). Fundamentals of the Development of Connectivity in the Human Fetal Brain in Late Gestation: From 24 Weeks Gestational Age to Term. *Journal of Neuropathology and Experimental Neurology*, 80(5), 393-414. <https://doi.org/10.1093/jnen/nlab024>
- Krsnik, Ž., Majić, V., Vasung, L., Huang, H., & Kostović, I. (2017). Growth of Thalamocortical Fibers to the Somatosensory Cortex in the Human Fetal Brain. *Frontiers in Neuroscience*, 11, 233. <https://doi.org/10.3389/fnins.2017.00233>
- Miller, S. P., Ferriero, D. M., Leonard, C., Piecuch, R., Glidden, D. V., Partridge, J. C., Perez, M., Mukherjee, P., Vigneron, D. B., & Barkovich, A. J. (2005). Early brain injury in premature newborns detected with magnetic resonance imaging is associated with adverse early neurodevelopmental outcome. *Journal of Pediatrics*, 147(5), 609-616. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2005.06.033>
- Nelson, C. A., Zeanah, C. H., & Fox, N. A. (2019). How Early Experience Shapes Human Development: The Case of Psychosocial Deprivation. *Neural Plasticity, Special Issue*, 1676285. <https://doi.org/10.1155/2019/1676285>
- Nelson, C. A., Sullivan, E., & Engelstad, A. M. (2023). Annual Research Review: Early intervention viewed through the lens of developmental neuroscience. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines.*, 10.1111/jcpp.13858. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13858>
- Novak, I., Morgan, C., Adde, L., Blackman, J., Boyd, R. N., Brunstrom-Hernandez, J., Cioni, G., Damiano, D., Darrah, J., Eliasson, A. C., de Vries, L. S., Einspieler, C., Fahey, M., Fehlings, D., Ferriero, D. M., Fetters, L., Fiori, S., Forssberg, H., Gordon, A. M., Greaves, S., ... Badawi, N. (2017). Early, Accurate Diagnosis and Early Intervention in Cerebral Palsy: Advances in Diagnosis and Treatment. *JAMA Pediatrics*, 171(9), 897-907. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1689>
- Nguyen, A. L. A., Ding, Y., Suffren, S., Londono, I., Luck, D., & Lodygensky, G. A. (2019). The brain's kryptonite: Overview of punctate white matter lesions in neonates.

- International Journal of Developmental Neuroscience*, 77(1), 77-88. <https://doi.org/10.1016/j.ijdevneu.2019.04.006>
- Penn, A. A., & Shatz, C. J. (1999). Brain waves and brain wiring: the role of endogenous and sensory-driven neural activity in development. *Pediatric Research*, 45(4Pt1), 447-458. <https://doi.org/10.1203/00006450-199904010-00001>
- Rakic, P., Bourgeois, J.P., Eckenhoff, M.F., Zecevic, N., Goldman-Rakic, P.S. (1986). Concurrent overproduction of synapses in diverse regions of the primate cerebral cortex. *Science*, 232, 232-235.
- Raybaud C. (2013). The premature brain: imaging, anatomy and uncertain outcome. *Neuroradiology*, 55 (Suppl 2), 1-2. <https://doi.org/10.1007/s00234-013-1244-8>
- Shaw C. A., McEachern J. C. (eds.). (2001). *Toward a Theory of Neuroplasticity*. Elsevier
- Snoek, A., & Horstkötter, D. (2021). Neuroparenting: The myths and the benefits. An ethical systematic review. *Neuroethics*, 14(3), 387-408. <https://doi.org/10.1007/s12152-021-09474-8>
- Spittle, A., & Treyvaud, K. (2016). The role of early developmental intervention to influence neurobehavioral outcomes of children born preterm. *Seminars in Perinatology*, 40(8), 542-548. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2016.09.006>
- Tooley, U. A., Bassett, D. S., & Mackey, A. P. (2021). Environmental influences on the pace of brain development. *Nature Reviews Neuroscience*, 22(6), 372-384. <https://doi.org/10.1038/s41583-021-00457-5>.
- Tusor, N., Benders, M. J., Counsell, S. J., Nongena, P., Ederies, M. A., Falconer, S., Chew, A., Gonzalez-Cinca, N., Hajnal, J. V., Gangadharan, S., Chatzi, V., Kersbergen, K. J., Kennea, N., Azzopardi, D. V., & Edwards, A. D. (2017). Punctate White Matter Lesions Associated with Altered Brain Development and Adverse Motor Outcome in Preterm Infants. *Scientific Reports*, 7(1), 1-9. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-13753-x>
- van Wassenaeer-Leemhuis, A. G., Jeukens-Visser, M., van Hus, J. W., Meijssen, D., Wolf, M. J., Kok, J. H., Nollet, F., & Koldewijn, K. (2016). Rethinking preventive post-discharge intervention programmes for very preterm infants and their parents. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 58 (Suppl 4), 67-73. <https://doi.org/10.1111/dmnc.13049>
- Volpe J. J. (2009). Brain injury in premature infants: a complex amalgam of destructive and developmental disturbances. *The Lancet Neurology*, 8(1), 110-124. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(08\)70294-1](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(08)70294-1)
- Išasegi, I. Ž., Radoš, M., Krsnik, Ž., Radoš, M., Benjak, V., & Kostović, I. (2018). Interactive histogenesis of axonal strata and proliferative zones in the human fetal cerebral wall. *Brain Structure and Function*, 223(9), 3919-3943. <https://doi.org/10.1007/s00429-018-1721-2>

## APPLICATION OF MODERN METHODS OF MOLECULAR GENETICS IN PRACTICE

Jasmina Maksić\*\*

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *The development of new methods of molecular genetics, especially in the last two decades, has led to enormous progress in the field of medicine and enabled more comprehensive prenatal and postnatal diagnosis of hereditary diseases and other disorders, as well as preimplantation testing.*

**Aim:** *The aim of the work is to present modern methods of molecular genetics and their application in the diagnosis of hereditary diseases and developmental disorders.*

**Methods:** *Having reviewed the relevant literature, insight was gained into the current development of molecular genetic methods and their practical application.*

**Results:** *Chromosome microarray is an analysis of all chromosomes in the genome, which, thanks to microchip technology, enables the detection of chromosomal microdeletions and microduplications, as well as changes in the number of copies, in just one reaction. This method has found application in all areas of clinical genetics, and especially in the detection of genomic changes in patients with intellectual disabilities, developmental delays, autism spectrum disorders and congenital anomalies. The gene microarray is also based on microchip technology, and depending on the type of DNA chip used, it is used to detect mutations and DNA variations at the level of the entire genome or to study gene expression. The rapid development of biotechnology and bioinformatics has enabled the simultaneous analysis of a large number of genes through parallel (deep) sequencing, known as a new generation of DNA sequencing methods. This technology detects already known gene variants, new ones, as well as the presence of a predisposition. Today, in clinical practice, differently designed gene panels are used for postnatal diagnosis of monogenic and multifactorial diseases. Particularly noteworthy are the “clinical exome” panels with over 6,000 genes, the whole exome (about 22,000 genes) or the whole genome.*

---

\*\* jasna.maksic69@gmail.com

**Conclusion:** *Modern times have marked the development and improvement of molecular genetics methods for quick and more accurate diagnosis of hereditary diseases and developmental disorders, which gives a new perspective on the possibilities of prenatal, postnatal and preimplantation genetic testing.*

**Keywords:** *hereditary diseases, molecular methods, diagnosis*

## INTRODUCTION

Genetic diseases imply changes in the hereditary basis. They can be at a level of chromosomes (numerical or structural), mutations of individual genes (nuclear or mitochondrial DNA), as well as changes in a genome that is between genetic and chromosomal in size, i.e., genomic mutations or copy number variations (CNVs). Furthermore, a large number of disorders present in the general population are multifactorial, and arise from the combination of a hereditary basis and numerous environmental factors. Due to such heterogeneous changes that can occur in the genome, the need to develop and improve techniques for more precise detection is constant. For example, because of limited resolutions, standard karyotype analysis cannot detect genomic microdeletions and microduplications smaller than 5Mb (CNVs). It is significant that these submicroscopic changes are associated with 6-15% of genetic diseases and are considered to play an important role in the occurrence of multiple malformations and mental retardation (Vissers et al., 2005, Vissers et al., 2010).

The rapid development of biotechnology and bioinformatics, especially in the last two decades, has enabled the development and improvement of new molecular genetic methods for quick and more accurate diagnosis of hereditary diseases and other disorders, thus enabling more comprehensive prenatal, postnatal and preimplantation diagnosis.

## AIM

The goal of this work was to present modern methods of molecular genetics and their application in the diagnosis of hereditary diseases and developmental disorders.

## METHODS

Having reviewed the relevant literature, insight was gained into the current development of molecular genetic methods and their practical application.

## RESULTS AND DISCUSSION

### Molecular karyotype

Molecular karyotype or Chromosomal “microarray” (Chromosomal Microarray Analysis, CMA) represents the analysis of all chromosomes in the genome, which, thanks to microchip (microarray) technology and high resolution, enables the detection of chromosomal microdeletions and microduplications (less than 1Mb), including the detection of copy number variation (CNV) along the entire genome in just one reaction. The analysis involves two methods of execution: 1. comparative genomic hybridization on a microchip (array Comparative Genome Hybridisation, aCGH), and 2. analysis of single nucleotide polymorphisms on a microchip (Single Nucleotide Polymorphism array, SNP array). The first analysis, aCGH, is based on the competitive binding of tested and control DNA (different fluorescent labelling), with probes consisting of short specific sequences of nucleotides imprinted on glass plates (several hundred thousand probes). Software analysis measures and compares the strength of the fluorescent signal of each sample, on the basis of which a conclusion is drawn in terms of an increase or decrease in the number of copies in the tested sample (Levy & Burnside, 2019). The second one, SNP array, is based on the hybridization of only the tested DNA with the samples on the microchip. These DNA probes come from regions of the genome that differ between individuals at the level of a single base pair. The analysis of the results involves comparing the fluorescent signal of the tested sample with the reference set (Levy & Burnside, 2019). These methods do not require cell culture, and the results are obtained in 3 to 4 days.

The advantage of the array method is the possibility of analyzing the entire genome at once, as well as the detection of microdeletions and microduplications, up to 50-100 kb in size (Levy & Wapner, 2018; Xiaouri et al., 2021). Clinical trial platforms generally contain trials targeting regions associated with well-defined microdeletion and microduplication syndromes (Levy & Wapner, 2018), and it is recommended that they allow the detection of CNVs of at least 400 Kb (Kearney, 2011). As the SNP array has a higher resolution, this technique can detect long regions of homozygosity (which may indicate uniparental disomy or consanguinity), triploidy, and contamination with twin or maternal cells (Kearney, 2011; Levy & Wapner, 2018; Xiaouri et al., 2021). Due to their advantages, CMA methods have been recommended since 2010 as the test of first line in the postnatal detection of CNVs associated with intellectual disabilities, autism spectrum disorders and/or multiple congenital anomalies (Kearney et al., 2011; Miller et al., 2010; Peters Peters & Pertile, 2014). The detection rate of pathogenic CNVs in patients tested for these disorders was 14–18% (Peters & Pertile, 2014; Stankiewicz & Beaudet, 2007). In prenatal diagnosis, CMA analysis is the first line for testing fetuses with ultrasound-identified anomalies (Liao et al., 2014; Shaffer et al., 2012), such as central nervous system anomalies and congenital heart defects where high rates of CNV are found, and clearly correlate with the clinical features (Charan et al., 2014; Liao et al., 2014; Shanshen et al., 2018; Syrmou et al., 2013; Xiaouri et al., 2021).

With the use of array technology, it was discovered that there are widespread variations in the number of copies in the human genome, from polymorphic variations in healthy individuals to new pathogenic variants (Kearney et al., 2011; Lovrečić et al., 2014). The question arose of how to define the nature of the detected CNVs and interpret the results obtained using genomic array. To ensure consistency, the American College of Medical Genetics and Genomics (ACMG) has created professional guidelines for evaluating copy number variations in postnatal testing (Kearney et al., 2011), and the last updated version was published in 2020 (Riggs et al., 2020). According to clinical importance, there are three basic categories of CNV - benign, pathogenic and a variant of uncertain significance (VOUS), which can be probably pathogenic, benign or without additional subclassification. Therefore, interpreting VOUS is a specific challenge when interpreting the results and giving genetic advice.

By testing the child (proband) and parents, and if necessary other family members, the result can show that the CNV in the proband is a *de novo* mutation, which supports the pathogenicity of the findings. In the event that a CNV is also found in the parents or one of the family members, the interpretation of this result can be very complex due to the absence of a clinical manifestations, incomplete penetrance of the gene, variable expression, the imprinted region, the mosaic CNV, the presence of another mutation, X - linked CNVs, or when the CNV found is not of the same size as in the proband (Kearney et al., 2011). Practice has shown that the interpretation of the CNVs found is often very difficult, and that there is no reliable way to separate a pathological CNV from a normal one. This is precisely why it is of great importance to report new cases of clinical significance and enter them into gene databases (OMIM, DECIPHER, GeneReviews, etc.).

The limitations of the array method is reflected in its inability to detect balanced translocations and inversions, in addition to a low percentage of mosaicism (Lovrečić et al., 2014).

### **Gene microarray**

The gene microarray or gene chip is based on DNA chip technology and enables the analysis of a large number of genes in one reaction. Depending on the applied DNA-chip, the analysis is used to detect mutations and DNA variations at the level of an entire genome, or to study gene expression. There are two types of DNA-chips: microplates with imprinted complementary DNA (cDNA) and microplates with synthesized oligonucleotides, both equivalent to the DNA sequence of interest or gene of interest. One microplate can contain thousands of these points. The principle of the method is the binding of fluorescently labelled cDNA, obtained by reverse transcription of mRNA of the tested sample, to the corresponding nucleotide sequence (Lojo-Kadrić et al., 2018). The analysis of the results involves measuring the intensity of the fluorescent signal of each point, which provides an insight into the gene activity in the examined tissue.



Comparing the gene expression in healthy and diseased tissue will indicate a change in the level of gene expression in genetically altered or diseased organisms, and therefore the analysis is suitable for the diagnosis of rare diseases, the determination of gene variations, as well as disease predisposition (Tomašić Paić et al., 2010).

## DNA sequencing

The discovery of gene variants as the cause of diseases or disorders has been made possible by the Next Generation Sequencing method (NGS). This technique provides the simultaneous analysis of a large number of genes through parallel (deep) sequencing by “reading” each nucleotide several times, and then comparing the results obtained by bioinformatic analysis with the reference genome. In this way, known gene variants, new ones, as well as the presence of a predisposition are detected. During NGS analysis, pathogenic variants that were not the reason for testing (incidental finding) can be detected, which is important in the pre-symptomatic period, so it is recommended to report findings for a list of 73 genes (Miller et al., 2021).

NGS analysis involves several lines of testing. Gene panels enable the analysis of a limited number of clearly defined genes that are associated with a given phenotype. These targeted gene panels contain specific sets of genes and are designed according to the clinical characteristics and possible differential diagnosis (Novaković & Maksić, 2014). They are most often used in the diagnosis of genetically heterogeneous disorders such as developmental delay and intellectual disabilities (Bean et al., 2020; Redin et al., 2014). The “clinical exome” or “mendelioma” panel contains over 6,000 genes mostly associated with monogenic diseases. A new approach in selecting genes for analysis is according to the observed phenotype, i.e., as per the Human Phenotype Ontology (HPO) database in which different phenotypes are associated with the responsible group of genes, which increases the success of diagnosis (Maver et al., 2016). The clinical exome test is recommended for an atypical phenotype, or a phenotype where a specific gene panel cannot be applied. These include neurodevelopmental disorders, intellectual disabilities, epilepsy, cardiovascular diseases and neuromuscular diseases (Gieldon et al., 2018; Pajusalu et al., 2018). Whole-exome sequencing (about 22,000 genes) covers more than 95% of exons that include 85% of mendelian disease mutations, as well as genomic changes in the form of SNPs associated with pathological phenotypes (Rabbani et al., 2014). This has been shown to be significant in patients with neurodevelopmental diseases, including moderate and severe forms of intellectual disability, especially in the detection of *de novo* mutations (Bowling et al., 2017; Hamdan et al., 2014; Hiraide et al., 2021; Kuperberg et al., 2016; Rauch et al., 2012, all according to Ruml Stojanović, 2020). There is an increasing number of identified genes (more than 150) associated with various disorders, of which about 25 new genes are responsible for the occurrence of syndromic or non-syndromic mental retardation (Rabbani et al., 2014). Whole genome sequencing can provide more genetic information, and its effectiveness is the subject of recent research.

The DNA sequencing method is also used in Non-invasive Prenatal Diagnosis (NIPT) in the detection of the most common chromosomal aberrations in the fetus, microdeletions, and monogenic diseases, by analyzing fetal DNA present in the mother's blood (Novaković & Maksić, 2014). Furthermore, an important field of application of NGS methods is in pharmacogenetics and represents the future of personalized medicine.

### **Preimplantation genetic testing**

Preimplantation Genetic Testing (PGT) is the earliest form of prenatal diagnosis that enables the selection of embryos with a normal karyotype for in vitro fertilization. PGT is used in couples who are at risk of having offspring with a hereditary disease or chromosomal aberrations. The techniques used in preimplantation testing are the array method and NGS, especially in the diagnosis of monogenic diseases, trinucleotide repeat diseases and chromosomal aberrations (Jeremić et al., 2021).

### **CONCLUSION**

Thanks to the development and improvement of molecular genetic methods, quick and more accurate diagnoses of hereditary diseases and developmental disorders are available today. This has led to a real revolution in the field of medicine and sheds new light on the possibilities of prenatal, postnatal and preimplantation genetic testing.

### **REFERENCES**

- Bean, L.J.H., Funke, B., Carlston, C.M., Gannon, J.L., Kantarci, S., Krock, B.L., Zhang, S., & Bayrak-Toydemir, P. (2020). Diagnostic gene sequencing panels: from design to report—a technical standard of the American College of Medical Genetics and Genomics (ACMG). *Genet Med*, 22(3), 453–461. <http://doi:10.1038/s41436-019-0666-z>
- Charan, P., Woodrow, N., Walker, S.P., Ganesamoorthy, D., McGillivray, G., & Palma-Dias, R. (2014). High-resolution microarray in the assessment of fetal anomalies detected by ultrasound. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*, 54(1), 46–52. <https://doi:10.1111/ajo.12170>
- Gieldon, L., Mackenroth, L., Kahlert, A.K., Lemke, J.R., Pormann, J., Schallner, J., von der Hagen, M., Markus, S., Weidensee, S., Novotna, B., Soerensen, C., Klink, B., Wagner, J., Tzschach, A., Jahn, A., Kuhlee, F., Hackmann K., Schrock, E., Di Donato, N., & Rump, A. (2018). Diagnostic value of partial exome sequencing in developmental disorders. *PloS One*, 13(8), e0201041. <http://doi:10.1371/journal.pone.0201041>
- Jeremić, A., Vuković, D., Subanović, S., Bročić, J., i Macanović, B. (2021). Preimplantaciono genetičko testiranje. *Srpski medicinski časopis Lekarske komore*, 2(2), 52-63. <https://doi:10.5937/smcl2-30790>

- Kearney, HM., South, ST., Wolff, DJ., Lamb, A., Hamosh, A., & Rao, KW. (2011). American College of Medical Genetics recommendations for the design and performance expectations for clinical genomic copy number microarrays intended for use in the postnatal setting for detection of constitutional abnormalities. *Genet Med*, 13(7), 676-679. <https://doi:10.1097/GIM.0b013e31822272ac>
- Kearney, HM., Thorland, EC., Brown, KK., Quintero-Rivera, F., & South, ST. (2011). American College of Medical Genetics standards and guidelines for interpretation and reporting of postnatal constitutional copy number variants. *Genetics in Medicine*, 13(7), 680-685. <https://doi:10.1097/GIM.0b013e3182217a3a>
- Levy, B., & Burnside, RD. (2019). Are all chromosome microarrays the same? What clinicians need to know. *Prenat Diagn*, 39(3), 157-164. <https://doi:10.1002/pd.5422>
- Levy, B., & Wapner, R. (2018). Prenatal diagnosis by chromosomal microarray analysis. *Fertil Steril*, 109(2), 201- 212. <https://doi:10.1016/j.fertnstert.2018.01.005>
- Liao, C., Fu, F., Li, R., Xie, G-E., Zhang, Y-L., Li, J., & Li, D-Z. (2014). Implementation of high-resolution SNP arrays in the investigation of fetuses with ultrasound malformations: 5 years of clinical experience. *Clin Genet*, 86(3), 264-269. <https://doi:10.1111/cge.12271>
- Lojo-Kadrić, N., Pojskić, N., Poijskić, L. (2018). Laboratorijske tehnologije u molekularnoj biologiji. Univerzitet u Sarajevu – Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju. ISBN 978-9958-083-08-2
- Lovrečić, L., Vrečar, I., & Peterlin, B. (2014). Molekularna kariotipizacija – nov pristup u kliničkoj i laboratorijskoj genetici. *Medicina Fluminensis*, 50(2), 181-187. <http://hrcak.srce.hr/medicina>
- Maver, A., Lovrecic, L., Volk, M., Rudolf, G., Writzl, K., Blatnik, A., Hodzic, A., & Borut, P. (2016). Phenotype-driven gene target definition in clinical genome-wide sequencing data interpretation. *Genet Med*, 18(11), 1102-1110. <https://doi:10.1038/gim.2016.22>
- Miller, DT., Adam, MP., Aradhya, S., Biesecker, LG., Brothman, AR., Carter, NP., Church, DM., Crolla, JA., Eichler, EE., Epstein, CJ., Faucett, WA., Feuk, L., Friedman, JM., Hamosh, A., Jackson, L., Kaminsky, EB., Kok, K., Krantz, ID., Kuhn, RM., Lee, C., ... Ledbetter, DH. (2010). Consensus statement: chromosomal microarray is a first-tier clinical diagnostic test for individuals with developmental disabilities or congenital anomalies. *Am J Hum Genet*, 86(5), 749-64. <https://doi:10.1016/j.ajhg.2010.04.006>
- Miller, DT., Lee, K., Chung, WK., Gordon, AS., Herman, GE., Klein, TE., Stewart, DR., Amendola, LM., Adelman, K., Bale SJ., Gollob, MH., Harrison, SM., Hershberger, RE., McKelvey, K., Richards, CS., Vlangos, CN., Watson MS, Martin, CL. (2021). ACMG SF v3.0 list for reporting of secondary findings in clinical exome and genome sequencing: a policy statement of the American College of Medical Genetics and Genomics (ACMG). *Genet Med*, 23(8),1381-1390. <https://doi:10.1038/s41436-021-01172-3>
- Novaković, I., i Maksić, J. (2014). Primena nove generacije metoda za sekvenciranje DNK (Next generation sequencing) u ranoj dijagnostici naslednih poremećaja. U M. Vuković, J. Kovačević, i D. Maćešić-Petrović (Ur). *VIII međunarodni naučni skup Specijalna edukacija i rehabilitacija danas* (str. 35-39). Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.

- Pajusalu, S., Kahre, T., Roomere, H., Murumets, Ü., Roht, L., Simenson, K., Reimand, T., & Õunap, K. (2018). Large gene panel sequencing in clinical diagnostics – results from 501 consecutive cases. *Clin Genet*, *93*(1), 78-83. <https://doi:10.1111/cge.13031>
- Peters, G. B., & Pertile, M. D. (2014). Chromosome microarrays in diagnostic testing: interpreting the genomic data. *Methods Mol Biol*, *1168*, 117-55. [https://doi:10.1007/978-1-4939-0847-9\\_8](https://doi:10.1007/978-1-4939-0847-9_8)
- Rabbani, B., Tekin, M., & Mahdich, N. (2014). The promise of whole genome sequencing in medical genetics. *Journal of Human Genetics*, *59*(1), 5-15. <https://doi:10.1038/jhg.2013>
- Redin, C., Gérard, B., Lauer, J., Herenger, Y., Muller, J., Quartier, A., Masurel-Paulet, A., Willems, M., Lesca G., El-Chehadeh, S., Le Gras, S., Vicaire, S., Philipps, M., Dumas, M., Geoffroy, V., Feger, C., Haumesser, N., Alembik, Y., Barth, M., Bonneau, D., ... Piton, E. (2014). Efficient strategy for the molecular diagnosis of intellectual disability using targeted high-throughput sequencing. *J Med Genet*, *51*(11), 724–36. <https://doi:10.1136/jmedgenet-2014-102554>
- Riggs, ER., Andersen, EF., Cherry, AM., Kantarci, S., Kearney, H., Patel, P., Raca, G., Ritter, DI., South, ST., Thorland, EC., Pineda-Alvarez, D., Aradhya, S., Martin, CL. (2020). Technical standards for the interpretation and reporting of constitutional copy-number variants: a joint consensus recommendation of the American College of Medical Genetics and Genomics (ACMG) and the Clinical Genome Resource (ClinGen). *Genet Med*, *22*(2):245-257
- Ruml Stojanović, JJ. (2020). Karakterizacija genetičke osnove zaostajanja u razvoju i intelektualnih poteškoća kod dece. [doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu]. NaRDuS. <https://nardus.mpn.gov.rs/handle/123456789/17689>
- Shaffer, LG., Rosenfeld, JA., Dabell, MP., Coppinger, J., Bandholz, AM., Ellison, JW., Ravnani, JB., Torchia, BS., Ballif, BC., & Fisher, AJ. (2012). Detection rates of clinically significant genomic alterations by microarray analysis for specific anomalies detected by ultrasound. *Prenat Diagn*, *32*(10), 986- 995. <https://doi:10.1002/pd.3943>
- Shanshen, E., Rosenberg, J., Van Bergen, AH. (2018). Identification of Novel Congenital Heart Disease Candidate Genes Using Chromosome Microarray. *Pediatr Cardiol*, *39*(1), 148-159. <https://doi:10.1007/s00246-017-1741-3>
- Stankiewicz, P., Beaudet, AL. (2007). Use of array CGH in the evaluation of dysmorphism, malformations, developmental delay, and idiopathic mental retardation. *Curr Opin Genet Dev*, *17*(3), 182–192. <https://doi:10.1016/j.gde.2007.04.009>
- Syrmou, A., Tzetis, M., Fryssira, H., Kosma, K., Olkonmakis, V., Glannikou, K., Makrythanasis, P., Kitsiou-Tzeli, S., & Kanavakis, E. (2013). Array comparative genomic hybridization as a clinical diagnostic tool in syndromic and nonsyndromic congenital heart disease. *Pediatr Research*, *73*(6), 772- 776. <https://doi:10.1038/pr.2013.41>
- Tomašić Paić, A., Poznić, M., Jurić, S., & Fulgosi, H. (2010). Biološki čipovi otkrivaju tajne genoma. *Med Vjesn*, *42*(3-4), 253-260. <https://hrcak.srce.hr/191927>
- Vissers, L. E., de Vries, B. B., & Veltman, J. A. (2010). Genomic microarrays in mental retardation: from copy number variation to gene, from research to diagnosis. *J Med Genet*, *47*(5), 289–297. <https://doi:10.1136/jmg.2009.072942>

- Vissers, LE., Veltman, JA., van Kessel, AG., & Brunner, HG. (2005). Identification of disease genes by whole genome CGH arrays. *Hum Mol Genet*, 14(2), R215–23. <https://doi:10.1093/hmg/ddi268>
- Xiaorui, X., Xiaoqing, W., Linjuan, S., Meiyong, C., Ying, L., Hailong, H., & Liangpu, X. (2021). Application of Single Nucleotide Polymorphism Microarray in Prenatal Diagnosis of Fetuses with Central Nervous System Abnormalities. *Int J Gen Med*, 14, 4239–4246. <https://doi:10.2147/IJGM.S323899>



VASPITANJE I OBRAZOVANJE:  
RAZLIČITE PERSPEKTIVE

UPBRINGING AND EDUCATION:  
DIFFERENT PERSPECTIVES





## TRANSITION FROM PRE-PRIMARY TO THE PRIMARY EDUCATION SYSTEM FOR CHILDREN WITH CEREBRAL VISUAL IMPAIRMENT: A CASE STUDY

Dragana Žunič\*\*

National Education Institute Slovenia

**Introduction:** *Cerebral visual impairment (CVI) is an umbrella term for a wide range and combinations of brain-based visual dysfunctions. Children with CVI can be enrolled in different primary education programs depending on their functional characteristics and learning abilities. To date, no research has yet addressed the transition of children with CVI from pre-primary to primary education in Slovenia.*

**Aim:** *The aim of the study was to investigate the practice in the transition process of children with CVI from pre-primary to primary education in Slovenia. We were interested in whether the transition differs according to the type of educational program and which activities in the process were identified as key from the perspective of different stakeholders.*

**Methods:** *A multi-case study was used. The data collection techniques used were a review of the clinical and educational records of four children with CVI with or without additional disabilities and semi-structured interviews with their educators, teachers, and parents about the activities involved in the transition process. Data analysis was carried out qualitatively.*

**Results:** *The results of the study showed that the transition of children with CVI from pre-primary to primary education was mostly carried out in a team-based manner within the child's education team. The most active role in putting the child-centered transition process into practice is played by the teacher of the visually impaired. The activities common to the cases were identified as key steps.*

**Conclusion:** *In Slovenia, there is a lack of a generally accepted guideline for the transition of children with CVI from pre-primary to primary education. Effective integration of children with CVI into educational settings requires a collaborative and team-based approach to the transition process and well-defined steps and responsibilities of the different stakeholders in the process.*

**Keywords:** *cerebral visual impairment, transition, the key steps, team-based approach*

---

\*\* dragana.zunic@zrss.si

## INTRODUCTION

Cerebral visual impairment (CVI) is an umbrella term for a wide range and combinations of brain-based visual dysfunctions that are not directly related to ocular visual impairment and/or anterior visual pathway abnormalities (Goodale, 2013; Lueck et al., 2019). CVI can be a stand-alone condition or be accompanied by other neurological and/or neurodevelopmental disorders (Chokron & Dutton, 2016; Chokron & Dutton, 2023; Fazzi et al., 2015; Philip & Dutton, 2014; Sakki et al., 2018).

In Slovenia, children with special needs (SEN children) can be enrolled in different pre-primary and primary education programs (Ministry of Education, n. d.), depending on their educational needs. There are two pre-primary education programs for children with CVI: a program for preschool children with CVI with adapted provision and additional professional support in mainstream kindergartens, and an adapted program for preschool visually impaired children with or without additional developmental difficulties in special classes of mainstream kindergartens or public institutions for SEN children (ZOPOPP, 2017). The organization of primary education is tailored to children with CVI, and additional forms of support are provided by the Placement of Children with Special Needs Act (ZUOPP- 1, 2011). Most children with CVI are enrolled in primary education programs with adapted provision and additional professional support in mainstream schools. Children with CVI who can meet the national standards of knowledge but require more adaptations than the adapted program with additional professional support allows, are enrolled in adapted educational programs with equivalent educational standards in public institutions for the education of SEN children and youth, such as the Centre IRIS for the Blind and Partially Sighted (Centre IRIS). Children with severe or profound CVI and additional disabilities who are unable to achieve the national standard of knowledge are enrolled in the adapted primary education program of lower educational standard or special education programs in public institutions for the education of SEN children and youth (Ministry of Education, Science and Sport of the Republic of Slovenia, 2022).

Transition studies in the field of special education are a relatively new topic in Slovenia. There are few studies in the domestic literature that examine the transition process of visually impaired children from kindergarten to a mainstream primary school (Mohorko, 2016). To the best of our knowledge, there are no studies that examine the transition process of children with CVI from pre-primary to primary education programs.

## AIM

The aim of this study is to examine current practices in the transition process of children with CVI from pre-primary to primary education. We were interested in whether the transition differs according to the type of educational program and which activities in the process were identified as key from the perspective of different stakeholders.

## METHODS

A multi-case study was used. The data collection techniques used were a review of the clinical and educational records of four selected children with CVI who enrolled in the primary education program in the 2022/23 academic year, and semi-structured interviews based on the review of foreign and domestic literature with their educators, primary teachers, itinerant or qualified teachers of the visually impaired, and parents. The data collection process started in October and was completed in February of the 2022/23 academic year.

**Description of the case studies:** Case 1, a child aged 73 months with CVI and ocular visual impairment, attended the pre-primary program with adapted provision and additional professional support in mainstream kindergarten in 2021/22 and enrolled in the primary program with adapted provision and additional professional support in mainstream schools in 2022/23. Case 2, a child aged 75 months with CVI and epilepsy, attended the pre-primary program with adapted provision and additional professional support in mainstream kindergarten in 2021/22 and enrolled in the adapted primary program with equivalent educational standards in Centre IRIS in 2022/23. Case 3, a child aged 76 months with CVI and mild intellectual disability, attended the pre-primary adapted program in special classes of mainstream kindergarten in the school year 2021/22 and enrolled in the adapted primary program of lower educational standard in school for SEN children in the school year 2022/23. Case 4, a child aged 80 months with CVI, severe cerebral palsy, and mild intellectual disability, attended pre-primary special classes of mainstream kindergarten in 2021/22 and enrolled in the special education program at the Centre for Education, Rehabilitation and Training Kamnik for Children and Youth with Motor Disabilities (CIRIUS Kamnik). Semi-structured interviews (n = 16 in total) with educators (n = 4), teachers (n = 8), and parents (n = 4) were conducted either face-to-face or via video call, depending on the participants' preference. Data analysis was qualitative.

## RESULTS AND DISCUSSION

Based on the qualitative data analysis, we found that most of the activities carried out during the transition were common to all children's cases. Some additional activities were carried out for children with CVI and additional disabilities, such as in cases 3 and 4. The transition of children with CVI from pre-primary to primary education was mostly carried out in a team-based manner within the child's education team. The most active role in putting the child-centered transition process into practice is played by the qualified teacher of the visually impaired. In terms of target group and content, the activities were grouped into three main themes, as shown in Table 1.

**Table 1***Activities carried out during the transition process*

ACTIVITIES	C 1	C 2	C 3	C 4
<b>THEME 1:</b>				
<b>FAMILY SUPPORT</b>				
ADVICE ON THE CHILD'S EDUCATIONAL NEEDS	√	√	√	√
ADVICE ON THE APPROPRIATE PRIMARY EDUCATION PROGRAM	√	√	√	√
OPPORTUNITIES TO VISIT POTENTIAL EDUCATIONAL PROGRAMS	√	√	√	√
HELPING PARENTS WITH ADMINISTRATIVE PROCEDURES FOR EDUCATION			√	√
INVOLVING FAMILIES IN PARENT SCHOOLS AND SUPPORT GROUPS			√	√
<b>THEME 2:</b>				
<b>CREATING AN INCLUSIVE SCHOOL ENVIRONMENT</b>				
INFORMING THE SCHOOL TEAM OF THE CHILD'S EDUCATIONAL NEEDS BY A QUALIFIED TEACHER OF THE VISUALLY IMPAIRED	√	√	√	√
ADVICE ON THE ADAPTATION OF THE SCHOOL ENVIRONMENT BY A QUALIFIED TEACHER FOR THE VISUALLY IMPAIRED	√	√	√	√
PROVISION OF TRAINING SEMINARS FOR SCHOOL TEAMS BY A QUALIFIED TEACHER OF THE VISUALLY IMPAIRED	√		√	√
AWARENESS-RAISING WORKSHOPS FOR CLASSMATES BY A QUALIFIED TEACHER OF THE VISUALLY IMPAIRED	√			
<b>THEME 3:</b>				
<b>TRANSITION PLANNING AND IMPLEMENTATION</b>				
TEAM PLANNING AND IMPLEMENTATION OF THE TRANSITION PROCESS	√	√	√	√
PARTNERSHIP BETWEEN TEACHERS AND PARENTS	√	√	√	√

Legend: C1 – Case 1; C2 – Case 2; C3 – Case 3; C4 – Case 4.

In the interviews, educators and teachers most frequently identified team planning with clearly defined roles and responsibilities (n = 9) as key steps in the transition process, with an emphasis on activities to create an inclusive school environment implemented by qualified teachers of the visually impaired (n=11). Parents emphasized the importance of a partnership relationship between all stakeholders in the process. Advice on their child's educational needs and opportunities to visit potential educational programs were identified as key steps (n = 3).

## CONCLUSION

Although Article 12 of the ZOPOPP Act (2017) identifies the necessary steps for a child's transition to kindergarten, mainstream primary school, or public school for the education of SEN children as a mandatory component of the Individualized Family Service Plan (IFSP), there are no national guidelines covering the implementation and effectiveness of the transition process of children with CVI between different

educational levels in the country. Effective inclusion of children with CVI in educational settings requires a collaborative, team-based approach and partnership between different actors in the process, with emphasis on clearly defined steps and responsibilities. The most active role in putting the child-centered transition process into practice is played by the qualified teacher of the visually impaired.

## REFERENCES

- Chokron, S., & Dutton, G. N. (2016). Impact of Cerebral Visual Impairments on Motor Skills: Implications for Developmental Coordination Disorders. *Frontiers in Psychology, 7*, 1471 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01471>
- Chokron, S., & Dutton, G. N. (2022). From vision to cognition: potential contributions of cerebral visual impairment to neurodevelopmental disorders. *Journal of Neural Transmission*. <https://doi.org/10.1007/s00702-022-02572-8>
- Fazzi, E., Molinaro, A., & Hartmann, E. (2015). The Potential Impact of Visual Impairment and CVI on Child Development [Review of *The Potential Impact of Visual Impairment and CVI on Child Development*]. In A. H. Lueck & G. N. Dutton (Eds.), *Vision and the Brain: Understanding Cerebral Visual Impairment in Children* (pp. 83–104). AFB Press, American Foundation for the Blind.
- Goodale, M. A. (2013). Separate visual systems for perception and action: a framework for understanding cortical visual impairment. *Developmental Medicine & Child Neurology, 55*, 9–12. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12299>
- Lueck, A. H., Dutton, G. N., & Chokron, S. (2019). Profiling Children With Cerebral Visual Impairment Using Multiple Methods of Assessment to Aid in Differential Diagnosis. *Seminars in Pediatric Neurology, 31*, 5–14. <https://doi.org/10.1016/j.spen.2019.05.003>
- Ministry of Education, Science and Sport of the Republic of Slovenia. (2022). The Education System in the Republic of Slovenia 2021/2022 [Review of *The Education System in the Republic of Slovenia 2021/2022*]. In T. Taštanoska, K. Kuščer, & S. Ambrožič Deleja (Eds.), *Eurydice Slovenija*. Ministry of Education, Science and Sport of the Republic of Slovenia. <https://www.eurydice.si/publikacije/The-Education-System-in-the-Republic-of-Slovenia-2021-22.pdf>.
- Ministry of Education. (n. d.). *Osnovnošolsko izobraževanje za otroke s posebnimi potrebami*. Retrieved August 27, 2023, from <https://www.gov.si teme/osnovnosolsko-izobrazevanje-za-otroke-s-posebnimi-potrebami/>
- Mohorko, A. (2016). *Vloga tiflopedagoga pri prehodu učenca s slabovidnostjo iz vrtca v osnovno šolo: magistrsko delo* [Thesis]. <http://pefprints.pef.uni-lj.si/id/eprint/3358>
- Philip, S. S., & Dutton, G. N. (2014). Identifying and characterising cerebral visual impairment in children: a review. *Clinical and Experimental Optometry, 97*(3), 196–208. <https://doi.org/10.1111/cxo.12155>
- Sakki, H. E. A., Dale, N. J., Sargent, J., Perez-Roche, T., & Bowman, R. (2017). Is there consensus in defining childhood cerebral visual impairment? A systematic review of terminology and definitions. *British Journal of Ophthalmology, 102*(4), 424–432. <https://doi.org/10.1136/bjophthalmol-2017-310694>
- ZOPOP. (2017). *Act Regulating the Integrated Early Treatment of Preschool Children with Special Needs*. <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7681>
- ZUOPP-1. (2011). *The Placement of Children with Special Needs Act*. <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO5896>



## MENTORSKA PODRŠKA U USAVRŠAVANJU PRAKTIČARA ZA PORODIČNO ORIJENTISANE RANE INTERVENCIJE: PERCEPCIJA PROFESIONALACA

Mirjana Đorđević<sup>\*\*1</sup>, Špela Golubović<sup>2</sup>, Snežana Ilić<sup>1</sup>, Lana Vučićević Miladinović<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

<sup>2</sup>Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet Novi Sad, Srbija

<sup>3</sup>Beogradski psihološki centar, Srbija

**Uvod:** *Porodično orijentisane rane intervencije karakteriše pružanje podrške deci (mlađeg uzrasta sa razvojnim odstupanjima, smetnjama, netipičnim ponašanjem, socijalnim i emocionalnim teškoćama) i porodicama u prirodnom okruženju, uz oslanjanje na porodične rutine i jake strane roditelja i dece. Profesionalci se na različite načine mogu usavršavati za sprovođenje porodično orijentisanih ranih intervencija, što se posledično može odraziti na efekte u njihovom radu sa decom i porodicama. Mentorska podrška smatra se poželjnim oblikom profesionalnog usavršavanja praktičara.*

**Cilj:** *Cilj ovog istraživanja je da se utvrdi kako članovi timova za porodično orijentisane rane intervencije percipiraju veštine mentora koji su ih podržavali, kao i kako mentori sagledavaju svoje kompetencije.*

**Metode:** *Učešće u istraživanju uzelo je osam mentora i 70 članova timova za porodično orijentisane rane intervencije iz Republike Srbije. U ovom istraživanju korišćena su dva instrumenta – Upitnik za procenu mentora i Upitnik za samoevaluaciju mentora (AOMP, 2016).*

**Rezultati i zaključak:** *Preko 88% članova timova za porodično orijentisane rane intervencije saglasno je da su njihovi mentori pokazali empatiju, da su ih podsticali na dublja razmišljanja, delili svoja iskustva, obezbeđivali poverljiv odnos i da su pokazivali poštovanje, pružajući im pomoć kada je to potrebno. Dodatno, članovi timova istakli su da im je ova podrška bila jako korisna i da je neophodno da se ona planira i u daljem radu. S druge strane, i mentori su kod sebe detektovali iste one vrednosti koje su prepoznali profesionalci koje su podržavali. Dodatno, istakli su i veštine koje je potrebno još da unapređuju. Ovi nalazi su značajni za kreatora politika, koji bi pri planiranju raspodele resursa u oblasti ranog razvoja mogli da uvrste i mentorsku podršku kao oblik obaveznog profesionalnog razvoja.*

**Ključne reči:** *mentori u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji, porodično orijentisane rane intervencije, profesionalni razvoj praktičara specijalne edukacije i rehabilitacije*

\*\* mira.djordjevic81@gmail.com

## UVOD

### Porodično orijentisane rane intervencije

Porodično orijentisane rane intervencije (RI) karakteriše pružanje podrške deci (mlađeg uzrasta sa razvojnim odstupanjima, smetnjama, netipičnim ponašanjem, socijalnim i emocionalnim teškoćama) i porodicama u prirodnom okruženju (npr. u kući ili vrtiću), uz oslanjanje na porodične rutine i jake strane roditelja i dece (Dunst et al., 2014). Ovako koncipirane intervencije akcenat stavljaju na osnaživanje roditeljskih kapaciteta, a sve kako bi porodica mogla da izađe u susret potrebama dece. Danst i saradnici (Dunst et al., 2014) ističu da veća uključenost roditelja u proces RI nosi sa sobom bolje ishode i za dete, a i za porodicu u celini. Uključenost roditelja podrazumeva to da su roditelji angažovani u identifikovanju interesovanja svoje dece, ali i svakodnevnih aktivnosti koje mogu biti prilike za učenje i povećano učešće dece (Swanson et al., 2011). Međutim, uključenost roditelja zavisi dosta od toga na koji način su oni podržani od strane profesionalaca koji pružaju usluge RI. Ukoliko su profesionalci nedovoljno dobro pripremljeni za proces porodično orijentisanih RI, ako ne pohađaju dodatne obuke i nemaju kontinuiranu podršku mentora i supervizora može se desiti da se ne ostvare očekivani ishodi (Dunst et al., 2014). Dodatno, način na koji profesionalci koji pružaju usluge RI komuniciraju sa roditeljima je u bliskoj vezi sa roditeljskim osećanjem kontrole nad procesom, kao i osećajem roditeljskog samopouzdanja i samoefikasnosti (Dunst et al., 2007). Uspostavljanje adekvatnih odnosa između profesionalaca koji pružaju usluge RI i roditelja, ali i ravnopravno uključivanje članova porodice u sve korake procesa RI doprineće tome da roditelji imaju mogućnost da vrše izbore i donose informisane odluke o svojoj deci, kao i da jačaju svoja znanja i veštine (Dunst et al., 2002).

### Uloga i značaj mentorske podrške u implementaciji porodično orijentisanih RI

Neki autori, diskutujući o porodično orijentisanim RI, razlikuju dve vrste praksi – prakse implementacije (to su one prakse koje sprovode treneri, mentori i supervizori, a koje pomažu praktičarima da steknu nova znanja i veštine) i prakse intervencije (sprovode ih profesionalci, kao i roditelji, primenjujući metode i procedure koje će dovesti do željenih ishoda) (Dunst et al., 2013). Ove dve vrste praksi su tesno povezane, te se ističe da, ako treneri, mentori i supervizori ne uspostave adekvatne odnose pune poverenja sa profesionalcima (i pri tome ne koriste participativne, refleksivne i relacione odnose), ne možemo očekivati da će profesionalci postići željene ishode sa roditeljima, a ni da će roditelji uspeti da stvore svakodnevne prilike za učenje za svoju decu i poboljšaju svoje kompetencije (Dunst et al., 2013).

Profesionalci se na različite načine mogu usavršavati za sprovođenje porodično orijentisanih RI. Rezultati jedne analize pokazuju da su praktičari u Americi izveštavali o tome da oni najčešće svoja znanja o ovoj temi unapređuju kroz praćenje prezentacija na konferencijama, ali i kroz učešće u tematskim radionicama i obukama, dok sa druge strane, najređe imaju priliku da se usavršavaju kroz superviziju, mentorstvo ili koučing (Bruder et al., 2009).



Način na koji praktičari u porodično orijentisanim RI stižu znanja i veštine se odražava na efekte u njihovom radu sa decom i porodicama. Rezultati jednog istraživanja pokazuju da su najdelotvornije tehnike podučavanja praktičara one koje njih aktivno uključuju u sticanje znanja, kroz razmenu mišljenja i iskustava, odnosno one koje se baziraju na mentorskoj podršci (Dunst et al., 2010).

## **Implementacija porodično orijentisanih RI u Srbiji**

U Srbiji je 2017. godine, kroz projektne aktivnosti Unicefa i Fondacije za otvoreno društvo, započeto implementiranje modela porodično orijentisanih RI na dve pilot lokacije (Kragujevac i Leskovac), a kroz sprovođenje istraživanja, obuke profesionalaca i superviziju (Đorđević i Koruga, 2018). Tokom 2018. i 2019. godine primena porodično orijentisanih RI se proširila na još tri lokacije (opština Rakovica, Sremska Mitrovica i Niš), te su u ukupno pet lokalnih zajednica formirani transdisciplinarni i intersektorski timovi za porodično orijentisane RI koji su pružali podršku porodicama (Đorđević, 2022). Od 2019. do 2021. godine sprovedena je obuka za nacionalne trenere i mentore za model porodično orijentisanih RI. To je rezultiralo proširenjem modela na još 14 lokacija u Srbiji, obukom novih praktičara i formiranjem lokalnih timova.

### **CILJ**

Ovo istraživanje sprovedeno je sa ciljem utvrđivanja percepcije članova timova za porodično orijentisane RI o veštinama mentora koji su ih podržavali, kao i samopercepcije mentora o njihovim sopstvenim aktivnostima.

### **METODE**

#### **Uzorak**

Učešće u istraživanju uzelo je osam mentora (psiholozi, defektolozi i pedagozi). Mentori su profesionalci koji u periodu od 2019. godine pa do danas sprovode porodično orijentisane RI u svojim lokalnim zajednicama (Niš, Leskovac, Kragujevac i Rakovica), imaju završen osnovni osmodnevni kurs o porodično orijentisanim RI, kao i šestodnevnu obuku za trenere i mentore, i ujedno iskustvo u obučavanju i mentorisanju novih lokalnih timova.

Pored mentora, učesnici ovog istraživanja bili su i članovi novoformiranih timova (defektolozi, psiholozi, socijalni radnici, pedagozi, vaspitači, pedijatri) za porodično orijentisane RI ( $N = 70$ ). Članovi timova dolaze iz 13 lokalnih zajednica (Zaječar, Zrenjanin, Novi Sad, Prokuplje, Kraljevo, Čačak, Novi Pazar, Kruševac, Šabac, Subotica, Novi Beograd, Zemun i Čukarica) i zaposleni su u jednoj od tri ustanove – domu zdravlja, predškolskoj ustanovi ili centru za socijalni rad.

#### **Procedura**

Mentori su u periodu od septembra do decembra 2022. godine pružali podršku novoformiranim timovima za porodično orijentisane RI. Svaki mentor je podržavao

isti tim, odnosno iste timove tokom ovog perioda. Neki mentori su podržavali samo jedan tim ( $N = 4$ ), neki dva istovremeno ( $N = 3$ ), i jedan mentor tri tima. Tokom ovog vremenskog perioda mentori su dva puta mesečno prisustvovali timskom sastanku (*on-line*) i imali su obavezu da bar jednom posete tim uživo. Na timskim sastancima mentori su sa članovima tima utvrđivali i uvežbavali stečena znanja o porodično orijentisanim praksama, primenjivali komponente ovih praksi i diskutovali o svim izazovima i dilemama sa kojima se tim sreće. Po završetku ove faze mentorske podrške, u januaru 2023. mentori su zamoljeni da popune *on-line* Upitnik za samoevaluaciju mentora.

Članovi timova su u periodu od marta do avgusta 2022. godine prolazili osmodnevnu obuku o porodično orijentisanim RI, a zatim su u svojim lokalnim zajednicama formirali intersektorske timove i od septembra do decembra 2022. godine su dobijali intenzivnu mentorsku podršku. U januaru 2023. godine, po okončanju ove faze mentorske podrške, članovi novoformiranih timova su zamoljeni da popune *on-line* Upitnik za procenu mentora.

### Instrumenti

U ovom istraživanju korišćena su dva instrumenta – Upitnik za procenu mentora (AOMP, 2016) (koji su popunjavali članovi 13 novoformiranih timova za porodično orijentisane RI) i Upitnik za samoevaluaciju mentora (AOMP, 2016) (koji su popunjavali sami mentori).

Upitnik za procenu mentora sadrži sedam ajtema kojima se opisuju sledeće veštine mentora – empatija, konstruktivni izazov, deljenje iskustava, poverljivost, profesionalno prijateljstvo, pružanje pomoći u razumevanju procesa i slušanje. Ispitanici su na svaki ponuđeni ajtem odgovarali tako što su označavali stepen saglasnosti sa ponuđenom tvrdnjom (npr. *U potpunosti se slažem da je mentor pokazao opisano ponašanje; Delimično se slažem; U potpunosti se ne slažem*). Na samom kraju upitnika ispitanici su imali mogućnost da ostave komentar u vezi sa mentorskom podrškom koju su dobijali.

Upitnik za samoevaluaciju mentora obuhvatio je sedam oblasti (razumevanje sebe, posvećenost samorazvoju, upravljanje procesom, izgradnja odnosa, omogućavanje uvida i učenja, ishod i akcija i evaluacija). Za svaku od ovih oblasti mentor je odgovarao na dva pitanja: 1) Šta sam uradio(la) dobro? i 2) Šta mogu da unapredim u budućnosti?

## REZULTATI SA DISKUSIJOM

### Kako članovi timova za porodično orijentisane RI percipiraju i ocenjuju veštine svojih mentora?

Preko 88% članova timova za porodično orijentisane RI je saglasno sa tim da su njihovi mentori pokazali empatiju, da su ih podsticali na dublja razmišljanja, delili svoja iskustva, obezbeđivali poverljiv odnos i da su pokazivali poštovanje, pružajući im pomoć kada je to potrebno (Tabela 1). Ovakav nalaz je ohrabrujuć i na osnovu

navoda iz literature (Dunst et al., 2002; Dunst et al., 2007; Dunst et al., 2010; Dunst et al., 2013; Dunst et al., 2014) omogućava nam da pretpostavimo da će i profesionalci u daljem radu sa porodicama primenjivati ovakve pristupe.

**Tabela 1**

*Deskriptivni pokazatelji evaluacije mentorskih veština*

	U potpunosti se slažem da je mentor pokazao opisano ponašanje		Delimično se slažem da je mentor pokazao opisano ponašanje		U potpunosti se ne slažem da je mentor pokazao opisano ponašanje	
	<i>N</i>	<i>f (%)</i>	<i>N</i>	<i>f (%)</i>	<i>N</i>	<i>f (%)</i>
<i>Uпитnik za procenu mentora</i>						
Empatija – iako mentor možda nije iskusio tačno probleme sa kojima se suočavate, on je pokazivao interesovanje za Vas i Vaš razvoj i pokazao je spremnost da razume stvari sa Vaše tačke gledišta.	62	91,2	6	8,8	0	0
Konstruktivni izazov – Vaš mentor Vas je, kada god je to bilo prikladno, podstakao da dublje razmislite, da se bavite neprijatnim pitanjima i da podstaknete sebe na rešenje izazova.	61	88,4	6	8,7	2	2,9
Deljenje iskustva – Vaš mentor je koristio sopstveno iskustvo da pruži smernice i savete; podjednako, on je bio svestan da ono što je bilo ispravno za njega, možda nije najbolje rešenje za Vas.	65	92,9	4	5,7	1	1,4
Poverljivost – ono što je izrečeno između mentora i Vas je bilo potpuno poverljivo.	62	89,9	5	7,2	2	2,9
Profesionalno prijateljstvo – Vaš mentor je u kontaktu sa Vama pokazao poštovanje, otvorenost i saradnju je učinio prijatnom.	62	89,9	4	5,8	3	4,3
Pomoć u razumevanju procesa u koji ste uključeni – Vaš mentor je pokazao veliko iskustvo i znanje u procesima u kojima Vam pomaže, što je bilo veoma značajno za postizanje vaših ciljeva.	63	91,3	4	5,8	2	2,9
Slušanje – ponekad Vam je mentor pomogao samo time što je tu, kao neko ko je sa Vama razgovarao i ko Vas je saslušao.	62	89,9	5	7,2	2	2,9

U okviru slobodnih komentara izdvojila su se četiri tipa odgovora. Prvi tip je sadržao uopštene pohvale mentorskog rada (npr. *Podrška ove vrste je dragocena. Na početku primene uvek postoji nesigurnost pa je olakšavajuće saznanje da imamo koga da pitamo i da se konsultujemo bez ustručavanja; Sjajna i kontinuirana podrška koja se retko sreće*). U drugoj grupi komentara isticane su neke specifične veštine mentora (npr. *Naš mentor je uvek bio dostupan za sva naša pitanja i nedoumice; Mentor je pokazao da ima poverenje u nas i da smatra da smo mi ljudi koji imamo veliko znanje i iskustvo u radu sa osetljivom kategorijom; Mišljenja sam da je mentor*

nesebično delio znanja, davao konstruktivne predloge za unapređenje rada, a samim tim doprineo kvalitetnijem pružanju usluga RI). Treći tip komentara sadržao je preporuke za dalja usavršavanja mentorskih veština (npr. *Bilo bi korisno da smo mogli da čujemo i iskustva iz drugih gradova; Značilo bi mi da je mentor pokazao horizontalniji odnos, više povezanosti i zainteresovanosti; Nedostatak kritičnosti kada naše promišljanje nije išlo u pravom smeru*). U četvrtoj grupi komentara bili su odgovori koji su se odnosili na isticanje potrebe za daljom podrškom mentora (npr. *Nadam se i dalje našoj uspešnoj saradnji; Smatram da nam je potrebna njena dalja podrška; Potrebna je i dalje velika podrška mentora u našem radu; Podrška mentora bi nam bila dragocena i nadalje*).

Na osnovu ovih komentara možemo uočiti da je profesionalcima u oblasti ranog razvoja potrebna kontinuirana mentorska podrška, da im ona prija, kao i da ih motiviše za dalji rad.

### Kako mentori procenjuju svoj rad?

U Tabeli 2 dati su primeri odgovora mentora u sedam procenjenih oblasti.

**Tabela 2**

*Primeri odgovora koje su davali mentori u samoevaluaciji*

Oblast	Šta je bilo dobro?	Šta mogu da unapredim u budućnosti?
Razumevanje sebe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prepoznala sam i razumela uverenja, stavove, izazove, otpore koleginica, zbog cipele” i pomognem njima da napreduju toga što prepoznajem sebe u tim uverenjima i kao i sebi.</li> <li>prepoznajem put koji sam prošla kroz čitav niz godina do današnjih uverenja o praksi i RI.</li> <li>- Trudila sam se da poštujem različitosti na svim nivoima, da olakšam rad i sebi i drugima, da na adekvatan način uvažim sve ono što oni jesu i što rade, a da u isto vreme pokušam da prenesem svoja iskustva i nove prakse.</li> <li>- Slučam, nastojim da promišljam i razumem. Zastupam princip jednakosti, vrednujem otvorenost i poverenje i pružam podršku koja im je potrebna na putu transformacije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Da pokušam još više da “uđem u njihove autentičnosti kako bih podstakla one članove tima koji su ostali zatvoreni.</li> <li>- Osećanje odgovornosti i granica između moje i njihove, kao i bolja razvnoteža između njihovih i mojih potreba, a sa ciljem razvoja veće samostalnosti kod njih.</li> </ul>
Posvećenost samorazvoju	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poštovala sam dinamiku tima, i kako sam ja “vodila” njih, tako su i oni “vodili” mene.</li> <li>- Trudila sam se da u sve uđem bez predrasuda, bez preranog donošenja zaključaka, da razumem i stavim se u njihovu poziciju, da budem otvorena za realno sagledavanje situacije, da budem maksimalno podržavajuća, da smanjim neka očekivanja, da prvo pohvalim, a da onda ukažem na neke stvari koje bi mogle drugačije.</li> <li>- Poštujem različitosti profesija, stavove kolega, njihove napore da se iz tradicionalnog modela preorijentišu na porodično orijentisane RI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Možda da budem nekada direktivnija, možda je to bolje za sledeću fazu, razvoja tima.</li> <li>- Razmena iskustava sa drugim mentorima.</li> <li>- Pre svega rad sa otporima, individualnim i grupnim.</li> </ul>

Upravljanje procesom	<p>- <i>Prepoznate uloge, građenje poverenja, otvorenost i važnost vođenja procesa.</i></p> <p>- <i>Oснаživanje članova tima pojedinačno i timski.</i></p> <p>- <i>Mentorstvo je dvosmeran proces, međusobna razmena iskustva, podstakla sam to u timu.</i></p>	<p>- <i>Mogu da podržim više i one članove koji do sad nisu u većoj meri bili produktivni.</i></p> <p>- <i>Sklonost da preuzmem na sebe više nego što je možda dobro za njih i mene.</i></p>
Izgradnja odnosa	<p>- <i>Prilagodila sam se pojedinačnim članovima tima, tretiram ih s poštovanjem, razvili smo odnos poverenja</i></p> <p>- <i>Negujem ravnopravnost, poverenje i slobodu da svaki član tima iznese svoj stav i zajedno jedni druge podržimo.</i></p>	<p>- <i>Iniciram komunikaciju sa članovima tima koji su u manjoj meri učestvovali u razmenama.</i></p> <p>- <i>Jasno mi je kroz ponašanje, stavove da neki članovi timova imaju otpor prema porodično orijentisanim RI, ali bez obzira na to što nastojim da pošaljem poruku da je to dozvoljeno, da možemo o tome da razgovaramo, da je ovo odnos u kome nema primoravanja, nekako mi ne polazi uvek za rukom da ih podstaknem na iskren razgovor. Zapravo bih mogla da radim na strategijama za rad sa članovima koji su u pasivnom otporu.</i></p>
Omogućavanje uvida i učenja	<p>- <i>Dajem uvremenjenu povratnu informaciju, uključujem druge u diskusiju, trudim se da svi dobiju priliku za iznošenje svojih mišljenja.</i></p> <p>- <i>Pokazujem veru u značaj pružanja podrške drugima da se razviju, trudim se da proveravam razumevanje, koristim aktivan stil slušanja.</i></p>	<p>- <i>Da pronađem mehanizam da članovi tima u većoj meri govore za sebe, a ne “kroz” koordinatora, na samom sastancima. Obično koordinator parafrazira razmišljanja članova tima sa njihovih sastanaka, a na sastanku sa mnogim koordinator u većoj meri govori “ispred” njih.</i></p> <p>- <i>Da još temeljnije proveravam razumevanje.</i></p>
Ishod i akcija	<p>- <i>Pomažem pojedincu da razjasni i preispita svoje željene rezultate i da postavi odgovarajuće ciljeve.</i></p> <p>- <i>Vodila sam odgovarajuće beleške, beležila napretke, trudila se da timovi sami u većini situacija dolaze do adekvatnih rešenja, trudila se da zajedno pronalazimo različite opcije za postavljanje i postizanje ciljeva.</i></p>	<p>- <i>Najveća teškoća u ovoj oblasti mi je što su možda neki „željeni ciljevi” i dalje postavljeni tako da ispune očekivanja, što možda nisu autentični.</i></p> <p>- <i>Da više podstičem samostalnost u postavljanju i postizanju ciljeva kako za pojedince tako i za one koji se odnose na tim.</i></p>
Evaluacija	<p>- <i>Ne bih da pomešam evaluaciju i refleksiju. Ostala sam u procesu učenja i razmene kroz izveštaje i razmene tokom procesa mentorstva.</i></p> <p>- <i>Evaluacija je tek pred nama.</i></p> <p>- <i>Procenjujem rezultate sa pojedincima i timom, pratim efikasnost rada svakog pojedinca i tima u celini.</i></p>	<p>- <i>Možda da na kraju svakog sastanka imamo zajedničku evaluaciju, ne o radu mentora, već o procesima, dinamici i učešću članova...pa bi to reflektovalo, posredno i odnos sa mentorom.</i></p> <p>- <i>Uspostavljanje pravila komunikacije na nivou tima mentora.</i></p> <p>- <i>Da više odgovaram na potrebe svakog pojedinca u timu.</i></p>

Dobijeni rezultati pokazuju da su mentori u svim ispitivanim oblastima uspjeli da detektuju svoje jake strane, ali i strane one koje je potrebno još da unapređuju. Takođe, ova analiza pokazuje da su mentori tokom pružanja podrške vodili računa o karakteristikama participativnih i relacionih praksi, da su se trudili da uvažavaju različita mišljenja, podstiču samostalno rešavanje problema i pružaju uvremenjenu podršku i da kontinuirano promišljaju o svojim postupcima. Upoređivanjem ocena koje su dali članovi tima za svoje mentore, kao i samoevaluacije koja je dobijena od mentora, mogu se uočiti izvesna poklapanja.

S obzirom na to da se samoevaluacija smatra značajnim sredstvom u procesu profesionalnog razvoja osoba u oblasti ranog razvoja i da pruža prilike za postavljanje novih ciljeva, donošenja odluka za dalji rad, prilagođavanje načina rada, kao i za podizanje svesti o sopstvenim verovanjima, kao i predrasudama (McFarland et al., 2009), preporuka je da se ona uvrsti u redovnu praksu praćenja mentorskog rada.

## ZAKLJUČAK

Dobijeni rezultati pokazuju da je profesionalcima u oblasti porodično orijentisanih RI potrebna kontinuirana podrška i da oni imaju stalnu potrebu za učenjem i profesionalnim razvojem. Ovaj nalaz je značajan za kreatore politika koji bi pri planiranju raspodele resursa u oblasti ranog razvoja mogli da uvrste i mentorsku podršku kao oblik obaveznog profesionalnog razvoja.

## LITERATURA

- Across Organisational Mentoring Programme (AOMP). (2016). *How to have an effective mentoring relationship. A toolkit for mentees*. <https://ngocoachingmentoring.org/wp-content/uploads/2021/10/AOMP-Mentee-Toolkit.pdf>
- Bruder, M. B., Mogro-Wilson, C., Stayton, V. D., & Dietrich, S. L. (2009). The national status of in-service professional development systems for early intervention and early childhood special education practitioners. *Infants & Young Children, 22*(1), 13-20.
- Dunst, C. J., Boyd, K., Trivette, C. M., & Hamby, D. W. (2002). Family-oriented program models and professional help giving practices. *Family relations, 51*(3), 221-229.
- Dunst, C. J., Bruder, M. B., & Espe-Sherwindt, M. (2014). Family Capacity-Building in Early Childhood Intervention: Do Context and Setting Matter? *School Community Journal, 24*(1), 37-48.
- Dunst, C. J., Hamby, D. W., & Brookfield, J. (2007). Modeling the Effects of Early Childhood Intervention Variables on Parent and Family Well-Being. *Journal of Applied Quantitative Methods, 2*(3), 268-288.
- Dunst, C. J., Trivette, C. M., & Hamby, D. W. (2010). Meta-analysis of the effectiveness of four adult learning methods and strategies. *International Journal of Continuing Education and Lifelong Learning, 3*(1), 91-112.
- Dunst, C. J., Trivette, C. M., & Raab, M. (2013). An implementation science framework for conceptualizing and operationalizing fidelity in early childhood intervention studies. *Journal of Early Intervention, 35*(2), 85-101.

- Đorđević, M. (2022). Transdisciplinarni i intersektorski timski rad u ranim intervencijama. U S. Golubović (Ur.), *5. Simpozijum logopeda Srbije “Timski rad u logopediji i defektologiji”* (str. 131-140). Udruženje logopeda Srbije.
- Đorđević, M., i Koruga, D. (2018). Rana intervencija u porodici kao prirodnom kontekstu odrastanja. U N. Labović (Ur.), *Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa logopeda Srbije Rana intervencija u logopedskoj praksi* (str. 130–138). Udruženje logopeda Srbije.
- McFarland, L., Saunders, R., & Allen, S. (2009). Reflective practice and self-evaluation in learning positive guidance: Experiences of early childhood practicum students. *Early Childhood Education Journal*, 36, 505-511.
- Swanson, J., Raab, M., & Dunst, C. J. (2011). Strengthening family capacity to provide young children everyday natural learning opportunities. *Journal of Early Childhood Research*, 9(1), 66-80.

## MENTORING SUPPORT IN THE IMPLEMENTATION PROCESS OF FAMILY-ORIENTED EARLY INTERVENTIONS: PERCEPTIONS OF PROFESSIONALS

Mirjana Đorđević<sup>1</sup>, Špela Golubović<sup>2</sup>, Snežana Ilić<sup>1</sup>, Lana Vučićević Miladinović<sup>3</sup>

<sup>1</sup>University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

<sup>2</sup>University of Novi Sad, Faculty of Medicine Novi Sad, Serbia

<sup>3</sup>Belgrade Psychological Center, Serbia

**Introduction:** *Family-oriented early interventions are characterized by supporting children (younger age with developmental disabilities, atypical behavior, social and emotional difficulties) and families in a natural environment, relying on family routines and the strengths of parents and children. Professionals can be trained in various ways to carry out family-oriented early interventions, which can consequently be reflected in the effects of their work with children and families. Mentoring support is considered a desirable form of professional development for practitioners.*

**Aim:** *This research aims to determine how members of family-oriented early intervention teams perceive the skills of the mentors who supported them and how mentors perceive their competencies.*

**Methods:** *Eight mentors and 70 members of family-oriented early intervention teams from the Republic of Serbia participated in the research. In this research, two instruments were used – A mentor assessment questionnaire and A questionnaire for the self-evaluation of mentors (AOMP, 2016).*

**Results and conclusion:** *Over 88% of family-oriented early intervention team members agree that their mentors showed empathy, encouraged them to think deeper, shared their experiences, secured a confidential relationship, and showed respect, helping them when needed. In addition, members of the teams pointed out that this support was beneficial to them and that it is necessary to plan it in further work. On the other hand, mentors also detected in themselves the same values that were recognized by the professionals they*

*supported. In addition, they highlighted those skills that need to be improved. These findings are significant for policy makers who, when planning the allocation of resources in the field of early development, could include mentoring support as a form of mandatory professional development.*

**Keywords:** *mentors in special education and rehabilitation, family-oriented early interventions, professional development of practitioners of special education and rehabilitation*



## THE CORRELATION BETWEEN THE FREQUENCY OF PRESCHOOL TEACHERS' PROFESSIONAL TRAINING AND THEIR SELF-ASSESSMENT OF COMPETENCE FOR THE INCLUSION OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

Jasna Kudek Mirošević\*\*

University of Zagreb, Faculty of Teacher Education, Croatia

**Introduction:** *Bearing in mind that after completing formal education, there are relatively rare models of professional training for preschool teachers that support the development of their competences for individual support strategies that can be applied in working with children of various types of developmental difficulties, including children with autism spectrum disorder (ASD), the practicality of inclusive education is still considered problematic in the eyes of some preschool teachers. In addition, preschool teachers face other challenges of inclusion, as numerous international and domestic documents emphasize that inclusion benefits all children because it is focused on tolerance and the different educational needs of children, which promotes a fairer society. Despite this, it seems that preschool teachers with more limited resources for professional development in the field of their work with children with various developmental difficulties, including children with ASD, are probably even less qualified for this role.*

**Aim:** *The aim of this paper was to examine the connection between the frequency of training and the self-assessment of preschool teachers' competencies for inclusive practice with children with ASD.*

**Methods:** *For the purposes of the research, a questionnaire was constructed and applied to 135 kindergarten teachers in the Republic of Croatia. It was hypothesized that there is a statistically significant relationship between the frequency of training and the self-assessment of preschool teachers' competencies for working with children with ASD. To test the hypothesis, the non-parametric Spearman correlation coefficient was used in the bootstrapped model.*

**Results:** *The results showed a statistically significant moderate positive stochastic correlation between the frequency of training and the assessment of competencies. This means that a connection has been established, that is, the*

---

\*\* jasna.kudek@ufzg.hr

*frequency of preschool teacher training is related to the self-assessment of higher competencies for the inclusion of children with ASD.*

**Conclusion:** *Given that it is necessary to identify early symptoms already in the early and preschool education system to refer children with ASD to early intervention, the results imply that both self-assessment of competences and the acquisition of new strategies in the work of preschool teachers with children with ASD are affected by a greater need for organized professional training of preschool teachers.*

**Keywords:** *children with autism spectrum disorder, inclusive practice, preschool teachers, preschool teachers' professional training, self-assessment of preschool teachers' competencies*

## INTRODUCTION

According to the World Health Organization, great attention within the education system is currently being directed to autism spectrum disorder (ASD) amongst children since one in 160 children is diagnosed with a disorder from this spectrum (WHO, 2022). Children with ASD mostly experience difficulties in the field of communication and social interaction, with accent on socio-economic reciprocity along with a generally limited scope of interest (APA, 2013). A significant increase in the number of children with ASD in regular kindergartens and schools has been noted in the last few years, both in the Republic of Croatia and worldwide. Moreover, the current increase in the number of children with ASD indicates the disability is now a more frequent phenomenon than, for example, childhood cancer and acquired immunodeficiency syndrome combined, as well as juvenile diabetes (Granader et al., 2014; Mohammed Taresh et al., 2020; Vrljićak et al., 2016). The current educational practice is characterized by confusion over including children with ASD in the regular system of education due to the lower levels of required professional competence for working with children with ASD, professional awareness and understanding (Burns et al., 2009). The results often confirm the insufficient competence of preschool teachers regarding their immediate work on identifying these disorders with the aim of timely diagnostics and early intervention leading to optimal development of children with ASD suited to their individual abilities and potential (Rogers, 2000; Sallows & Graupner, 2005; Skočić Mihčić, 2011). Consequently, some studies increasingly emphasize the significance of preschool teachers' education in recognizing early characteristics of ASD in order to identify ASD symptoms as early as possible and achieve timely inclusion of children with ASD in professional support from early childhood (Dillenburger et al., 2015). The results of some research have shown that early and preschool teachers consider recognizing the behavior and other characteristics of children with ASD most important precisely due to their timely referral and inclusion into necessary treatments. Therefore, the conclusion arises that preschool teachers are motivated to deal with these types of disorders, but in order to do so, they require additional professional training in

the ways of recognizing the disorder (Able, 2012; Fox & Smith, 2007; Mohamed Taresh et al., 2020). Alongside the lack of ability to identify characteristic behavior, the second factor is preschool teachers' insufficient competence in dealing with preschool children with demanding behavior, wherein preschool teachers state they lack professional training in the mentioned field (Fox & Smith, 2007). Preschool teachers are also required to develop and manifest high competence standards in providing individualized support. Restricted resources for life-long professional training in many countries limit the fulfillment of this requirement, which can also be influenced by cultural expectations (Lee, 2014). Besides, many preschool teachers work with groups that include a child with ASD without much knowledge of what this role entails; therefore, they need further education since professional development for inclusive practice is most efficient when focused on the fields wherein preschool teachers feel least competent (Lai et al., 2016).

## RESEARCH PROBLEM AND AIM

Bearing in mind the momentary lack of evidence to support any individual method whose implementation in the work of preschool teachers would meet the needs of all children with ASD, preschool teachers are required to develop a wide range of competencies for addressing various educational needs of children with ASD (Ryan & Mathews, 2022). In inclusive education and the work with children with ASD, higher levels of self-efficacy are connected with a more positive engagement and lower stress levels in educators, and higher target achievement in children (Love et al., 2020). While, on the one hand, there are many studies on the topic of competence and self-efficacy in general, the scarcity of available literature is noticeable on the self-assessment of competence, self-efficiency, and frequency of preschool teachers' training for working with children with ASD, on the other (Corona et al., 2017; Czepil, 2021). It is also a well-known fact that the number of programs for professional training in Croatia is insufficient precisely with regard to improving the preschool teachers' competence in dealing with individual types of developmental disabilities in children and the required support strategies. According to the new national document called *The National Plan for Developing the Education System in the Period up to 2027* (Ministry of Science and Education of the Republic of Croatia, 2023), prioritized areas of public policies are the provision of early and preschool education for all children and the acquisition and development of fundamental competencies. Besides, one of the five key challenges in standards that Croatia is bound to resolve in the course of educating children with developmental disabilities is precisely the inadequate competence of kindergarten and school teachers. According to Ware et al. (2009), worldwide research has shown a lack of studies on the influence of preschool teachers' professional training on their further work. The situation in this context is no better in Croatia with regard to the fact that regular professional training, besides resulting in greater self-assessment of competence, also provides preschool teachers with new competence and greater motivation in dealing with disorders entailed by ASD. In accordance, the aim of this study was to examine the

correlation between the frequency of preschool teachers' professional training and their self-assessment of competence for inclusive practice in working with children with ASD. The set hypothesis within this study assumes a statistically significant correlation between the frequency of professional training of preschool teachers and their self-assessment of competence for working with children with ASD.

## METHODS

### Sample

The research included 135 preschool teachers (97.8% F and 2.2% M) working in regular early and preschool education institutions in the Republic of Croatia. With regard to education degree, 9.6% of the preschool teachers in the sample graduated from secondary school, 54.8% acquired an undergraduate degree, 34.1% had a graduate university degree, and 1.5% had a postgraduate degree. The sample's structure with regard to preschool teachers' work experience (years in service) is presented in Table 1.

**Table 1**

*The sample with regard to years of work experience (N = 135)*

Years of work experience	%
0–5	38.5
6–10	14.1
11–15	13.3
16–20	8.9
21–25	8.9
26–30	8.1
>30	8.1

### Research instrument and procedure

For the needs of this research, the *Questionnaire of Preschool Teachers' Competence for Working with Children with Autism Spectrum Disorders* was designed and implemented online in 2022 (via Google Forms) in preschool teacher groups in the Republic of Croatia. The first part of the questionnaire entails socio-demographic features of the participants – gender, years of work experience in the early and preschool education system (in-service years), and education degree – on which they reported anonymously. The second part of the questionnaire regards the item Frequency of Professional Training in working with children with ASD and entails 11 claims, i.e., items regarding self-assessment of competence for working with children with PSA. Preschool teachers answered by choosing a degree of agreement on a five-point ordinal scale: 1-never, 2-rarely, 3-sometimes, 4-often,

and 5-always. All participants were informed about the purpose and goal of the research and asked to provide sincere answers. Ethical principles of voluntary and anonymous participation were abided by, as well as data confidentiality and withdrawal possibility; that is, participants could choose not to answer certain claims.

### Data processing methods

To test the hypothesis, a composite variable called *Competencies* was constructed with descriptive values for 11 items of self-assessment of competencies for working with children with ASD (Table 2). The composite variable entails the following preschool teachers’ competencies: timely identification of the characteristics of children with ASD in a preschool group; planning and implementing work methods according to individual children’s abilities; successful adaptation of space, materials, and other means to a child with ASD; consistency in applying rules and routines; knowledge about sensory functioning of children with ASD; providing appropriate incentives for including children in group activities; creating positive atmosphere in a group for encouraging other children to interact with a child with ASD; cooperation with parents of children with ASD; good communication with the parents during individual meetings and providing them with instructions for working with children at home. Apart from inferential statistics for the composite variable, basic descriptive parameters were also calculated – minimum and maximum results, arithmetic mean, standard deviation, skewness, and kurtosis. To test the hypothesis for the composite variable of this research, within the correlations between the variable Frequency of Professional Training and the composite variable Competences, nonparametric Spearman’s correlation coefficient in the bootstrap model was used.

**Table 2**

*Descriptive statistics for the composite variable Competences*

Composite variable	N	Range	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Skewness	Kurtosis		
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Competencies	135	3.45	1.36	4.82	3.4094	0.63197	-0.477	0.209	0.459	0.414

## RESULTS AND DISCUSSION

Distribution of the variable Frequency of Professional Training is presented below (Table 3).

**Table 3**

*Distribution of the variable Frequency of Professional Training (N=135)*

Frequency degree - PT*	%
Never	11.9
Rarely	19.3
Sometimes	26.7
Often	29.6
Always	12.6

\*PT – professional training

As can be seen from Tables 4 and 5, there is a statistically significant moderate positive stochastic correlation between the frequency of professional education and self-assessment of competencies. This means that the correlation between the two variables is found; that is, a higher frequency of preschool teachers' professional training affects higher self-assessment of competencies for working with children with ASD, whereby the research hypothesis is confirmed.

**Table 4**

*Spearman's correlation coefficient in the bootstrap model*

p		V SU	Competences	
Spearman's rho	Frequency of professional training	Correlation Coefficient	1.000	0.414**
		Sig. (2-tailed)	.	0.000
		N	135	135

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Table 5**

*Spearman's intervals – Frequency of Professional Training and Self-Assessment of Competences*

	Spearman's rho	Significance (2-tailed)	95% Confidence Intervals (2-tailed) <sup>a,b</sup>	
			Lower	Upper
V SU - Competences	0.414	0.000	0.257	0.550

a. Estimation is based on Fisher's r-to-z transformation.

b. Estimation of standard error is based on the formula proposed by Bonett and Wright.

In order to propel the development of knowledge and skills that help preschool teachers better deal with current challenges in their work with children with ASD in the existing conditions of the early and preschool education system, these results indicate that more frequent participation of preschool teachers in professional

training results in competence refinement and development and higher self-perception of competence, consequently leading to greater learning motivation and resilience of preschool teachers in facing numerous new challenges. The relationship between the frequency of professional training and self-assessment of competencies for working with children with ASD is also significant in the context of informal and broadened learning context seen as societal and professional cooperation of participants in the process of self-development (Baiba Kalķe et al., 2022). The results of research by Jurčević Lozančić and Kudek Mirošević (2021) showed that the number of professional training programs on the topic of partnership with parents reflected on preschool teachers' self-assessment of competence, that is, those who participated in two or more professional training programs assessed their competences as higher. The results of this research are also in line with some world studies that revealed the correlation between professional training and self-assessment of competence for working with children with ASD (Fox & Smith, 2007; Mohamed Tareh et al., 2020). Professional competence of preschool teachers in working with children with developmental disabilities is a prerequisite for refining the education process in preschool institutions, as well as professional learning that helps preschool teachers handle professional situations in working with children with ASD, which is the key component of responsible education systems.

## CONCLUSION

The aim of this study was to examine the relationship between the frequency of preschool teachers' professional training and their self-assessment of competencies for inclusive practice regarding the work with children with ASD. Results have shown the existence of a statistically significant correlation between the frequency of professional training and preschool teachers' self-assessment of competence for working with children with ASD. However, the results of this research should be viewed as preliminary and with certain limitations (for example, the sample size). Since competencies for working with early and preschool-age children with ASD are important for preschool teachers both when it comes to their identification and referral to further assessment of psycho-physical development and timely implementation of an individualized approach to choosing suitable work methods, this research provides very important results into a relatively uncharted research issue and serves as an incentive to future studies on inclusive practice of early and preschool education system. When preschool teachers are involved in professional training programs in the course of their work, they can make changes in planning activities best suited to the educational needs of children with developmental disabilities. Therefore, inclusion in programs of professional development can help preschool teachers advance their existing competencies, leading to a rise in awareness of the importance of a more quality-inclusive practice and the sense of greater competence for planning and providing support suited to the individual.

## REFERENCES

- Able, H. (2012). *Preschool Teachers' Perceptions of Factors Influencing their Referral Decisions for Young Children with Severe behavior Problems*. [Dissertation, The University of North Carolina]. Chapel Hill, NC, USA. <https://core.ac.uk/reader/210602470>
- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Autism Spectrum Disorder*. [https://www.psychiatry.org/File%20Library/Psychiatrists/Practice/DSM/APA\\_DSM-5-Autism-Spectrum-Disorder.pdf](https://www.psychiatry.org/File%20Library/Psychiatrists/Practice/DSM/APA_DSM-5-Autism-Spectrum-Disorder.pdf)
- Baiba Kaļķe, B., Baranova, S., & Āboltiņa, L. (2022). Self-Assessment of the Professional Competence of Preschool Teaching Student. *Acta Paedagogica Vilnensia*, 48, 116-128. <https://www.redalyc.org/journal/6949/694973897007/html/>
- Burns, K. A., Leblanc, L., & Richardson, W. (2009). Autism spectrum disorder and the inclusive classroom: Effective training to enhance knowledge of ASD and evidence-based practices. *Teacher Education and Special Education*, 32(2), 166-179.
- Corona, L. L., Christodulu, K. V., & Rinaldi, M. L. (2017). Investigation of school professionals' self-efficacy for working with students with ASD: Impact of prior experience, knowledge, and training. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 19(2), 90-101. <https://doi.org/10.1177/1098300716667604>
- Czepil, M. (2021). Professional Competence of Preschool Teachers in the Works of Ukrainian Scholars. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio J, Paedagogia-Psychologia*, 34(1), 25-34. <https://doi.org/10.17951/j.2021.34.1.25-34>
- Dillenburger, K., Jordan, J. A., McKerr, L., & Keenan, M. (2015). The Millennium child with autism: Early childhood trajectories for health, education and economic wellbeing. *Developmental Neurorehabilitation*, 18(1), 37-46. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25289682/>
- Fox, L., & Smith, B. J. (2007). *Promoting Social, Emotional and Behavioral Outcomes of Young Children Served under IDEA*. Issue Brief. Technical Assistance Center on Social Emotional Intervention for Young Children University of South Florida; Tampa, FL, USA. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED526382.pdf>
- Granader, Y., Wallace, G. L., Hardy, K. K., Yerys, B. E., Lawson, R. A., Rosenthal, M., Wills M. C., Dixon, E., Pandey, J., & Penna, R. (2014). Characterizing the factor structure of parent reported executive function in autism spectrum disorders: The impact of cognitive inflexibility. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(12), 3056-3062. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6084425/>
- Jurčević Lozančić, A., & Kudek Mirošević, J. (2021). Family in Focus – Research into the Attitudes and Practices of Preschool Teachers in the Time of the COVID-19 Pandemic. U Diamond Scientific Publication (Ur.), *Proceedings of The 4th International Conference on Future of Teaching & Education* (str. 1-13). Amsterdam, The Netherlands.
- Lai, F. T. T., Li, E. P. Y., Ji, M., Wong, W. W. K., & Lo, S. K. (2016). What are the inclusive teaching tasks that require the highest self-efficacy? *Teaching and Teacher Education*, 59(1), 338-346. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.07.006>
- Lee, J.-y. (2014). Predictors of teachers' intention to refer students with ADHD to mental health professionals: Comparison of U.S. and South Korea. *School Psychology Quarterly*, 29(4), 385-394. <https://doi.org/10.1037/spq0000046>



- Love, A. M., Findley, J. A., Ruble, L. A., & McGrew, J. H. (2020). Teacher self-efficacy for teaching students with autism spectrum disorder: associations with stress, teacher engagement, and student IEP outcomes following COMPASS consultation. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 35*(1), 47-54. [https://www.researchgate.net/publication/333112920\\_Teacher\\_Self-Efficacy\\_for\\_Teaching\\_Students\\_With\\_Autism\\_Spectrum\\_Disorder\\_Associations\\_with\\_Stress\\_Teacher\\_Engagement\\_and\\_Student\\_IEP\\_Outcomes\\_Following\\_COMPASS\\_Consultation](https://www.researchgate.net/publication/333112920_Teacher_Self-Efficacy_for_Teaching_Students_With_Autism_Spectrum_Disorder_Associations_with_Stress_Teacher_Engagement_and_Student_IEP_Outcomes_Following_COMPASS_Consultation)
- Taresh, S. M., Ahmad, N. A., Roslan, S., Ma'rof, A. M., & Zaid, S. M. (2020). Mainstream Preschool Teachers' Skills at Identifying and Referring Children with Autism Spectrum Disorder (ASD). *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(12), 1-16. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124284>
- Nacionalni plan razvoja sustava obrazovanja za razdoblje do 2027. godine (Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske. (2023)
- Rogers, S. J. (2000). Diagnosis of autism before the age of 3. In *International review of research in mental retardation* (Vol. 23, pp. 1-31). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0074-7750\(00\)80004-X](https://doi.org/10.1016/S0074-7750(00)80004-X).
- Ryan, A., & Mathews, E. S. (2022). Examining the highs and lows of teacher self-efficacy for special class teachers working with learners with Autism/Autism Spectrum Disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders, 94*, 101952. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2022.101952>
- Sallows, G. O., & Graupner, T. D. (2005). Intensive behavioral treatment for children with autism: Four-year outcome and predictors. *American Journal on Mental Retardation, 110*(6), 417-438. [https://doi.org/10.1352/0895-8017\(2005\)110\[417:IBTFCW\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0895-8017(2005)110[417:IBTFCW]2.0.CO;2)
- Skočić Mihić, S. (2011). *Spremnost odgajatelja i faktori podrške za uspješno uključivanje djece s teškoćama u rani i predškolski odgoj i obrazovanje* [doktorska disertacija, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu]. <https://www.bib.irb.hr/537386>
- Vrljičak, S., Fry Škrinjar, J., & Stošić, J., (2016). Evaluacija tranzicijskog vrtićkog programa za djecu s poremećajem iz spektra autizma. *Logopedija, 6*(1), 14-23.
- Ware, J., Butler, C., Day, T., Dupont, M., Harten, C., Farrell, A. M., & Travers, J. (2009). Research Report on the Role of Special Schools and Classes in Ireland. [https://ncse.ie/wp-content/uploads/2014/10/4\\_NCSE\\_SpecSchlsClas.pdf](https://ncse.ie/wp-content/uploads/2014/10/4_NCSE_SpecSchlsClas.pdf).
- World Health Organization (WHO). (2022). Autism. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/autism-spectrum-disorders>



## GUIDELINES FOR THE QUALITY INDIVIDUALIZED PROGRAMS FOR CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS IN ORDER TO PROVIDE AN INCLUSIVE SCHOOL

Petra Košnik\*\*

National Education Institute Slovenia

**Introduction:** *The paper summarizes the key findings of the analysis of individualized programs for children with special needs in primary education programs with adapted delivery and additional professional support in mainstream schools.*

**Aim:** *The main purpose of the study was to determine the dominant structure of individualized programs and to provide professional guidelines for further planning.*

**Methods:** *The study is based on an analysis of 174 individualized programs for 58 children with special needs in 30 elementary mainstream schools. Data were obtained from rating scales. Quantitative data were analyzed using the SPSS 14.0 program. Qualitative data were obtained on 11 substantive parts by entering examples, divided into meaning units, and closed-coded.*

**Results:** *The results were divided into nine sections according to the elements of the analysis. It turned out that parents and students were largely not involved in the planning of the individualized program. Out of a total of 174 individualized programs, only 9.2% of the sample contained suggestions from parents and 8% of students. More than half of the objectives were not set in a measurable way (only 27.6%), and additional professional help was mostly provided individually, outside the classroom (73%). Strategies for the child's independence (40.2%) and socialization (37%) were represented in less than half of the cases.*

**Conclusion:** *The study shows that individualized programs for children with special needs tend to lack elements that are key to their inclusive education. In addition to the findings, the analysis showed the need for uniform national guidelines for planning a quality individualized program and the need for additional professional training for practitioners in mainstream schools.*

**Keywords:** *individualized program, children with special needs, quality planning, tailored teaching methods, measurable objectives*

---

\*\* Petra.Kosnik@zrssi.si

## INTRODUCTION

Every child with special needs is provided with education in accordance with their individualized program. It is a pedagogical document based on the law\* and the basic plan for the individualization of the education programs in the form of adjustments for each child according to his special needs. It is a process document aimed at reducing the identified deficits or obstacles and providing professional support. Since the child's special educational needs change during schooling, an individualized program must also be complemented through the process of continuous evaluation of the child's development.

## AIM

In 2021, the National Education Institute of Slovenia conducted a study of individualized programs for children with special needs in primary education programs with adapted delivery and additional professional support in mainstream schools. The main purpose of the study was to determine the dominant structure and content of individualized programs according to the law and to provide professional guidelines for further planning. Therefore, guidelines (Košnik et al., 2023) were prepared and verified by the Professional Council of the Republic of Slovenia for general education on the 15<sup>th</sup> of June, 2023.

## METHODS

The study was based on an analysis of 174 individualized programs for 58 children with special needs in 30 elementary mainstream schools. Data were obtained from rating scales. Quantitative data were analyzed using the SPSS 14.0 program. Qualitative data were obtained on 11 substantive parts by entering examples, divided into meaning units, and closed-coded.

## RESULTS AND DISCUSSION

The results were divided into nine sections according to the elements of the study: 1) Basic elements; 2) Type and quality of objectives; 3) Consulting service; 4) Forms of additional professional support; 5) Adaptations; 6) Strategies of inclusion in the group; 7) Developing the child's independence skills; 8) Other elements; 9) Expert group.

The study showed that individualized programs for children with special needs tend to lack elements that are key to their inclusive education. It turned out that parents and children were largely not involved in the planning of the individualized program. Out of a total of 174 individualized programs, only 9.2% of the sample contained suggestions from parents and 8% of children.

---

\* Placement Act (2011) <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO5896>

In the process of planning an individualized program, a child with special needs must have the opportunity to speak about their own role, objectives, and desires for their development. According to the results of the study, children rarely get the opportunity to express their views and experiences of their special needs and how they might overcome them. Thus, they rarely acquire the experience of competence and responsibility, which is cited as important by Čačinović Vogrinčić et al. (2011). When planning an individualized program, it is important that professionals derive from the child's diversity, so their suggestions are necessary. Otherwise, the objectives set may be more difficult to achieve.

Although parents are not members of the expert group, they provide important information about their child, their self-assessment, needs, and interests, and commit to more active cooperation in achieving the commonly planned objectives. When parents are involved, professionals are given a valuable opportunity to check the performance of factors from the child's environment (Končar, 2003, in Žnidarko, 2011). Therefore, national guidelines emphasize that, depending on age, maturity, and abilities, the child must be involved in all stages of planning the individualized program in the form of setting their own objectives, evaluating their own progress, making suggestions, etc. Professionals decide how a child is included based on their knowledge of the child. Professionals also ensure the involvement of parents in planning in the form of a plan contained in an individualized program.

An important finding of the study was that more than half of the objectives were not set in a measurable way (only 27.6%). When planning an individualized program, it is required that the objectives are formulated as clearly as possible, are concrete, and are set in a measurable way. This way, objectives are set as concrete challenges and are also important for motivating the child as they know exactly what is expected of them, how to face the challenge, and when they will be successful (Kiswarday, 2018a). A measurable objective also allows a qualitative evaluation that focuses not only on the child's progress but also on the quality and reliability of the circumstances and conditions in the environment (Opara, 2015). For this reason, the national guidelines emphasize that objectives should be set in a specific, measurable, realistic, and time-related way (Kiswarday, 2018a).

When exploring the forms of additional professional support, the study showed that it was mostly provided individually, outside the classroom (73%). This finding raises questions about the possibilities and ways of cooperation between the special education teacher and the teacher. It also raises the dilemma of whether it is still inclusive education for a child with special needs if the additional professional support is mostly provided individually outside the classroom and how the child practices the strategies and skills they have learned. According to Kiswarday (2018b), implementing individualized conditions in the educational environment means, in addition to the adapted delivery of the education programs, creating an adapted learning environment in which the child, with the support and adaptations, is as actively, independently and effectively engaged as possible in activities with their peers. Once a child has acquired certain skills and strategies in individual situations, it is essential to systematically plan for their transfer to the natural learning environment (also the classroom). This

requires closer cooperation and collaborative teaching by professionals. Mitchell (2014) describes collaborative teaching as an inclusive strategy in which two professionals teach in a classroom at the same time, using their specific skills and methods to enhance the successful delivery of lessons and the active inclusion of all children, especially those with special needs. Therefore, national guidelines emphasize that professionals flexibly plan different forms of additional professional support in an individualized program that are in the best interest of the child. The effectiveness of the forms of support provided is evaluated on an ongoing basis by the expert group and re-planned as necessary. Even if a child needs more specific individual support, the professionals plan the implementation of additional support in the classroom in a meaningful way.

The results of the study showed that support planning is mainly focused on objectives related to academic performance and less on the development of strategies for the child's independence (40.2% of the sample) and socialization (37% of the sample).

Opara (2015) notes that, in addition to academic failure, students with special needs often face social unacceptance among their peers. In order to prevent possible social exclusion, professionals need to plan opportunities in school for active inclusion in the class. Children will actively engage when they feel accepted, safe, and respected, when they feel the importance of their role and the benefit of their contribution to the group, and when they experience themselves as equal members of the group (Kiswarday, 2020).

Opara (2015) points out that the child has to work hardest for their own success and that additional professional help within the educational process is only supportive. Developing a child's independence can be a challenging journey, where adults' efforts often inadvertently prevent opportunities to practice their own independence. An important positive benefit of developing independence is that through a sense of satisfaction and enthusiasm, children build their personal and educational development and strengthen their self-esteem and confidence to face new challenges and, thus, their sense of self-worth. Therefore, national guidelines emphasize that the individualized program must contain objectives and strategies for the child's socialization and independence in life.

## CONCLUSION

The study was an important starting point for the development of national guidelines, and in addition to the findings, the study showed the need to plan a quality individualized program.

The guidelines provide professionals with concise guidance for quality individualized program planning and thus contribute to ensuring the rights of children with special needs for the development of inclusive schools. The guidelines unify professional work with children with special needs in the most important areas by emphasizing the process orientation of the individualized program, the planning of concrete and measurable objectives, and the ongoing and final evaluation of

the effectiveness of support. The importance of involving the child and parents in planning is also emphasized, as well as a cooperative teaching approach with models of implementation. The guidelines also cover areas for developing the child's social skills and independence. The latter is considered a primary ambition in supporting and educating children with special needs (Stanfield, n.d.).

## REFERENCES

- Čačinovič Vogrinčič, G., Kobal, L., Mešl, N., & Možina, M. (2011). Vzpostavljanje delovnega odnosa in osebnega stika. *Teorija in praksa*. 48(4), 1066-1070. Fakulteta za socialno delo Univerze v Ljubljani. <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-KPKCGKQ6>
- Kiswarday, V. (2018a). Individualiziran program v inkluziji. V M. Schmidt Krajnc, D. Rus Kolar, E. Kranjec (Ur.), *Vloga inkluzivnega pedagoga v vzgoji in izobraževanju*, konferenčni zbornik (47–58). Univerzitetna založba Univerze v Mariboru. <https://doi.org/10.18690/978-961-286-161-2>
- Kiswarday, V. in Drljič, K. (2018b). Sodelovalno poučevanje: priložnost za inkluzivne pedagoge. V M. Schmidt Krajnc, D. Rus Kolar in E. Kranjec (Ur.). *Vloga inkluzivnega pedagoga v vzgoji in izobraževanju* (225–236). Univerzitetna založba Univerze v Mariboru. <https://doi.org/10.18690/978-961-286-161-2>
- Kiswarday, V. (2020, April 6). Skrb za socialno vključevanje ter razvijanje življenjske odpornosti in prožnosti (rezilientnosti) otrok in mladostnikov s posebnimi potrebami v procesu uresničevanja individualiziranega programa. Forum akademija: Delo z otroki s posebnimi potrebami. <https://www.otroci-s-posebnimi-potrebami.si/vsebine/iz-prakse-v-prakso/>
- Košnik, P. (2021). *Analiza individualiziranih programov za otroke s posebnimi potrebami v programih devetletne osnovne šole s prilagojenim izvajanjem in dodatno strokovno pomočjo*. Zavod Republike Slovenije za šolstvo. <https://dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-HZX8ZY9J>
- Košnik, P., Plavčak, D., Vovk – Ornik, N., Pulec Lah, S., & Mohar, M. (2023). *Smernice za pripravo in spremljanje individualiziranega programa za otroke s posebnimi potrebami v programih devetletne osnovne šole s prilagojenim izvajanjem in dodatno strokovno pomočjo*. Zavod Republike Slovenije za šolstvo. <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MVI/Dokumenti/Izobrazevanje-otrok-s-posebnimi-potrebami/smernice-za-pripravo-in-spremljanje-individualiziranih-programov-za-otroke-s-PP.pdf>
- Mitchell, D. (2014). *What really works in special and inclusive education? Using evidence-based teaching strategies*. Routledge.
- Opara, B. (2015). *Dodatna strokovna pomoč in prilagoditve pri vzgoji in izobraževanju otrok s posebnimi potrebami*. Centerkontura, d. o. o.
- Stanfield, J., (n.d.). *The child who is 'left behind' most is the one who leaves school without transition readiness*. James Stanfield. <https://stanfield.com/how-to-promote-independence-for-individuals-with-special-needs/>
- Žnidarko, B. (2011). *Individualiziran program – zakonska zahteva ali pomoč učiteljem za uspešno in kvalitetno poučevanje otrok z motnjami avtističnega spektra?* [Diplomsko delo]. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, specialna in rehabilitacijska pedagogika [http://pefprints.pef.uni-lj.si/573/1/DIPLOMSKO\\_DELO2.pdf](http://pefprints.pef.uni-lj.si/573/1/DIPLOMSKO_DELO2.pdf)





## TEACHERS' PERCEPTION OF STUDENTS' EMOTIONAL WELL-BEING, SOCIAL INCLUSION, AND ACADEMIC SELF-CONCEPT

Anamarija Žic Ralić\*\*<sup>1</sup>, Martina Matičević<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, Croatia

<sup>2</sup>Elementary School Montovjerna, Dubrovnik, Croatia

**Introduction:** *Most European countries have acknowledged inclusive education to ensure equal educational rights for all students and strive to develop educational quality in classrooms so that all students benefit from inclusive education. In addition to academic achievements, the social and emotional development of students is one of the important goals of inclusive education. The student's emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept are three indicators of inclusion, which are directly related to the student's academic achievements and general satisfaction with the quality of school life.*

**Aim:** *of the research was to examine the differences in the inclusion of students in relation to emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept, considering the gender of the students and the existence of developmental disabilities.*

**Methods:** *The study sample included 38 teachers from the Republic of Croatia who assessed 76 students with and without disabilities using the Croatian version of the Perceptions of Inclusion Questionnaire for teachers PIQ-T.*

**Results:** *The results of the research showed that students with disabilities achieved weaker emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept compared to students without disabilities. Furthermore, no differences were found in the teacher's perception of inclusion related to the gender of the student.*

**Conclusion:** *The results suggest that in the further implementation of inclusive education, more attention should be paid to the social and emotional well-being of students with disabilities.*

**Keywords:** *inclusive education, students with disabilities, emotional well-being, social inclusion, academic self-concept, teachers*

---

\*\* anamarija.zic.ralic@erf.unizg.hr

## INTRODUCTION

One of the challenges of inclusive education is achieving academic success and healthy social and emotional development for every child in school. In Croatia, the process of educational inclusion began in 1980, but even today, the educational and social inclusion of children with disabilities in regular schools is more formally present than actually implemented (Kranjčec Mlinarić et al., 2016). This is confirmed by the results of recent research on the quality of inclusive education (Žic Ralić et al., 2020), which showed that teachers in Croatia estimate that the lowest quality is achieved in resources for the implementation of inclusive education. Teachers gave the lowest ratings in the sphere of high-quality school equipment, number of different school professionals, cooperation with parents at the school level, and teacher's qualifications for teaching children with disabilities. The same research showed that the teachers gave the highest quality of inclusion to the area of support monitoring and evaluation. This implies a higher level of self-perceived competencies regarding monitoring, giving instructions tailored to the individual needs of their students, checking acquired knowledge, and cooperating with parents. According to the teachers' assessment in this research, although they estimate that they do not have enough competence to teach students with disabilities, they adapt their teaching style to their students, considering their diversity.

In recent decades, more and more attention has been paid to the social and emotional development of students at school, and it is considered one of the indicators of the quality of inclusive practice (DeVries et al., 2018). In the context of social and emotional aspects of educational inclusion, three major outcome variables have already been explored and discussed: emotional well-being in school, social inclusion, and academic self-concept (Alnahdi et al., 2022; DeVries et al., 2018; Pozas et al., 2021; Schwab & Alnahdi, 2020a, 2020b; Schwab et al., 2020; Venter et al., 2019).

Students' emotional well-being in school is a positive emotional state that positively influences their learning process and learning outcome (Duckett et al., 2010). Alnahdi et al. (2022) and Pozas et al. (2021) have indicated that students' rating of their teachers' differentiated instruction practice is positively associated with their school well-being.

The process of educational inclusion is motivated by the vision of better social inclusion of children with disabilities. However, insufficient attention is paid to their social acceptance (Žic Ralić, 2014). In a review of research, Žic Ralić (2014) showed that children with disabilities are less accepted by their peers than children without disabilities. They have a harder time forming mutual friendships and maintaining established friendships, e.g., they have poor social inclusion. Two recent studies of inclusive education (Alnahdi et al., 2022; Pozas et al., 2021) showed significantly weaker social inclusion of students with SEN compared to typical peers and found that a higher level of inclusive teaching practice is associated with more positive social inclusion of students.

Academic self-concept refers to students' perception of their academic abilities (Venetz et al., 2015). Students with high levels of academic self-concept are those students who feel they can do well in their schoolwork. In the context of inclusive education, a positive connection was established between academic self-concept and the assessment of the differentiated instruction practice of their teachers (Alnahdi et al., 2022; Pozas et al., 2021). Research also shows that students with SEN have a lower academic self-concept compared to students without SEN (Alnahdi et al., 2022; Pozas et al., 2021; 2023).

Since students' emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept are important outcome variables of inclusive education, teachers need to be aware of students' feelings and experiences at school. The more accurate judgments teachers can make about students' feelings, the better they support students' development (Schwab & Alnahdi, 2020a).

So far, no research has been conducted in Croatia that would show the emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept of students. Therefore, it is necessary to gain insight that would increase the awareness of school staff about the experiences of students at school and identify students who have difficulties. Likewise, it is necessary to investigate how many children are at risk of not achieving well-being at school, experiencing social exclusion and low academic self-concept in order to introduce changes and increase the quality of the school life of these students.

## AIM

The aim of the research is to examine the emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept of students with and without disabilities as assessed by their teachers. Differences between students regarding gender and the existence of developmental disabilities will also be explored.

In accordance with the aim of the research, hypotheses were set.

H1: There is a statistically significant difference in emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept between children with developmental disabilities and children with typical development as assessed by teachers.

H2: There is no statistically significant difference between boys and girls in social inclusion, emotional well-being, and academic self-concept as assessed by their teachers.

In addition, since the PIQ version for teachers is being used for the first time in Croatia, the reliability and factor structure of the PIQ-T in the Croatian language will be examined.

## METHODS

### Participants

Thirty-eight primary school teachers from Split-Dalmatia and Dubrovnik-Neretva Counties in the Republic of Croatia participated in the research. There were 36 female teachers (94.7%) and two male teachers (5.3%) in the sample. Nineteen (50.0%) were classroom teachers and 19 (50.0%) were subject teachers. All teachers confirmed that they had previous experience in working with students with developmental disabilities. Most teachers, 24 (63.2%), attended additional training related to working with students with developmental disabilities, while 14 (36.8%) teachers did not attend additional training of this type. For working with a student with developmental disabilities, one teacher (2.6%) does not receive support from the school's professional service, while the majority of teachers, 37 of them (97.4%), receive support. The professional associate from whom support is most often received is a psychologist (68.4%), followed by a pedagogue (65.8%), an educational rehabilitator (31.6%), a social pedagogue (21.1%), and a speech and language therapist (15.8%).

In the sample of children with developmental disabilities ( $N=38$ ), there were 13 girls (34.2%) and 25 boys (65.8%). The age range was from 8 to 14 years, and the average age was 11.2 years. Among children's difficulties, the most common were learning disability (39.5%), then specific learning disability (26.3%), attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) (23.7%), language-speech voice communication disorder (18.4%), motor disorder (10.5%), autism spectrum disorder (7.9%), intellectual disabilities (7.9%), hearing impairment (5.3%), and visual impairment (2.6%).

Nineteen students (50.0%) attended the regular program with individualized procedures, 17 children (44.7%) attended the regular program with content adjustment and individualized procedures, and two children (5.3%) attended the special program with individualized procedures. In 36 cases (94.7%), the program took place in a regular classroom. In 2 cases (5.3%), it took place partly in a regular class and partly in a special class.

In the sample of children without developmental disabilities ( $N = 38$ ), there were 11 girls (28.9%) and 27 boys (71.1%). The age range was from 8 to 14 years, and the average age was 11.1 years.

### Instruments

The research was conducted using an online questionnaire; the first part referred to basic data about teachers and students with and without disabilities, and the second part consisted of the Perceptions of Inclusion Questionnaire, teacher version PIQ-T (Venetz, et al., 2015). The PIQ-T originally consists of 12 items that measure three central dimensions of subjectively perceived inclusion in school: emotional well-being in school (e.g., He/she likes going to school), social inclusion in class (e.g., He/she has a lot of friends in his/her class) and the academic self-concept (e.g., He/she does well in his/her schoolwork). Answers are provided on a 4-point

scale: 1=*not at all true*, 2=*rather not true*, 3=*somewhat true*, and 4=*certainly true*. The PIQ is freely available in Croatian.

### **Procedure**

The research was conducted online, during the Covid-19 pandemic in 2021. Principals of elementary schools were contacted by mail and phone and informed about the research. Twenty-nine schools agreed to participate in the research and were sent informative letters for parents and teachers, as well as consents for parents of students with and without disabilities. Special emphasis was placed on compliance with the principles of the Code of Ethics for research with children, the confidentiality of data, and the use of data exclusively for the purpose of research. If the parents agreed with the teacher evaluating their child, they provided information about the child via the survey link. For every student with disabilities, teachers found a pair, i.e., a student of typical development of the same sex and age as the child. The selection of a child without disabilities was carried out by taking the 7th student in alphabetical order in the school diary with a change of +/- 2 students if the seventh in a row was not of the same sex as the child with disabilities or the parents did not give their consent.

### **Data analyses**

First, the reliability of the original PIQ-T was determined based on Cronbach alpha. Then, the internal correlation between items was calculated, as well as how much higher the reliability would be if some items on the emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept scales were removed. Construct validity was investigated by exploratory factor analysis in varimax rotation.

In the further analysis, a descriptive analysis of the results was used. The significance of the differences between the theoretical mean and the arithmetic means of the results was calculated using the t-test for dependent samples.

The Kolmogorov-Smirnov test and the Shapiro-Wilk test were used to test the normality of the results distribution. Since it was determined that the distribution of the results deviates from the Gaussian curve, the Mann-Whitney test was used to further analyze the significance of the differences between the samples. The IBM SPSS Statistics software system was used for statistical data analysis.

## **RESULTS**

### **The psychometric properties of the PIQ-T**

Since the PIQ-T - version for teachers is being used for the first time in the Republic of Croatia, its reliability and construct validity were tested. The reliability of the original PIQ-T version on the Croatian sample was 0.852 for Emotional Well-

being, 0.866 for Social Inclusion, and 0.910 for Academic Self-concept. The items that form each of these areas are moderately and highly correlated.

Construct validity was determined by exploratory factor analysis with varimax rotation. A three-factor structure was established that explained 72.902% of the total common variance. The first factor, *social inclusion* (items 11, 2, 5, 8), explains 26.951% of the total variance, the second factor, *academic self-concept* (items 9, 3, 12, 6), explains 24.746% of the common variance, and the third factor, *emotional well-being* (items 1, 7, 10), explains 21.205% of the common variance. Factor analysis determined that item no. 4 does not belong to the Emotional well-being factor, which was expected according to the original instrument. In addition, by removing item no. 4, a slightly higher reliability of Emotional well-being was obtained, with Cronbach alpha at 0.886. Therefore, it was decided to exclude item 4 in the Croatian version of the PIQ-T. The psychometric properties of the German teachers' version of PIQ were confirmed in a study by Venetz et al. (2019). They confirmed the three-factor structure in accordance with the original item distribution. Schwab and Alnahdi (2020b) confirmed a high psychometric property of the teacher version of PIQ according to its reliability, as well as according to the three-factor structure. Factor analysis on the sample in Croatia, with the exclusion of item no. 4, determined a good data structure, closest to the original, and the reliability of each scale ranges from Cronbach alpha 0.866 for Social Inclusion, Cronbach alpha 0.886 for Emotional Well-being to Cronbach alpha 0.910 for Academic Self-concept, which makes this instrument reliable and valid for use in this research.

### **Emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept of students**

Teachers estimated that students with disabilities and students without disabilities achieve a high level of social inclusion and emotional well-being, while the results of students with disabilities are lower in terms of academic self-concept (Table 1, Table 2).

**Table 1**

*Descriptive analyses of results and tests of distribution normality on Perception of inclusion questionnaire (PIQ) for typical students and students with disabilities*

PIQ-T	Pupils	Mean	Min	Max	Std. Deviation	Kolmogorov-Smirnov Sig.	Shapiro-Wilk Sig.
Emotional well-being in school	Typical	3.395	2	4	.542	.001	.000
	Disability	3.026	1	4	.769	.075	.014
Social inclusion	Typical	3.605	2	4	.519	.000	.000
	Disability	3.072	1	4	.707	.007	.016
Academic self-concept	Typical	3.375	2	4	.551	.014	.004
	Disability	2.230	1	4	.853	.162	.035

**Table 2**

*The significance of the difference between the arithmetic mean and the theoretical average for a particular PIQ-T subscale determined by the t-test for dependent samples*

PIQ-T	Pupils	t	df	Sig. (2 tailed)
Emotional well-being in school	Typical	10.182	37	.000
	Disability	4.221	37	.000
Social inclusion	Typical	13.136	37	.000
	Disability	4.991	37	.000
Academic self-concept	Typical	9.796	37	.000
	Disability	-1.949	37	.059

Table 2 shows that students with typical development achieved statistically significantly higher results compared to the theoretical average in emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept. Students with disabilities achieved statistically significantly higher results than the theoretical average in social inclusion and emotional well-being, while there was no significant difference in academic self-concept compared to the theoretical average.

Furthermore, it was investigated how many students with and without disabilities, according to the teacher's assessment, had results below the theoretical average so they could be considered at risk for the emergence of additional difficulties. It was determined that 5.3% of students without disabilities and 18.4% of students with disabilities had an emotional well-being lower than the theoretical average. Social inclusion below the theoretical average was achieved by 5.3% of students with typical development and 23.7% of students with disabilities. 7.9% of students with typical development and 68.4% of students with disabilities had an academic self-concept lower than the theoretical average.

### **The differences between students with and without disabilities**

The Kolmogorov-Smirnov test and the Shapiro-Wilk test (Table 1) showed that the distributions of results on almost all PIQ-T subscales deviated statistically significantly from normal. The nonparametric Mann-Whitney U test was used to test the significance of the differences between the results of two groups of students.

**Table 3**

*Mann-Whitney U test of differences between students with typical development and their peers with disabilities on Perception of inclusion questionnaire (PIQ-T)*

PIQ-T	Pupils	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Asymp. Sig. (2-tailed)
Emotional well-being in school	Typical	43.64	1658.50	526.500	.038
	Disability	33.36	1267.50		
Social inclusion	Typical	47.22	1794.50	390.500	.000
	Disability	29.78	1131.50		
Academic self-concept	Typical	52.25	1985.50	199.500	.000
	Disability	24.75	940.50		

Teachers estimate that students with disabilities achieve statistically significantly lower levels of emotional inclusion, social inclusion, and academic self-concept compared to their peers without disabilities.

### The differences between girls and boys

In further analysis, the existence of a statistically significant difference regarding the gender of the children was examined.

**Table 4**

*Test of normality and Mann-Whitney U test of differences between girls and boys on Perception of inclusion questionnaire (PIQ-T)*

PIQ-T	Pupils	Kolmogorov-Smirnov Sig.	Shapiro-Wilk Sig.	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Asymp. Sig. (2-tailed)
Emotional well-being in school	Girls	.018	.016	42.75	1026.00	522.000	.245
	Boys	.003	.000	36.54	1900.00		
Social inclusion	Girls	.062	.011	35.27	846.50	546.500	.376
	Boys	.000	.000	39.99	2079.50		
Academic self-concept	Girls	.092	.014	38.48	923.50	623.500	.996
	Boys	.008	.015	38.51	2002.50		

No statistically significant difference was found between boys and girls in emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept.

## DISCUSSION

Consistent with the previous results (Schwab & Alnahdi, 2020b; Ventez et al., 2019), the teacher version of PIQ in Croatian demonstrated high psychometric qualities according to its reliability and according to the three-factor structure.

The research results indicate high social inclusion and emotional well-being compared to the theoretical average in students with and without developmental disabilities, and high academic self-concept in students with typical development. However, high mean scores do not imply that all students achieve satisfactory emotional well-being, social inclusion, and academic self-esteem, as indicated by the data on the percentage of students who are below the theoretical average. Thus, 5.3% of students with typical development are at risk of not achieving emotional well-being and social inclusion at school, and 7.9% of them are at risk of low academic self-concept. The results show a higher percentage of students with developmental disabilities who are at risk. Most of them, 68.4%, are at risk of low academic self-concept, 23.7% of these students are at risk of social exclusion, and 18.4% are at risk of not achieving emotional well-being at school. This result is consistent with the findings of Pozas et al. (2021), who also found that students achieve higher emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept than the theoretical average, and 12% of them can be considered at risk. Therefore, for students at risk, it is important to implement appropriate preventive



and intervention strategies that will improve their academic self-concept, social inclusion, and emotional well-being at school.

Furthermore, the results show statistically significantly lower emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept in students with developmental disabilities compared to students without disabilities, thus confirming the research hypothesis H1.

The results of this research are in accordance with previous studies (Alnahdi et al., 2022; DeVries et al., 2021; Pozas et al., 2021, 2023) whose results indicated that students with SEN scored lower levels of inclusion compared to their peers without SEN for all three dimensions (emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept). The results also confirm the previous finding of McCoy and Banks (2012) that students with disabilities like school less than their peers without disabilities. A large number of studies have shown that students with developmental disabilities are less accepted among their peers (e.g., Žic Ralić, 2014; Žic Ralić and Ljubas, 2013). Furthermore, the results on weaker social inclusion are consistent with the findings of Hassani et al. (2020) on the weaker social participation of students with SEN in peer groups compared to students without SEN. The result of a significantly lower academic self-concept in students with developmental disabilities is consistent with the findings of Bear et al. (2002), who, based on a meta-analysis of 61 self-concept studies, concluded that students with learning disabilities have a weaker academic self-concept than their peers without disabilities, which research by Gans et al. (2003) also showed. Cambra and Silvestre (2003) found that students with developmental disabilities have a positive self-concept, although it is lower than their peers with typical development, especially in social and academic dimensions. In order to contribute to a better academic self-concept, Pozas et al. (2021) point out the importance of using an individual reference standard orientation while providing feedback to students with SEN in inclusive classes. It is important that they receive feedback about their individual progress so that they are less compared to the achievements of their peers. The importance of positive teacher feedback was also confirmed in the research by Schwab et al. (2022), which established a significant connection between the emotional well-being of students and teachers' positive feedback on the student's behavior and achievement.

It is worth highlighting the findings (Alnahdi et al., 2022; Pozas et al., 2021) about the significant connection between students' emotional well-being and an inclusive teaching practice that considers individual differences and students' needs. By applying this method of teaching, students feel respected; they experience that the teachers care about them, which is reflected in their well-being at school. Also, teachers' didactic adaptation of teaching and learning processes to the individual needs of students in a class and the establishment of collaborative relationships among students contribute to positive contact between peers and lead to higher levels of social inclusion (Pozas et al., 2021).

In future research, it would be worthwhile to investigate the impact of the application of inclusive teaching practice and teacher feedback on emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept in Croatia.

This research found no differences in emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept between girls and boys, thus confirming hypothesis H2.

Previous research does not provide consistent results regarding gender differences. The results of this study are consistent with the results of Pozas et al. (2023) and DeVries et al. (2018), who found no differences between girls and boys in emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept. Schmidt et al. (2021) also found no differences in social inclusion and academic self-concept regarding students' gender.

McCoy and Banks (2012), as well as Schmidt et al. (2021), found that girls like school more than boys; that is, they have higher emotional well-being. Praetorius et al. (2017) found that teachers rated boys with higher levels of academic self-concept than girls. Similarly, DeVries et al. (2023) found a weaker academic self-concept in girls with SEN than in boys with SEN. Further research is needed that would include other influential variables, such as the attitude of teachers toward students of different genders.

### **Research limitations**

The results obtained should be taken with caution because they were obtained on a small sample during the COVID-19 pandemic when classes were held from home. The possible impact of the COVID-19 pandemic on students' well-being, social inclusion, and academic self-concept was not considered in this research, which represents a weakness. Due to the pandemic, the research could only be conducted online; only teachers and parents (given consent and information about the student) equipped with a smartphone, tablet, or computer and an internet connection could participate in the research. Consequently, the representation of the sample was limited.

### **CONCLUSION**

The research found that, according to the teacher's assessment, students with typical development mostly achieve good emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept, although it is necessary to pay attention to the 5 to 8% of students who are at risk. Emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept of students with developmental disabilities were assessed by teachers to be significantly lower than that of typical peers. Additionally, 18 to 68% of these students are at risk, requiring strategies to improve their school experience. This research did not establish differences between boys and girls. The results of this research represent a starting point for further research that would take into account factors that can affect the emotional well-being, social inclusion, and academic self-concept of students in an inclusive context.

## REFERENCES

- Alnahdi G.H, Lindner K-T & Schwab S. (2022). Teachers' Implementation of Inclusive Teaching Practices as a Potential Predictor for Students' Perception of Academic, Social and Emotional Inclusion. *Frontiers in Psychology, 13*, 917676. doi: 10.3389/fpsyg.2022.917676
- Bear, G. G., Minke, K. M., & Manning, M. A. (2002). Self-concept of students with learning disabilities: a meta-analysis. *School Psychology Review, 31*, 405–427.
- Cambra, C., & Silvestre, N. (2003). Students with special educational needs in the inclusive classroom: Social integration and self-concept. *European Journal of Special Needs Education, 18*(2), 197–208.
- DeVries, J. M., Knickenberg, M., & Trygger, M. (2021). Academic self-concept, perceptions of inclusion, special needs and gender: Evidence from inclusive classes in Sweden. *European Journal of Special Needs Education, 37*(3), 511–525. <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1911523>
- DeVries, J. M., Voß, S. & Gebhardt, M. (2018). Do learners with special education needs really feel included? Evidence from the Perception of Inclusion Questionnaire and Strengths and Difficulties Questionnaire. *Research in developmental disabilities, 83*, 28-36. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.07.007>
- Duckett, P., Kagan, C., & Sixsmith, J. (2010). Consultation and participation with children in healthy schools: Choice, conflict and context. *Journal of Community Psychology, 46*, 167–178.
- Kranjčec Mlinarić, J., Žic Ralić, A. & Lisak, N. (2016). Promišljanje učitelja o izazovima i barijerama inkluzije učenika s poteškoćama u razvoju. *Školski vjesnik, 65*, 233-247.
- McCoy, S., & Banks, J. (2012). Simply academic? Why children with special educational needs don't like school. *European Journal of Special Needs Education, 27*, 81–97. <https://doi.org/10.1080/08856257.2011.640487>
- Pozas, M., Letzel, V., Linder, K-T., & Schwab, S. (2021). DI (Differential instruction) does matter! The effect of DI on secondary students' wellbeing, social inclusion and academic self-concept. *Frontiers in Education, 6*, 729027. doi: 10.3389/educ.2021.729027
- Pozas, M., Letzel-Alt, V., Schwab, S. & Zurbriggen, C. (2023) Exploring Mexican lower secondary school students' perceptions of inclusion. *Cogent Education, 10*(1), 2203971, DOI: 10.1080/2331186X.2023.2203971
- Praetorius, A. K., Koch, T., Scheunpflug, A., Zeinz, H., & Dresel, M. (2017). Identifying determinants of teachers' judgment (in)accuracy regarding students' school-related motivations using a Bayesian cross-classified multi-lev. *Learning and Instruction, 52*, 148-160.
- Schmidt, M., Schwab, S., & Zurbriggen, C. L. (2021). Social Inclusion, Emotional Inclusion and Academic Self-concept of Slovenian Students with Learning Disabilities. *Journal of Contemporary Educational Studies/Sodobna Pedagogika, 72*(2), 218-234.
- Schwab, S., & Alnahdi, G H. (2020a). Do they practice what they preach? Factors associated with teachers' use of inclusive teaching practices among in-service teachers. *Journal of Research in Special Educational Needs, 20*(4), 321-330.
- Schwab S. & Alnahdi G.H. (2020b). Teachers' Judgments of Students' School-Wellbeing, Social Inclusion, and Academic Self-Concept: A Multi-Trait-Multimethod Analysis

- Using the Perception of Inclusion Questionnaire. *Frontiers in Psychology*, 11, 1498. doi: 10.3389/fpsyg.2020.01498
- Schwab, S., Markus, S. & Hassani, S. (2022). Teachers' feedback in the context of students' social acceptance, students' well-being in school and students' emotions, *Educational Studies*. <https://doi.org/10.1080/03055698.2021.2023475>
- Schwab, S., Zurbriggen, C. L. & Venetz, M. (2020). Agreement among student, parent and teacher ratings of school inclusion: A multitrait-multimethod analysis. *Journal of School Psychology*, 82, 1–16.
- Venetz, M., Zurbriggen, C. A. L., Eckhart, M., Schwab, S., & Hessels, M. G. P. (2015). The Perceptions of Inclusion Questionnaire (PIQ). Available online at: [www.piqinfo.ch](http://www.piqinfo.ch)
- Venetz, M., Zurbriggen, C. L. A., & Schwab, S. (2019). What do teachers think about their students' inclusion? Consistency of students' self-reports and teacher ratings. *Frontiers in Psychology*, 10(1637).
- Žic Ralić, A. (2014) Vršnjaci i djeca s teškoćama. U Igrić., Fulgosi-Masnjak, R., Wagner Jakab, A. (Ur.) *Učenik s teškoćama između škole i obitelji* (41-56). Centar inkluzivne potpore IDEM, Zagreb.
- Žic Ralić, A., Cvitković, D., Žyta, A., & Ćwirynkało, K. (2020). The quality of inclusive education from the perspective of teachers in Poland and Croatia. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 56(2), 105-120.
- Žic Ralić, A. & Ljubas, M. (2013). Prihvaćenost i prijateljstvo djece i mladih s teškoćama u razvoju. *Društvena istraživanja*, 22(3), 435-453.

## ULOGA I ZNAČAJ PRSTNE AZBUKE KOD GLUVIH I NAGLUVIH\*

Ljubica Isaković\*\*, Tamara Kovačević, Mia Šešum

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** *Razvoj jezika, proces usvajanja govora i artikulacije glasova kod gluvih i nagluvih, praćen je intenzivnom upotrebom prstne azbuke. U Srbiji postoje i paralelno se koriste jednoručna i dvoručna prstna azbuka, kao i ćirilična i latinična. One su drugačije i različite za svaki jezik. To znači da u svakom jeziku ima onoliko daktilema (daktilnih slova - znakova) koliko ima grafema (slova) u pismu tog jezika. Daktilologija je jednoručna prstna azbuka, dok se dvoručna naziva hirologija. Hirologiju znatno više koriste mala deca u procesu početnog savladavanja čitanja i pisana, dok odrasli gluvi više koriste daktilologiju. Daktilologija se znatno brže pokazuje, jedna ruka ostaje slobodna, što olakšava njenu primenu.*

**Cilj:** *Cilj rada je da se utvrdi uloga i značaj primene daktilologije i hirologije kod gluvih i nagluvih.*

**Metode:** *Primenjene su metode analize i evaluacije relevantne dostupne literature.*

**Rezultati:** *Pregledom literature, uočava se značajna uloga i aktivna primena i daktilologije i hirologije.*

*Naročito se izdvaja primena prstne azbuke u savladavanju procesa artikulacije, učenju početnog pisanja i čitanja, savladavanju novih reči i bogaćenju rečnika. Prstnom azbukom se iskazuju svi oni pojmovi (naročito opšti i apstraktni, ali i stručna terminologija mnogih nauka) koji ne postoje u znakovnom jeziku, koji je prvi, primarni jezik gluvih osoba. Brojna istraživanja ukazuju na značaj primene prstne azbuke tokom čitanja govora sa usana. Svi glasovi nisu jednako vidljivi na usnama, pa se pokazivanjem daktilnog znaka olakšava ovaj proces.*

**Zaključak:** *Značaj upotrebe prstne azbuke, naročito na ranom uzrastu gluve i nagluve dece, je veliki.*

---

\* Rad je nastao kao rezultat istraživanja na projektima „Uticaj kohlearne implantacije na edukaciju gluvih i nagluvih osoba (br. 179055)” i koje finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije broj ugovora 451-03-47/2023-01 evidencioni broj Ugovora 451-03-47/2023-01/200096.

\*\* ljubicaisakovic07@gmail.com

*Početna komunikacija, otežana usled nerazvijenog govora se olakšava. Na starijim uzrastima, kao i kod odraslih gluvih i nagluvih, primena prstne azbuke takođe zauzima bitno mesto. Uporedo sa korišćenjem znakovnog jezika, prstna azbuka pomaže boljoj i uspešnijoj komunikaciji i smanjuje nesporazume, nastale usled specifičnosti svakog pojedinačnog znakovnog jezika.*

**Ključne reči:** *prstna azbuka, daktilologija, hirologija, gluvi i nagluvi.*

## UVOD

Komunikacija gluve i nagluve dece može biti verbalna (usmena i pisana) i neverbalna (koja obuhvata znakovni jezik, upotrebu prstne azbuke - daktilologije, mimiku i čitanje govora sa usta i lica sagovornika (Kovačević i Isaković, 2019).

Svi aspekti razvoja jezika, usvajanja govora i artikulacije glasova kod gluvih i nagluvih praćeni su intenzivnom upotrebom prstne azbuke. Postoje i podjednako se koriste jednoručna i dvoručna prstna azbuka, kao i ćirilična i latinična. To je specifičnost vezana za Srbiju, zbog ravnopravne upotrebe oba pisma. Svaki jezik ima svoju prstnu azbuku i one su međusobno različite. Postoji onoliko daktilema (daktilnih slova - znakova) koliko ima grafema (slova) u pismu nekog jezika. Tako, u srpskom jeziku, koji ima 30 grafema ima i 30 daktilema, dok, na primer u engleskom postoji 26 grafema i isto toliko daktilema. Daktilologija je naziv za jednoručnu prstnu azbuku, dok se dvoručna naziva hirologija. U većini zemalja dominantna je upotreba jednoručne prstne azbuke (npr. u SAD-u u okviru američkog znakovnog jezika – ASL). Ona se znatno brže pokazuje i ostavlja jednu ruku za neometano korišćenje znakovnog jezika.. Hirologija se koristi u Velikoj Britaniji (u okviru britanskog znakovnog jezika - BSL) i zemljama koje su bile pod britanskom kolonijalnom vlašću. Takođe, hirologiju znatno više koriste mala deca u procesu početnog učenja, savladavanja čitanja i pisanja, dok odrasli gluvi češće koriste daktilologiju.

## PRSTNA AZBUKA – POJAM I NAČIN PRIMENE

Termin daktilologija je preuzet i prihvaćen iz strane literature. Nastao je od grčke reči daktylos – prst i logos – slovo, pojam, učenje, nauka. Prstna azbuka je našla svoju primenu u celom svetu. Ona se koristi svaki put kada ne znamo znak za neki pojam ili on ne postoji (Dimić i Isaković, 2018). Spelujemo imena i prezimena ljudi, imena ulica, geografske pojmove, termine iz oblasti politike, naučnu i stručnu terminologiju. Tada se daktilologija upotrebljava gramatički pravilno, onako kako i govorimo.

Gluve i nagluve osobe se primarno sporazumevaju putem znakovnog jezika. To je njihov prvi, maternji jezik, naročito u porodicama gde su prisutni i roditelji sa oštećenjem sluha. Međutim, ne mogu se svi pojmovi iskazati znakovnim jezikom, niti svi u njemu postoje. Osobenost znakovnog jezika jeste da je znatno oskudniji u broju reči, naročito kada se posmatraju opšti i apstraktni pojmovi. Isaković i

saradnici (2023) navode da se daktilologijom iskazuju svi oni pojmovi koji ne postoje u znakovnom jeziku. Lična imena i prezimena, nazivi gradova, država, geografski pojmovi, pojmovi iz oblasti mnogih nauka (medicine, ekonomije, prava, matematike, filozofije, psihologije, jezika...), kao i puno apstraktnih pojmova kojih u znakovnom jeziku nema. Uz upotrebu znakovnog jezika uvek se koristi daktilologija, kao i čitanje govora sa usana. U komunikaciji sa većinskom zajednicom koja čuje, gluvoj i nagluvoj deci daktilologija u velikoj meri olakšava sporazumevanje.

Prstna azbuka se ranije koristila uglavnom za opismenjavanje odraslih gluvih, mada pristalice oralne metode nisu dozvoljavale njenu upotrebu (Dimić i Isaković, 2018). U školama koje se bave edukacijom gluvih i nagluvih ne postoje zasebni časovi prstne azbuke. Ona se uči u sklopu nastave srpskog jezika, uporedo sa obradom slova i uvežbavanjem artikulacije glasova.

Glavni zadaci upotrebe prstne azbuke su:

1. Olakšava čitanje govora sa usana
2. Poboljšava artikulaciju glasova i
3. Autokorektor je pri čitanju.

Osoba koja čuje svoj govor kontroliše slušanjem, dok osobe koje ne čuju koriste kinestetički osećaj (Dimić i Isaković, 2018). Mogao bi se dodatno naglasiti i zadatak koji se odnosi na pomoć pri savladavanju procesa pisanja.

U inostranoj literaturi preovladava termin *fingerspelling*, odnosno spelovanje prstima. Može se reći da je spelovanje prstima, u stvari, pisanje reči pomoću pokreta ruku, odnosno prstiju. Haptnostal-Nikaza i Šik (Haptonstall-Nykaza & Schick, 2007) naglašavaju da je spelovanje prstima, odnosno daktilologija, sastavni deo američkog znakovnog jezika i takođe je važan aspekt toga kako se postaje dvojezičan na engleskom i u američkom znakovnom jeziku.

Iako se prstna azbuka ne uči na posebnim časovima, postoje izvesna pravila kojih se treba pridržavati da bi njeno usvajanje teklo brže i bilo adekvatno. Ta pravila se, prema navodima Dimić i Isaković (2018) odnose prvenstveno na položaj ruke i tačnost uzvođenja svakog daktilnog znaka – daktileme. Uglavnom se daktilira desnom rukom, ruka se nalazi u visini usta, pod uglom od 30 ° i trebalo bi da bude okrenuta ka sagovorniku, ne bi trebalo da se pomera od tela i ka telu, niti levo–desno, jer može doći do supstitucije daktilema, ne bi trebalo da zaklanja usta. Svaki daktilni znak se na početku učenja pokazuje polako, uz obavezan izgovor glasa koji predstavlja, prilikom daktiliranja rečenica između reči pravimo kratku pauzu, dok se na kraju rečenice ruka spušta.

## ZNAČAJ PRSTNE AZBUKE

Deca koja su gluva i nagluva i savladavaju govorni jezik moraju ovladati istim veštinama kao i deca tipičnog razvoja. Fonološka svest, poznavanje glasova i slova, kao i rečnik mogu predvideti sposobnost savladavanja procesa čitanja i pisanja. Ovo važi kako za decu sa kohlearnim implantom, tako i za decu sa slušnim aparatima (Ambrose et al., 2012; Cupples et al., 2014; Easterbrooks et al., 2008; Lederberg

et al., 2013; Nittrouer et al., 2012; Webb i Lederberg, 2014; Webb et al., 2015). Sve navedene studije pokazuju da gluva i nagluva deca kasne u savladavanju procesa čitanja i pisanja za decom tipičnog razvoja, kao i da među njima postoje velike individualne razlike. U istraživanju Lederberga i saradnika (Lederberg et al., 2022) naglašava se da postoji velika potreba za intervencijom u ranom detinjstvu (od 3. do 5. godine), kao i u početnim godinama školovanja (5–6 godina) i da bi se tada trebalo fokusirati na razvoj početnih veština neophodnih za pravilno učenje. Njihov interdisciplinarni tim je razvio i procenio efikasnost nastavnog plana i programa ranog opismenjavanja za predškolski uzrast gluve i nagluve dece pod nazivom *Foundations for Literacy* – FFL (Fondacija za pismenost).

Kovačević i Isaković (2019) smatraju da pisane reči omogućavaju da se reč percipira kao celina. Shvatajući ograničenost pisanog govora u predškolskom periodu, jer se napisana reč percipira globalno, znatnu pomoć pruža i daktilologija, koja omogućava analizu reči. Ovakve nalaze navode i Dimić i Isaković (2018) jer se uz pomoć daktilologije, u periodu priprema za čitanje i pisanje, savladava proces analize, što kasnije olakšava obradu glasa i slova.

Umesto da koriste kod zasnovan na govoru, gluvi i nagluvi učenici često usvajaju strategije ručnog i vizuelnog kodiranja (Haptonstall-Nykaza & Schick, 2007). Na primer, Šejper i Raitsma, pre gotovo trideset godina (Schaper i Raitsma, 1993), naznačavaju da mala gluva deca koriste vizuelne strategije za pamćenje pseudoreči. Drugi istraživači (Bonvillian, 1983; Locke & Locke, 1971) ističu da se neki gluvi učenici mogu osloniti na slova prstnog alfabeta da bi uvežbali pojedinačna slova i glasove, ili da bi sricali čitave reči, kao i da bi se lakše prisećali slova ili reči. Hirs-Pasek (Hirš-Pasek, 1987) smatra da gluva deca koriste prstnu azbuku na isti način na koji deca tipične populacije koriste foneme, oni pokrete prstiju povezuju sa pisanim slovima (grafemama) i napisanim rečima. Ros nalazi (Ross, 1992) da spelovanje prstima ima specifičnu funkciju izražavanja za gluve i nagluve učenike koji kreću u proces učenja čitanja. Pojedine reči koje su ispitanici ispisivali putem prstne azbuke su upravo reči koje prethodno nisu prepoznavali. Tako stižu preliminarni dokazi da spelovanje prstima igra specifičnu funkciju izražavanja za gluve i nagluve učenike, za reči koje još ne znaju (Chamberlain et al., 1999). Nalazi starijih istraživanja (Ross, 1992), takođe, ukazuju na to kako gluva i nagluva deca povezuju znakove sa pisanim rečima. Deca su tačnije i brže prepoznavala pisane reči koje čine deo njihovog znakovnog leksikona od reči koje ne čine, a učenje pravopisnih pravila pisanih engleskih reči je efikasnije putem prstne azbuke. Haptonstall-Nykaza i Šik (Haptonstall-Nykaza & Schick, 2007) smatraju da, iako se spelovanje prstima zasniva na engleskoj ortografiji, razvoj spelovanja prstima ne ide uporedo sa razvojem čitanja. Istraživanja otkrivaju da gluva deca tek kasnije počinju da uče da povezuju oblike ruku sa engleskim grafemama. Autori se fokusiraju na stepen do kog spelovanje prstima može poslužiti kao vizuelni i fonološki most i kao pomoć za dekodiranje pisanog engleskog jezika.

Prava vrednost prstne azbuke je i u tome što služi kao autokorektor pri čitanju. Za vreme čitanja dete prati tekst rukom - daktilira i bolje izgovara glasove, čime je čitanje razumljivije. Takođe, olakšava čitanje govora sa usta i lica sagovornika, jer ne postoje tzv. teško vidljivi ili nevidljivi glasovi koji bi se dopunjavali na osnovu



značenja i konteksta, što je na ranom uzrastu naročito otežano i ograničeno oskudnim rečnikom (Dimić, 2002).

## ZAKLJUČAK

Značaj daktilogije u radu sa malom gluvom i nagluvom decom je veliki. Početna komunikacija, koja je otežana usled nerazvijenog govora, se olakšava: u obuci početnog čitanja i pisanja, kao autokorektor prilikom savladavanja artikulacije i izgovora glasova, kao pomoć prilikom čitanja govora sa usta i lica sagovornika, zatim pri učenju novih reči i pojmova i proširivanju rečnika. Uporedo sa korišćenjem znakovnog jezika, prstna azbuka pomaže boljoj i uspešnijoj komunikaciji u odrasloj dobi, smanjuje nesporazume nastale usled specifičnosti svakog pojedinačnog znakovnog jezika.

## LITERATURA

- Ambrose, S. E., Fey, M. E., & Eisenberg, L. S. (2012). Phonological awareness and print knowledge of preschool children with cochlear implants. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 55*(3), 811–823. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2011/11-0086](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2011/11-0086)
- Bonvillian, J. D. (1983). Effects of signability and imagery on word recall of deaf and hearing students. *Perceptual and Motor Skills, 56*(3), 775-791.
- Chamberlain, C., Morford, J. P., & Mayberry, R. I. (1999). *Language acquisition by eye*. Psychology Press.
- Cupples, L., Ching, T. Y. C., Crowe, K., Day, J., & Seeto, M. (2014). Predictors of early reading skill in 5-year-old children with hearing loss who use spoken language. *Reading Research Quarterly, 49*(1), 85–104. <https://doi.org/10.1002/rrq.60>
- Dimić, N. (2002). *Metodika artikulacije*. Univerzitet u Beogradu – Defektološki fakultet
- Dimić, N. i Isaković, Lj. (2018). *O znakovnom jeziku*. Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Easterbrooks, S. R., Lederberg, A. R., Miller, E. M., Bergeron, J. P., & Connor, C. M. (2008). Emergent literacy skills during early childhood. *The Volta Review, 108*(2), 91–114. <https://doi.org/10.17955/tvr.108.2.608>
- Haptonstall-Nykaza, T. S., & Schick, B. (2007). The Transition From Fingerspelling to English Print: Facilitating English Decoding. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 12*(2), 172-183. <https://doi.org/10.1093/deafed/enm003>
- Hirsh-Pasek, K. (1987). The metalinguistics of fingerspelling: An alternate way to increase reading vocabulary in congenitally deaf readers. *Reading Research Quarterly, 455-474*.
- Isaković, Lj., Kovačević, T., i Šešum, M. (2023, 16-19. februar). Upotreba daktilogije kod gluve i nagluve dece [rezime saopštenja sa skupa]. 176. Dani defektologa Srbije Zlatibor, Srbija.
- Kovačević, T. i Isaković, Lj. (2019). Oblici neverbalne i verbalne komunikacije gluve i nagluve dece predškolskog uzrasta, *Baština, 49*, 433 - 454. <https://doi.org/10.5937/bastina1949433K>

- Lederberg, A. R., Easterbrooks, S. R., & Tucci, S. L. (2022). *Foundations for Literacy: A research-based early reading program that improves outcomes for children who are deaf and hard of hearing*. *Volta Review*, 122(1), 31–47. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1377454>
- Lederberg, A. R., Schick, B., & Spencer, P. E. (2013). Language and literacy development of deaf and hard-of-hearing children: Successes and challenges. *Developmental Psychology*, 49(1), 15–30. <https://doi.org/10.1037/a0029558>
- Locke, J. L., & Locke, V. L. (1971). Deaf children's phonetic, visual, and dactylic coding in a grapheme recall task. *Journal of Experimental Psychology*, 89(1), 142–146. <https://doi.org/10.1037/h0031226>
- Nittrouer, S., Caldwell, A., Lowenstein, J. H., Tarr, E., & Holloman, C. (2012). Emergent literacy in kindergartners with cochlear implants. *Ear and Hearing*, 33(6), 683–697. <https://doi.org/10.1097/AUD.0b013e318258c98e>
- Ross, D. S. (1992). Learning to read with sign language: How beginning deaf readers relate sign language to written words [Master thesis, McGill University]. <https://escholarship.mcgill.ca/concern/theses/gh93h1646>
- Schaper, M. W., & Reitsma, P. (1993). The use of speech-based recoding in reading by prelingually deaf children. *American Annals of the deaf*, 138, 46-54.
- Webb, M. L., & Lederberg, A. R. (2014). Measuring phonological awareness in deaf and hard-of-hearing children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 57, 131–141. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2013/12-0106](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2013/12-0106)
- Webb, M. L., Lederberg, A. R., Branum-Martin, L., & Connor, C.M. (2015). Evaluating the structure of early English literacy skills in deaf and hard-of-hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 20(4), 343–355. <https://doi.org/10.1093/deafed/env024>

## THE ROLE AND THE SIGNIFICANCE OF FINGERSPELLING ALPHABET WITH THE DEAF AND THE HARD OF HEARING\*

Ljubica Isaković, Tamara Kovačević, Mia Šešum

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *The development of language, speech learning, and sound articulation process with the deaf and the hard of hearing is accompanied by the intensive use of the fingerspelling alphabet. In Serbia, there are one-handed and two-handed fingerspelling alphabets, as well as Cyrillic and Latin ones, which are used in parallel. They are different and various for each language. That means that each language has as many dactyloemes (dactylic letters – signs) as there are graphemes (letters) in the alphabet of that language. Dactylogy is the one-hand fingerspelling alphabet, whereas the two-handed fingerspelling alphabet is called chiology. Chiology is used considerably more by small children in the process of*

\* This paper is part of the project “The Effect of Cochlear Implantation on the Education of Deaf and Hard of Hearing People” supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01/ 200096)

*initial learning of reading and writing, while deaf adults rather use dactylogy. Dactylogy is presented much faster, as one hand remains free, which facilitates its use.*

**Aim:** *The study aims to establish the role and significance of the application of dactylogy and chiology with the deaf and the hard of hearing.*

**Methods:** *The methods of analysis and evaluation of the available relevant literature were applied.*

**Results:** *The review of literature shows the significant role and the active application of both dactylogy and chiology. What is distinguished in particular is the application of the fingerspelling alphabet in learning the articulation process, learning initial writing and reading, learning new words, and in the enrichment of vocabulary. The fingerspelling alphabet is used to express all those terms (especially the general and abstract ones, but the professional terminology of many sciences as well) which do not exist in sign language, which is the first and the primary language of deaf persons. Numerous research studies point to the significance of the application of the fingerspelling alphabet in lipreading. Not all sounds are equally visible on the lips, and thus the presentation of a dactylic sign facilitates this process.*

**Conclusion:** *The significance of the use of the fingerspelling alphabet, especially at an early age of deaf and hard-of-hearing children, is huge. The initial communication, aggravated as the result of undeveloped speech, is made easier. At older ages, as well as with deaf and hard-of-hearing adults, the use of the fingerspelling alphabet is also important. The fingerspelling alphabet, in parallel with the use of sign language, contributes to better and more effective communication and reduces misunderstandings occurring as a result of the specific features of each individual sign language.*

**Keywords:** *fingerspelling alphabet, dactylogy, chiology, deaf, hard of hearing*



## PRSTIMA DO ZVEZDA – ASTRONOMIJA ZA DECU OŠTEĆENOG VIDA

Aksinja Kermauner<sup>\*\*1</sup>, Janja Plazar<sup>2</sup><sup>1</sup>Profesor Univerziteta Primorska u penziji, Slovenija<sup>2</sup>Univerzitet Primorska, Pedagoški fakultet, Slovenija

**Uvod:** *Deca oštećenog vida često imaju pogrešne predstave o svetu oko sebe. Što manje vide, to su manje angažovani na spontanom posmatranju sveta. Ako saznanja o svom okruženju stižu samo kroz opis drugih, a ne kroz sopstveno iskustvo, njihovi perceptivni procesi su sporiji ili poremećeni. Samoposmatranje prirode i prirodnih fenomena je posledično nejasno, zaključci su pogrešni, predstave su nepovezane i slabo konsolidovane, a predstave odnosa i pojmova su često nepotpune. Učenje nauke je važno jer, pored sticanja naučnog znanja, učenici razvijaju sposobnost razmišljanja i rešavanja problema na logičan i naučni način. Danas se časovi prirodnih nauka zasnivaju na principu konstruktivizma, u kojem deca deluju kao aktivni učesnici u procesu učenja. Budući da slepa i slabovidna deca doživljavaju svet na drugačiji način od onih sa punim čulima, pomažemo u učenju nauke prilagođavajući metode i nastavna sredstva koja omogućavaju aktivno učenje slepim i slabovidnim učenicima i doprinose trajnijem saznanju, dok istovremeno smanjuju mogućnost mogućih zabluda.*

**Cilj:** *Cilj rada bio je da ispitamo saznanja i zablude pri aktivnom učenju sa učenicima oštećenog vida.*

**Metode:** *Kako bismo ispunili postavljeni cilj, kreirali smo koncept modela kutije koji prikazuje sazvežđa, tablu sa povezujućim žicama i taktilne slike pojedinačnih sazvežđa. Osnovne informacije o svakom sazvežđu ispisane su uvećanim štampanim slovima i Brajevom azbukom. Testirali smo uređaj sa pet slepih i pet slabovidnih učesnika. Prvo smo proverili njihovo opšte znanje iz astronomije koristeći metodu polustrukturisanog intervjua, a takođe smo popunili kontrolnu listu. Nakon usmenog objašnjenja, prezentacije sa taktilnim slikama i iskustvenog učenja uz demonstracionu kutiju, ponovo smo testirali znanje učesnika kontrolnom listom.*

**Rezultati:** *Rezultati su pokazali poboljšanje u usvajanju znanja.*

**Zaključak:** *Možemo reći da se razumevanje koncepta sazvežđa značajno poboljšalo, a učesnici su eliminisali neke zablude o univerzumu.*

**Ključne reči:** *deca oštećenog vida, astronomija, modeli sazvežđa, taktilne slike*

\*\* aksinja.kermauner@gmail.com

## UVOD

Učenje je izuzetno važno i za osobe oštećenog vida jer pored sticanja znanja iz prirodnih nauka otkrivaju svoje sposobnosti, treniraju veštine, uče da sarađuju u grupama i razvijaju pozitivne osobine ličnosti. U učenju dece oštećenog vida možemo upotrebiti prilagođene eksperimente i nastavna sredstva koja omogućavaju aktivno usvajanje naučnih činjenica i doprinose trajnijem znanju, a istovremeno smanjujemo mogućnost mogućih zabluda (Plazar, et al., 2021). Osobe oštećenog vida često imaju pogrešne predstave o svetu oko sebe jer što manje vide, to su manje angažovane na spontanom posmatranju sveta (Brvar, 2010). Danas se časovi prirodnih nauka zasnivaju na principu konstruktivizma, u kojem učenici deluju kao aktivni učesnici u procesu učenja. Važan didaktički pristup je iskustveno učenje čiji su pokretači i pobornici mnogi teoretičari, poput Kolba, Pijažea, Djuija, Luina, Nila i drugih (Marentič Požarnik, 2000). Centralna ideja iskustvenog učenja je da pojedinac najbolje uči stvari ako ih sam doživljava i ako je aktivan u učenju. Međutim, potrebno je razviti različite metode, pomagala, tehnike i načine za postizanje istog standarda učenja (Brvar, 2010; Mulloi et al. 2014). Sredstva za učenje moraju biti prilagođena tako da učenicima oštećenog vida omogućavaju korišćenje drugih čula, posebno dodira i sluha (Martin et al., 2014, p. 53).

Astronomija je oblast prirodnih nauka zasnovana na vizuelnom posmatranju neba i nebeskih pojava, pa je razumevanje astronomskih pojmova poseban izazov za osobe oštećena vida. Međutim, postoje posebni pristupi i tehnike koje se koriste za razumevanje osnova astronomije za osobe oštećena vida. Elementi sadržani u taktilnoj ilustraciji ili nastavnom sredstvu moraju biti ilustrativni i uopšteni, jednostavnih oblika i odgovarajućih veličina. Materijal takođe mora haptički da liči na pravu sliku predmeta ili pojma (Brvar, 2000). Prilikom konstrukcije moramo voditi računa da glatke površine deluju hladno, dok grube deluju toplo (Kermauner, 2004).

Možemo koristiti audio-opise koje kreiramo uz pomoć naracije, zvučnih efekata i simboličkih zvukova. Korisni su i specijalni modeli i reljefne strukture. U inostranstvu razvijaju zvučne teleskope koji pretvaraju elektromagnetne talase u zvučne signale koji se mogu detektovati slušnim aparatima (Noel-Storr & Villebrands, 2022). Kompjuterske simulacije i aplikacije su takođe korisne, omogućavajući korisnicima da interaktivno istražuju astronomski univerzum putem audio ili taktilnih interfejsa. Nekoliko astronomskih taktilnih knjiga stvoreno je u saradnji sa Nasom: „Dodirni univerzum“ (Grice, 2022), „Dodirni nevidljivo nebo“ (Steel et al., 2008) i „Osetite Mesečeve krater“ (NASA, 2011).

Ističemo da je za razvoj odgovarajućih pristupa i tehnologija važna i saradnja osoba oštećena vida sa iskusnim astronomima i stručnjacima. Takva saradnja može dovesti do novih i inovativnih načina da se poboljša razumevanje univerzuma i njegovih fenomena.

## CILJ

Cilj 1: utvrditi nivo znanja o astronomskim pojmovima kod osoba oštećena vida koje su prisustvovala radionici.

Cilj 2: osobama oštećenog vida prikazati neke astronomske pojmove, odabrana sazvežđa i asterizme uz pomoć različitih prilagođenih pomagala.

Istraživačka pitanja:

1. Kakvo znanje imaju ispitane osobe oštećenog vida o osnovnim astronomskim pojmovima, Sunčevom sistemu i sazvežđima?
2. Kako prilagođenim pomagalima osobama oštećenog vida približiti neke astronomske pojmove i 5 najprepoznatljivijih sazvežđa severnog neba?

## METODE

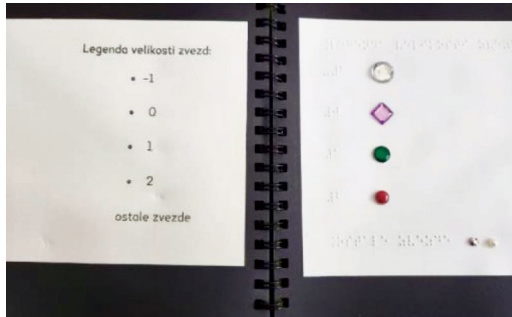
Ciljevi su se ostvarili kvalitativnom analizom prikupljenih podataka i kroz radionički rad. Upotrebili smo kvalitativnu studiju slučaja, za instrumente upotrebili polustrukturirani intervju, kontrolnu listu, posmatranje učesnika uz učešće.

Kako bismo ispunili postavljene ciljeve, kreirali smo koncept modela kutije koji prikazuje sazvežđa, tablu sa povezujućim vrpčama, taktilne slike pojedinačnih sazvežđa i taktilnu slikovnicu „5 prstki do zvezd“. Osnovne informacije o svakom sazvežđu ispisane su uvećanim štampanim slovima i Brajevom azbukom. Pripremili smo i priče o poreklu naziva pojedinih sazvežđa na osnovu knjige „Zvezdni miti in legende“ (Prosen & Prosen, 2002).

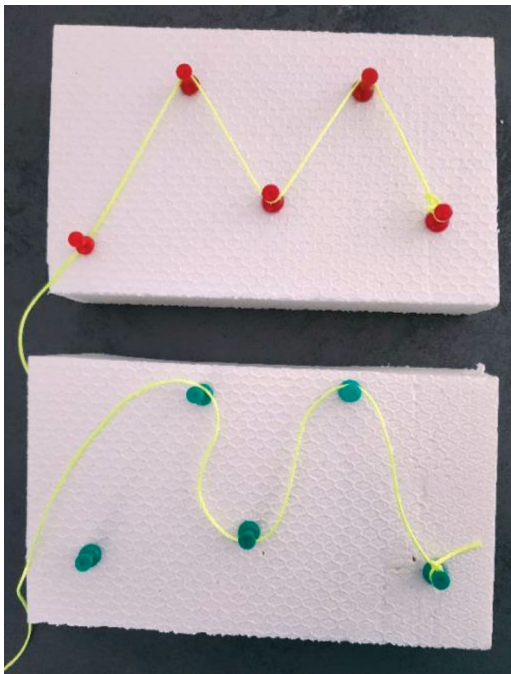
Radionica Tipam sazvežđa odvijala se na sledeći način:

- u uvodnom delu koristili smo kontrolnu listu kako bismo saznali koliko osobe,
- oštećenog vida znaju o određenim astronomskim pojmovima,
- verbalno smo objasnili osnovne pojmove (zvezda, sazvežđe, asterizam, planeta...).

Objasnili smo klasifikaciju zvezda po boji, odnosno spektralne klase i prividnu veličinu – verbalno i taktilnom tablicom (Slika 1).

**Slika 1***Taktilna legenda prividne veličine zvezda*

Objasnili smo pojam sazvežđa uz pomoć pločice sa bucikama u rasporedu sazvežđa Kasiopeja, koju su učesnici morali da povežu uzicom – demonstracija kako su ljudi nekad sastavljali pojedinačne zvezde u sazvežđa i asterizme (Slika 2).

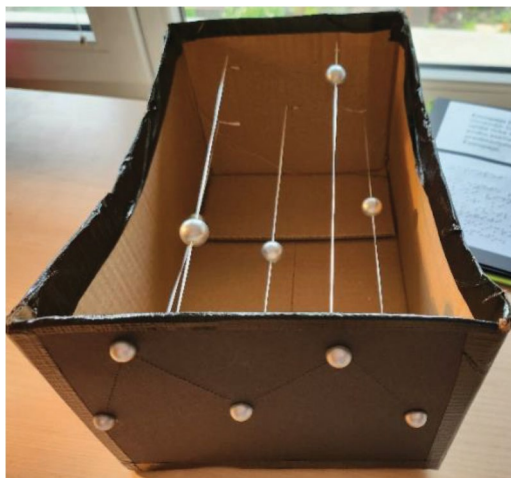
**Slika 2***Pločica sa bucikama i uzicom – sazvežđe Kasiopeja*

Demonstrirali smo rastojanje zvezda u sazvežđima pomoću demonstracijske kutije u koju smo poređali unutrašnje perle koje predstavljaju zvezde sazvežđa Kasiopeja, na približnom rastojanju prema udaljenosti od Zemlje (Beta je najbliža, Gama najdalja) (Slika 3).



### Slika 3

*Demonstracijska kutija za razumevanje udaljenosti zvezd sazvežđa Kasiopeja od Zemlje*



Prikazali smo pojedinačna sazvežđa i asterizme uz pomoč taktilne predloge - taktilna slikovnica „S prstki do zvezd“ (Kermauner & Plazar, 2022), gde je prikazano 14 sazvežđa i asterizama severnog neba (Slika 4).

### Slika 4

*Taktilna slikovnica „S prstki do zvezd“, sazvežđe Orion*



- verbalno smo izneli zanimljive činjenice o pojedinim zvezdama odabranih sazvežđa (Kasiopeja, Orion, Veliki i Mali medved),
- čitali smo priče o imenovanju odabranih sazvežđa (ko je bio Orion, Kasiopeja, itd.),
- odgovarali smo na pitanja učesnika i proveravali stečena znanja.

## REZULTATI

Testirali smo sva prilagođena pomagala kod 10 osoba oštećena vida (9 odraslih i jedno dete). Prvo smo proverili njihovo opšte znanje iz astronomije koristeći metodu polustrukturisanog intervjua, a takođe smo popunili i kontrolnu listu. Nakon usmenog objašnjenja, prezentacije sa prilagođenim pomagalima i iskustvenog učenja uz demonstracionu kutiju i ostala pomagala, ponovo smo testirali znanje učesnika kontrolnom listom.

Poređenje podataka kontrolnih listova pokazuje da su učesnici pokazali neverovatno poboljšanje u svom osnovnom znanju o sazvežđima, a njihova pitanja su pokazala da su postali izuzetno zainteresovani za temu pošto su dobili osnove koje su dovele do daljih pitanja. Učesnici su eliminisali i neke zablude o astronomskim konceptima, na primer, da svetlosna godina nije jedinica vremena, već udaljenosti.

## ZAKLJUČAK

Možemo reći da se kroz radionicu razumevanje koncepta sazvežđa značajno poboljšalo, a učesnici su eliminisali i neke zablude o univerzumu. To dokazuje da osobama oštećenog vida iskustvenim učenjem i taktilnim prikazima možemo približiti čak i takve nepristupačne stvari kao što su zvezde.

## NAPOMENA

Radionica i pomagala su se pokazali izuzetno korisnim i zanimljivim, pa smo se dogovorili da naš projekat predstavimo i drugim grupama osoba oštećenog vida. Takođe smo pozvani da učestvujemo sa posterom i radionicom na 29. Festivalu nauke u Sloveniji. Članak poznatog astronoma Borisa Khama, koji je bio prisutan na radionici, objavljen je i u slovenačkom astronomskom časopisu „Spika“ (Kham, 2023). Astronomija može biti dostupna i osobama sa oštećenim vidom, ako se koriste prave metode i pomagala.

## LITERATURA

- Brvar, R. (2000). Geografija nekoliko drugače. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo. <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-AAQX4Z11>
- Brvar, R. (2010). Dotik znanja: slepi in slabovidni učenci v inkluzivni šoli. Ljubljana: Modrijan. <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-SVSGN4HJ/?query=%27keywords%3Ddotik%27&pageSize=25&language=eng>
- Grice, N. (2002). Touch the Universe: A NASA Braille Book of Astronomy. Washington: Joseph Henry Press. <https://www.amazon.com/Touch-Universe-NASA-Braille-Astronomy/dp/030908332X>
- Kham, B. (2023). Nekaj novega: Tipam ozvezdja. <https://astronomska-revija-spika.si/nekaj-novega-tipam-ozvezdja/>

- Kermauner, A. (2004). Tipna slikanica za slepe. [Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani: Pedagoška fakulteta.]
- Plazar, J., Meulenberg, C. J., & Kermauner, A. (2021). Science education for blind and visually impaired children. *Metodički ogledi: časopis za filozofiju odgoja*, 28(1), pp. 167-190.
- Kermauner, A. & Plazar, J. (2022). S prstki do zvezd. Ljubljana.
- NASA (2011). Getting a Feel for Lunar Craters - Book for Visually Impaired To Learn About The Moon. Disabled World. [www.disabled-world.com/disability/publications/moon-book.php](http://www.disabled-world.com/disability/publications/moon-book.php)
- Marentič Požarnik, B. (2000). Psihologija učenja in pouka. Ljubljana: DZS. <https://plus.cobiss.net/cobiss/si/sl/bib/peflj/298748416>
- Martin, R., Sexton C., & Gerlovich, J. (2014). Teaching Science for All Children. Edinburg Gate, Essex: Pearson Education Limited.
- Mulloy, A. M., Gevarter, C., Hopkins, M., Sutherland, K. S., & Ramdoss, S. (2014). Assistive Technology for Students with Visual Impairments and Blindness. *Assistive Technologies for People with Diverse Abilities Autism and Child Psychopathology Series*: pp. 113-156.
- Steel, S., Grice, N., & Daou, D. (2008). Touch the Invisible Sky: A multi-wavelength Braille book featuring NASA images. <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2008ASPC..389..169G/abstract>
- Noel-Storr, J., & Willebrands, M. (2022). Accessibility in astronomy for the visually impaired. *Nat Astron* 6, 1216–1218. <https://doi.org/10.1038/s41550-022-01691-2>
- Prosen, M. & Prosen, S. (2002). Zvezdni miti in legende. Ljubljana: Založništvo Jutro. <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-CWLX12PC>

## FINGERS TO THE STARS – ASTRONOMY FOR VISUALLY IMPAIRED CHILDREN

Aksinja Kermauner<sup>1</sup>, Janja Plazar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Retired professor of the University of Primorska, Slovenia

<sup>2</sup>University of Primorska, Faculty of Education, Slovenia

**Introduction:** *Children with visual impairment often have wrong ideas about the world around them. The less they see, the less commitment they show to the spontaneous observation of the world. If they acquire knowledge about their surroundings only through the description of others and not through their own experience, their perceptual processes are slower or disrupted. The mere observation of nature and natural phenomena is consequently unclear, the conclusions are wrong, the representations are disjointed and poorly consolidated, and the representations of relationships and concepts are often incomplete. Learning science is important because, in addition to acquiring science knowledge, students develop the ability to think and solve problems in a logical and scientific way. Today, science lessons are based on the principle of constructivism, in which children act as active participants in the learning process. Since children with visual impairment perceive the world in a different way than those with full senses, we help each other in learning science*

*by adapting methods and teaching aids that enable active learning for students with visual impairment and contribute to more permanent knowledge, while at the same time reducing the possibility of possible misconceptions.*

**Aim:** *The aim of the workshop was to examine knowledge and misconceptions in active learning with visually impaired children.*

**Methods:** *That is why we created a box model concept that shows the constellations, a board with connecting cords and touch images of the individual constellations. Basic information about each constellation is written in enlarged print and braille. We tested the devices with five blind and five partially sighted participants. First, we checked their general knowledge of astronomy using a semi-structured interview method, and we also filled out a checklist. After an oral explanation, presentation with tactile pictures, and experiential learning with a demonstration box, we tested the participants' knowledge again with a checklist.*

**Results:** *The results showed an improvement in the assimilation of knowledge.*

**Conclusion:** *In the conclusion we can say that the understanding of the concept of the constellation improved significantly, but the participants eliminated some misconceptions about the universe.*

**Keywords:** *children with visual impairment, astronomy, constellation models, tactile images*

## SPECIFIČNOSTI ČITANJA UČENIKA SA OŠTEĆENJEM VIDA

Silvana Pavlović\*\*

OŠ „Dragan Kovačević”, Srbija

**Uvod:** *Problem istraživanja usmeren je na ispitivanje razlika u brzini čitanja i razumevanju pročitano kod učenika sa oštećenjem i bez oštećenja vida, kao i subjektivnih teškoća čitanja sa kojima se susreću slabovidni učenici osnovnoškolskog uzrasta, kako bi se nastavni proces mogao bolje prilagoditi njihovim potrebama.*

**Cilj:** *1) Utvrditi razlike u brzini čitanja između učenika sa oštećenjem i bez oštećenja vida; 2) Utvrditi nivo razumevanja pročitano poznatog i nepoznatog teksta i 3) Utvrditi subjektivne teškoće učenika koje se javljaju prilikom čitanja.*

**Metode:** *Za ispitivanje brzine čitanja i razumevanja pročitano upotrebljen je Jednominutni test glasnog čitanja (Furlan, 1972), Trodimenzionalni test čitanja Helen Saks i tekstovi iz čitanke namenski odabrani za ovo istraživanje u skladu sa uzrastom ispitanika. Svi tekstovi bili su nepoznati ispitanicima.*

**Rezultati:** *Dobijeni rezultati ukazuju na znatno sporije čitanje slabovidnih učenika, čak i prilikom prilagođavanja teksta i upotrebe odgovarajućeg pomagala, u odnosu na vršnjake bez oštećenja vida. Rezultati ovog istraživanja pokazali su da iako im je potrebno više vremena za čitanje teksta, slabovidni učenici reprodukuju približno isti broj činjenica iz pročitano nepoznatog teksta. Međutim, prilikom čitanja obrađenog, poznatog teksta iz čitanke uočene su razlike.*

**Zaključak:** *Uspešnost u čitanju jedan je od najvažnijih činilaca za usvajanje znanja i njegovu primenu, a samim tim i uspešnost u obrazovnom procesu. Dobijeni rezultati govore u prilog tome da slabovidni učenici, čak i pored primene uvećane štampe i optičkih pomagala, čitaju sporije od vršnjaka tipičnog razvoja. Sa uzrastom njihova brzina čitanja se povećava, ali nedovoljno da bi dostigli videće vršnjake. Zbog ovakve situacije ovim učenicima je neophodno obezbediti više vremena za čitanje, uz adekvatna pomagala.*

**Ključne reči:** *brzina čitanja, razumevanje pročitano, adaptacija*

---

\*\* lakoucim@gmail.com

## UVOD

Pismenost čini više aspekata koji se razvijaju i nadograđuju godinama, ali je neosporno da sticanje pismenosti započinje u ranom uzrastu (Lonigan, Burgess & Anthony, 2000; Whitehurst & Lonigan, 2002, sve prema Nikolić i Milenković, 2019). Današnji modeli obrazovanja u fokus stavljaju snage i mogućnosti deteta i ističu da se svako dete može obrazovati i opismeniti u granicama svojih mogućnosti. Kod dece sa smetnjama u razvoju, proces opismenjavanja može biti nešto duži u odnosu na decu tipičnog razvoja, ali uz upotrebu odgovarajućih metoda i oblika rada će u najvećem broju slučajeva biti uspešan. Kada se govori o deci sa oštećenjem vida, specifičnosti funkcionisanja proistekle iz oštećenja vida zahtevaju razvoj strategija koje će obezbediti efikasnije usvajanje čitanja i pisanja i primenu znanja (Grbović, 2017).

### Obrazovanje dece sa oštećenjem vida

Usled oštećenja vida, za svakodnevno funkcionisanje deca koriste sva preostala čula: sluh, miris, dodir. Neretko se, kao posledica nedostatka vizuelnog iskustva, može uočiti kašnjenje u razvoju, ali se adekvatnom stimulacijom to kašnjenje može prevazići. U trenutku polaska u školu, roditelji dece sa oštećenjem vida trebaju doneti odluku koji sistem školstva je najbolji za njihovo dete: redovni ili škole za obrazovanje učenika sa smetnjama u razvoju i invaliditetom. Dok su „specijalne“ škole potpuno prilagođene potrebama deteta sa oštećenjem vida, u redovnim školama je neophodno upoznati i nastavnike i ostale roditelje sa teškoćama koje dete ima, pa su shodno tome, i mišljenja roditelja dece sa smetnjama u razvoju podeljena upravo u ovim pravcima (Anđelković i sar., 2012). Koji god sistem obrazovanja roditelj odabere, detetu sa oštećenjem vida je neophodno obezbediti odgovarajuće didaktičke medije. Odabir medija će u najvećoj meri zavisiti od vizuelne efikasnosti učenika odnosno načina na koji učenik koristi svoj vid (Eškirović, 2002). Ukoliko deca pripadaju kategoriji slepih, koristi se taktilni i auditivni pristup obrazovanju, što se odnosi na upotrebu Brajevog pisma i upotrebu auditivnih sredstava. S druge strane, slabovidni učenici koriste vizuelne medije, odnosno uvećanu crnu štampu ili standardne materijale ukoliko im oštrina vida i osetljivost na kontrast omogućavaju zadovoljavajuću brzinu rada. Radi olakšavanja čitanja i uopšte, rada na blizinu, slabovidoj deci se mogu prepisati različita optička pomagala, kao što su lupe i teleskopski sistemi. Zahvaljujući dodatnom osvetljenju, uvećavanju i fokusiranju pomoću ovih optičkih sredstava, sve aktivnosti koje zahtevaju vid postaju znatno lakše (Grbović i sar., 2013; Grbović, 2017; Tončić, 2018). Oštećenje vida utiče negativno na sve aspekte funkcionisanja deteta. Kada se govori o obrazovanju, najviše su pogođeni čitanje i pisanje.

### Čitanje dece sa oštećenjem vida

Grbović (Grbović, 2017) navodi da se, prema stepenu oštećenja vida i načinu pristupa štampanom materijalu mogu izdvojiti sledeće grupe slabovidnih učenika:

1. slabovidni učenici sa oštrinom vida od 0,05 do 0,1 koji najčešće koriste uvećan tekst ili optičke uređaje za uveličavanje;

2. slabovidni učenici sa oštrinom vida između 0,1 i 0,3 koji mogu da čitaju standardno štampane materijale uz jake naočare ili slabe lupe i pojačano osvetljenje. Kod ovih učenika se često uočava i manja radna distanca, što donekle kompenzuje umanjene vizuelne mogućnosti.

Bez obzira na pristup pisanom materijalu (upotrebu optičkih i neoptičkih pomagala, uvećane štampe ili drugih olakšica) korisnici crne štampe vremenom treba da postignu odgovarajuću brzinu čitanja, što se odnosi na čitanje govornim tempom uz odgovarajuću fluentost, dikciju, poštovanje znakova interpunkcije i razumevanje značenja pročitano, što je neophodno za usvajanje znanja i izvršavanje svih akademskih aktivnosti i zadataka (Grbović, 2017). Međutim, usled ograničenja vizuelnog sistema, slabovidni učenici mogu imati poteškoće čitanja, najpre zbog nedovoljne veličine slova i neodgovarajućeg kontrasta. Čitanje u ovakvim uslovima detetu predstavlja veliki napor, pa ono može odbjati da radi (Grbović i sar., 2013). Kao najveća ograničenja vizuelnog sistema kod slabovide dece se mogu izdvojiti slabiji prijem vizuelnih informacija, smanjen raspon vizuelne percepcije, slaba kontrola pokreta oka i teškoće sa fiksacijom, što najpre ometa fiziološki mehanizam percepcije teksta i rezultira izvesnim specifičnostima čitanja (Grbović, 2017). Tako se kao osnovna karakteristika čitanja slabovidnih učenika može izdvojiti niska brzina, što perzistira tokom celokupnog školovanja (Legge et al., 1985 i Gompel et al., 2004, prema Grbović, 2017). Slabovidni učenici čitaju skoro dvostruko sporije od vršnjaka tipičnog razvoja, što zahteva znatno više vremena za savladavanje školskih zahteva. S obzirom na to da čitanje brzinom spontanog govora ukazuje na razumevanje pročitano (Rončević, 2005, prema Grbović, 2017), nedovoljno fluentno čitanje bi moglo ukazati na teškoće sa razumevanjem pročitano. Međutim, teškoće razumevanja pročitano nisu karakteristične za ove učenike (Gompel et al., 2004, prema Grbović, 2017), što je empirijski potvrđeno i u našoj sredini. Najveći broj slabovidnih srednjoškolaca ima visok nivo razumevanja pročitano, ukoliko vreme čitanja nije ograničeno (Grbović, 2011).

## METODE

Problem istraživanja je usmeren na ispitivanje razlika u brzini čitanja i razumevanju pročitano kod učenika sa oštećenjem vida i onih bez njega kao i subjektivnih teškoća čitanja sa kojima se susreću slabovidni učenici osnovnoškolskog uzrasta kako bi se nastavni proces mogao bolje prilagoditi njihovim potrebama.

## Cilj

1. Utvrditi razlike u brzini čitanja između učenika sa oštećenjem vida i bez njega.
2. Utvrditi nivo razumevanja pročitano poznatog i nepoznatog teksta.
3. Utvrditi subjektivne teškoće učenika koje se javljaju prilikom čitanja.

## Zadaci

1. Formirati uzorak slabovidih učenika.
2. Prikupiti podatke o ocenama iz srpskog jezika.
3. Ispitati brzinu čitanja učenika sa oštećenjem vida i onih bez njega koji pohađaju osnovnu školu.
4. Utvrditi nivo razumevanja pročitnog učenika sa oštećenjem vida i onih bez njega.
5. Utvrditi sa kojim teškoćama prilikom čitanja se sreću učenici osnovne škole sa oštećenjem vida i bez njega.

## Varijable

Nezavisna varijabla - stanje vida (slabovidost ili emetropija).

Zavisne varijable:

1. Brzina čitanja
2. Razumevanje pročitnog

## Instrumenti

Za formiranje uzorka slabovidih učenika korišćena je medicinska dokumentacija škole „Dragan Kovačević“, dok su ocene iz srpskog jezika dobijene od strane nastavnika srpskog jezika iz obe škole.

Za ispitivanje brzine čitanja i razumevanja pročitnog upotrebljen je Jednominutni test glasnog čitanja (Furlan, 1972), Trodimenzionalni test čitanja Helen Saks i tekstovi iz čitanke primerene uzrastu (izdvojeni tekstovi u prilogu).

- Jednominutni test glasnog čitanja (Furlan, 1972) sastoji se od 120 reči i 24 reda. U svakom redu nalazi se različit broj slova i slogova, odnosno reči. Ispitanik čita sve redove, a beleži se broj reči koji pročita za vreme od jednog minuta.
- Trodimenzionalni test čitanja Helen Saks sadrži tekstove „Samo jedan snežan dan“ namenjen mlađem uzrastu i „Veliko nevreme u Britaniji“ namenjen starijem uzrastu. Tekstovi nisu bili poznati ispitanicima, a omogućavaju procenu brzine čitanja uz razumevanje pročitnog na osnovu broja činjeničnih podataka koje je učenik zapamtio.
- Tekstovi iz čitanke izdvojeni su prema uzrastu i složenosti, a učenicima su od ranije bili poznati (Prilog 3).

Za utvrđivanje subjektivnih teškoća učenika koje se javljaju prilikom čitanja upotrebljen je i anketni listić koji je sadržao 12 pitanja na koja ispitanici beleže odgovore „da“, „ne“ ili „ne znam“ (Prilog 4).

Sav tekst materijala za ispitivanje brzine čitanja i razumevanja pročitnog slabovidih učenika je bio adekvatno uvećan (font 18), dok su deca tipične populacije čitala tekstove regularne veličine.



## Procedura istraživanja

Istraživanje je sprovedeno u OŠ „Skadarlija“ u Beogradu i u OŠ „Dragan Kovačević“ u periodu od 05.04. do 29.04.2021.godine.

### Uzorak

Uzorak je činilo sedamdeset dvoje dece, od čega 36 učenika tipičnog razvoja OŠ „Skadarlija“ i jednak broj slabovidnih učenika OŠ „Dragan Kovačević“. Ispitivanjem su obuhvaćeni učenici od trećeg do osmog razreda, a broj učenika po razredima je bio ujednačen u školi za obrazovanje učenika sa smetnjama u razvoju i invaliditetom i redovnoj školi. Odabir razreda koji su uključeni u istraživanje je baziran na činjenici da se od trećeg razreda očekuje veća efikasnost u čitanju i pisanju. Grupa slabovidnih učenika je odabrana na osnovu oštine vida na boljem oku od 0,05 do 0,3 sa korekcijom i učenici koji su imali oštrinu vida na boljem oku iznad 0,3 uz prognoze pogoršanja vida. Dodatni kriterijum je bio da prate redovan plan i program. Distribucija u odnosu na oštrinu vida je bila sledeća: pet učenika 0,05, četiri učenika 0,08, šest učenika 0,1, osam učenika 0,2, pet učenika 0,3 i devet učenika je imalo vidnu oštrinu 0,3 uz prognozu pogoršanja vida.

**Tabela 1**

*Raspodela uzorka u odnosu na razred i školu*

Razred	Škola			
	Redovna škola		Osnovna škola za zaštitu vida	
	N	%	N	%
Treći razred	3	4,2	3	4,2
Četvrti razred	7	9,7	7	9,7
Peti razred	8	11,1	8	11,1
Šesti razred	4	5,6	4	5,6
Sedmi razred	8	11,1	8	11,1
Osmi razred	6	8,3	6	8,3

Najveći i podjednak broj ispitanika je pohađao peti i sedmi razred (N = 8), dok je najmanje bilo učenika trećeg razreda (N = 3).

**Tabela 2**

*Prosečna ocena iz srpskog jezika u odnosu na razred i školu*

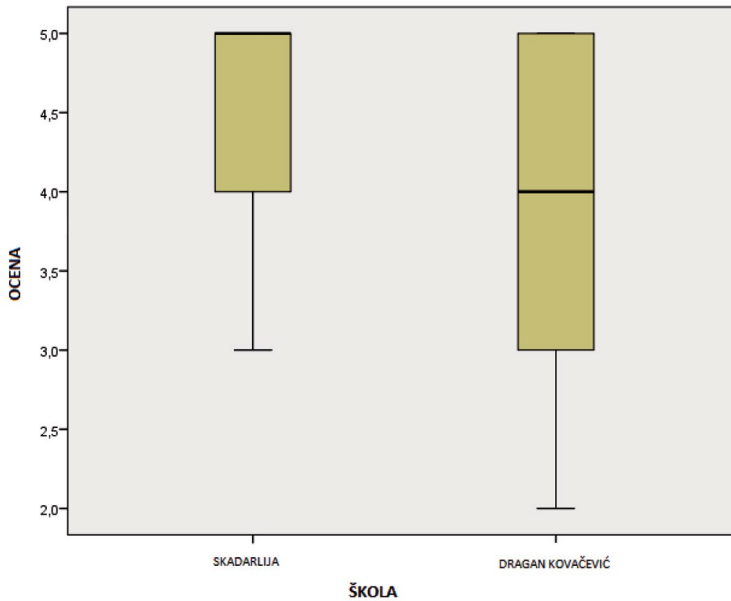
	Redovna škola	Osnovna škola za zaštitu vida
Treći razred	5,00	4,67
Četvrti razred	4,86	3,71
Peti razred	4,63	4,25
Šesti razred	4,50	3,50
Sedmi razred	4,75	4,00
Osmi razred	4,50	4,50

Posmatrajući podatke u Tabeli 2, može se uočiti da učenici sa oštećenjem vida imaju nešto niže prosečne ocene iz srpskog jezika u svakom od razreda u odnosu na učenike tipičnog razvoja.

Ukupna prosečna ocena uz srpskog jezika učenika tipičnog razvoja i slabovidnih učenika, prikazana je na grafikonu 1.

### Grafikon 1

*Prosečna ocena iz srpskog jezika u odnosu na tip škole*



Može se uočiti da učenici sa oštećenjem vida koji pohađaju OŠ „Dragan Kovačević“ imaju nižu prosečnu ocenu iz srpskog jezika u poređenju sa učenicima tipičnog razvoja koji pohađaju OŠ „Skadarlija“.

## REZULTATI

U skladu sa postavljenim ciljevima istraživanja dobijeni rezultati prikazani su tabelarno. Zbog heterogenosti grupe i malog broja ispitanika rezultati su prikazani kroz prosečne vrednosti u odnosu na zahteve testa.

**Tabela 3***Prosečna postignuća ispitanika na Jednominutnom testu glasnog čitanja u odnosu na razred i tip škole*

Škola i razred	AS	min	max	
Redovna škola	treći	67,67	66	70
	četvrti	76,57	72	82
	peti	82,88	65	96
	šesti	84,50	81	89
	sedmi	81,88	62	92
	osmi	88,83	76	102
Osnovna škola za zaštitu vida	treći	54,33	38	77
	četvrti	42,71	19	63
	peti	51,50	36	66
	šesti	66,75	52	85
	sedmi	65,25	56	89
	osmi	76,83	62	92

AS - broj pročitanih reči u toku jednog minuta

Analizirajući rezultate postignuća uočava se znatno lošiji uspeh slabovidnih učenika. Sa uzrastom, ove razlike postaju još uočljivije, ali je najveća razlika u broju pročitanih reči u petom razredu osnovne škole, gde je prosečan broj pročitanih reči kod slabovidnih 51,50, dok je kod dece bez oštećenja vida 82,88.

Usledila je provera brzine čitanja učenika sa oštećenjem i bez oštećenja vida na poznatom i nepoznatom tekstu. Rezultati su prikazani u sekundama.

**Tabela 4***Prosečna postignuća učenika prilikom čitanja teksta u odnosu na razred i tip škole*

	razred						Brzina čitanja
	3	4	5	6	7	8	Ukupna prosečna brzina čitanja
Redovna škola	48,67*	135,86	316,13	582,75	397,88	439,00	329,04
	25,67**	23,14	88,88	76,75	87,00	73,50	62,49
Osnovna škola za zaštitu vida	100*	480,81	619,88	980,50	846,88	593,17	603,54
	82,00**	212,43	288,50	168,75	162,38	89,50	167,26

\*poznati tekst

\*\*nepoznati tekst

Rezultati čitanja poznatog i nepoznatog teksta potvrđuju znatno sporije čitanje slabovidnih učenika u odnosu na videće vršnjake. Najmanja razlika u vremenu neophodnom za čitanje teksta je primećena u osmom razredu osnovne škole. Može se uočiti da je slabovidnim učenicima potrebno skoro trostruko više vremena za čitanje nepoznatog teksta, naročito u četvrtom i petom razredu.

**Tabela 5.**

*Razumevanje pročitano i nepoznato i nepoznato teksta učenika u odnosu na razred i tip škole*

	Redovna škola							Osnovna škola za zaštitu vida						
	3	4	5	6	7	8	ZPČ	3	4	5	6	7	8	ZPČ
činjenice	6,33*	9,57	10,63	11,50	8,88	14,67	10,26	8	7,43	5,88	6,50	6,13	7,50	6,90
	7,33**	7,57	6,38	7	6,75	6	6,83	7	5,34	6,63	6	6,50	6,33	6,3

\*poznati tekst

\*\*nepoznati tekst

ZPČ – zbirni prosek činjenica

Slabovidni učenici reprodukuju manje činjenica nakon čitanja poznatog teksta od videćih vršnjaka, osim u trećem razredu, gde pokazuju bolji rezultat.

Kada je reč o broju reprodukovanih činjenica iz nepoznatog teksta, može se uočiti da nema velike razlike, osim u četvrtom razredu gde je broj zapamćenih i reprodukovanih činjenica najmanji kod slabovidnih učenika.

### Subjektivne poteškoće prilikom čitanja

Upotrebom anketnog lista o problemima čitanja, izdvojene su najveće poteškoće kod dece koja pohađaju redovnu školu i dece koja pohađaju specijalnu školu. Učenici sa oštećenjem vida pokazuju da poznaju prirodu svog oštećenja, kao i da im to predstavlja problem prilikom čitanja, otežava razumevanje pročitano i mogućnost dugog čitanja. Većina slabovidnih učenika svih razreda smatra da nije usavršila čitanje, kao i da ne uspeva da promeni brzinu čitanja u odnosu na cilj čitanja. Na pitanje u kom pogledu žele da poboljšaju svoje čitanje, najčešći odgovori se odnose na povećanje brzine čitanja uz bolje razumevanje pročitano, mogućnost stalnog čitanja naglas, dodatno uvećavanje teksta ili uključivanje još nekog pomagala, češće vežbanje i mogućnost da se pročitaju složene reči. Analiziranjem odgovora dece bez oštećenja vida koja pohađaju redovnu školu kao glavne poteškoće izdvajaju se teškoće koncentracije tokom čitanja, teškoće čitanja duže vreme, često vraćanje na prethodne redove kako bi se razumeo tekst. Učenici nižih razreda navode da je potrebno da čitaju brže i razgovetnije, dok su stariji učenici uglavnom zadovoljni svojim čitanjem i, između ostalog, navode nesigurnost ili neprijatnost i tremu prilikom čitanja naglas.

## DISKUSIJA

Fluentnost u čitanju utiče na razumevanje i upamćivanje informacija, što je neophodan preduslov za učenje i primenu znanja. Slabovidni učenici imaju znatno niža postignuća u čitanju u poređenju sa decom koja pohađaju redovnu školu, što potvrđuju i lošije ocene. Međutim, ne možemo suditi o čitanju samo kroz ocenu iz srpskog jezika, s obzirom na to da se ocenjuje i pisanje, razumevanje, učenje i reprodukovanje naučenog iz tog predmeta, ali čitanje svakako znatno utiče na sve navedene oblasti.

Dobijeni rezultati ukazuju na znatno sporije čitanje slabovidih učenika, čak i prilikom prilagođavanja teksta i upotrebe odgovarajućeg pomagala u odnosu na vršnjake bez oštećenja vida. Ovi rezultati se podudaraju sa navodima Grbović (Grbović, 2017) da slabovidi čitaju i do 40% sporije od videćih vršnjaka, kao i da se od trećeg razreda uočava značajnije zaostajanje za vršnjacima koji vide, jer se zadaci koji im se postavljaju usložnjavaju i zahtevaju veću vizuelnu efikasnost. Usled oštećenja vida ovim učenicima je neophodno više vremena kako bi se materijal prepoznao i pročitao, naročito, ukoliko postoje i dodatne teškoće praćenja i fiksacije, kao i prebacivanja pogleda sa jednog dela teksta na drugi (Gompel et al., 2004, prema Grbović, 2017). Studija Korn i saradnika (Corn et al., 2002) ističe da sa uzrastom brzina čitanja slabovidih učenika raste, što je potvrđeno i ovim istraživanjem. Dodatno, najveće razlike su uočene između slabovide dece i vršnjaka tipičnog razvoja u petom razredu. Objašnjenje može biti u sledećem: zahtevi u petom razredu su znatno veći u odnosu na niže razrede i da to je to period najintenzivnijih promena u načinu učenja i količini novih informacija. Tekstovi i reči u ovom razredu postaju složeniji, što zahteva veću brzinu i pažnju.

Rezultati ovog istraživanja pokazali su da, iako im je potrebno više vremena za čitanje teksta, slabovidi učenici reprodukuju približno isti broj činjenica iz pročitano-g nepoznatog teksta. Međutim, prilikom čitanja obrađenog, poznatog teksta iz čitanke uočene su razlike. Ovaj rezultat možemo objasniti time da je sama struktura teksta u Trodimenzionalnom testu čitanja takva da je tekst kratak i jednostavan, za razliku od tekstova iz čitanke koji su bili složeniji, ali svakako primereni uzrastu učenika. Dobro razumevanje pročitano-g uprkos teškoćama čitanja potvrđuje da se slabovidi ne oslanjaju na tehnike „pogađanja“ prilikom čitanja (Gompel et al., 2004, prema Grbović, 2017).

Kod slabovidih učenika postoji izražena svest o poteškoćama koje imaju prilikom čitanja, pa je neophodno razmotriti sve okolnosti koje bi im unapredile vizuelno funkcionisanje. Na primer, da upotreba optičkih pomagala kod učenika starijih razreda ne utiče statistički značajno na brzinu čitanja, ali dovodi do razlika u obimu čitanja slabovidih i videćih vršnjaka. Međutim, ukoliko se optička pomagala uvedu rano u nastavu (pre trećeg razreda) brzina čitanja se povećava već nakon nekoliko meseci (Corn et al., 2000), što je od izuzetnog značaja za ove učenike. Postizanje rezultata odgovarajućih za uzrast omogućava deci sa oštećenjem vida adekvatno funkcionisanje u školi. Ovi podaci mogu biti od koristi, naročito što i sami slabovidi predlažu upotrebu nekog dodatnog pomagala kako bi efikasnije koristili svoj vid. Sprovedeno istraživanje je neophodno ponoviti na većem uzorku radi potvrđivanja dobijenih rezultata.

## ZAKLJUČAK

Uspešnost u čitanju je jedan od najvažnijih činilaca za usvajanje znanja i njegovu primenu, a samim tim i za uspešnost u obrazovnom procesu. Dobijeni rezultati govore u prilog tome da slabovidi učenici, čak i pored primene uvećane štampe i optičkih pomagala, čitaju sporije od vršnjaka tipičnog razvoja. Sa uzrastom, njihova

brzina čitanja se povećava, ali nedovoljno da bi dostigli videće vršnjake. Zbog ovakve situacije, ovim učenicima je neophodno obezbediti više vremena za čitanje, uz adekvatna pomagala. Pored dodatnog vremena za čitanje slabovidim učenicima je potrebno više vremena za realizaciju vizuelnih zadataka, što u uslovima redovnog školovanja znači da je potrebno upoznati nastavnike sa poteškoćama koje ovi učenici mogu imati tokom rada u školi. Ovakav pristup može doprineti povećanju uspešnosti u obrazovanju slabovidnih učenika kao i njihovom osećaju kompetentnosti i samoefikasnosti u radu. Iz svega navedenog proističe predlog da pored adaptacije fonta i veličine slova, u dugačkim tekstovima, treba se osloboditi svega iz teksta što nije od suštinskog značaja za učenje.

## LITERATURA

- Andelković, M., Vučinić, V., Eškirović, B., & Jablan, B. (2012). Stavovi roditelja prema inkluzivnom obrazovanju dece sa oštećenjem vida predškolskog uzrasta. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 11(4), 507-521.
- Corn, A. L., Wall, R. S., Jose, R. T., Bell, J. K., Wilcox, K., & Perez, A. (2002). An initial study of reading and comprehension rates for students who received optical devices. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 96(5), 322-334. <https://doi.org/10.1177/0145482X0209600504>
- Corn, A., Wall, R., & Bell, J. (2000). Impact of optical devices on reading rates and expectations for visual functioning of school-age children and youth with low vision. *Visual Impairment Research*, 2(1), 33-41. [https://doi.org/10.1076/1388-235X\(200004\)211-YFT033](https://doi.org/10.1076/1388-235X(200004)211-YFT033)
- Eškirović, B. M. (2002). *Vizuelna efikasnost slabovide dece u nastavi*. SD Public.
- Furlan, I. (1972). *Jednominutni ispit glasnog čitanja*. Zagreb: Školska knjiga.
- Grbović, A. (2011). *Socijalne veštine dece sa oštećenjem vida u različitim obrazovnim uslovima*, [Doktorska disertacija], Univerzitet u Beogradu - Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Grbović, A., Stanimirov, K., & Jablan, B. (2013). Obrazovni mediji za decu sa oštećenjem vida. *Teme*, 37(2), 769-783.
- Nikolić, M., & Milenković, M. (2019). Predlog programa za podsticanje razvoja predveština čitanja u predškolskoj ustanovi. *Inovacije u nastavi*. 125-138.
- Tončić, Z. G. (2018). *Uticaj rehabilitacije vida specijalnim pomagalima na kvalitet života slabovide djece*. Univerzitet u Kragujevcu.
- Zakon o udžbenicima („Sl.glasnik RS“, broj 27/2018); Pravilnik o načinu prilagođavanja udžbenika “Sl. glasnik RS”, broj 21/2020-152

## THE SPECIFICITIES IN READING OF CHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENT

Silvana Pavlović

Elementary School “Dragan Kovačević”, Serbia

**Introduction:** *The problem of the research is focused on assessing the differences between the reading speed and understanding the read text of children with and without visual impairment, and assessing the subjective difficulties in reading which the visually impaired children in primary school face. The idea is to have better adjustments in their learning process which fulfill their learning needs.*

**Aim:** *1) to establish differences in reading speed of children with and without visual impairment, 2) to establish the level of understanding of the read text (familiar and unfamiliar text), and 3) to establish the subjective difficulties of students which occur during the reading process.*

**Methods:** *For assessing the reading speed and the understanding of the read text, we used the One-minute Test of Reading Aloud (Furlan, 1972), the Three-dimensional Test of Reading by Helen Sacks, and the texts from the reader book specifically chosen for this research which correspond to the age of the examined children. All the texts were unfamiliar to the examined children.*

**Results:** *The research results point out that visually impaired children read much slower than their peers who have no visual impairment, even with the text adjustments and the use of the adequate visual aids. Furthermore, the results of this research have shown that, although they need more time to read the text, visually impaired children state approximately the same number of facts from the unfamiliar text. However, while reading the familiar text from the reader, differences were perceived.*

**Conclusion:** *The effectiveness in reading is one of the most important factors for receiving knowledge and its practical use. It is also the factor of success in the educational process. The research results prove that visually impaired children, even with the enlarged texts and optical devices, read slower than their peers of typical development. The reading speed grows with their age, but it is not sufficient for them to be equal with their peers without visual impairments. This is the reason why these pupils need to be given more time to read, with adequate visual aids.*

**Keywords:** *reading speed, the understanding of the read text, adaptation*

## PRILOZI

## Prilog 1

*Jednominutni test glasnog čitanja (Furlan, 1972)*

8	5	и	у	се	да	он	5
10	5	за	не	од	је	на	10
12	5	сам	то	ја	што	по	15
17	5	код	брат	свој	нов	наш	20
19	10	ова	тако	рука	само	вода	25
22	10	који	онај	један	када	сваки	30
25	10	други	бело	велик	први	његов	35
26	10	глава	струја	место	врста	човек	40
31	15	говори	седница	народан	време	остали	45
36	15	производ	година	мушкарац	творница	држати	50
38	15	ђевојка	свршити	царевић	цамија	троструко	55
40	15	Београд	прилично	раднички	краљевск и	квалитет	60
41	20	посетилац	долазити	неколико	показао	пионирски	65
45	20	материјал	човечанство	рукавица	домаћина	ухватити	70
48	20	разговоран	управитељ	индустрија	поздравити	поличица	75
52	25	радионица	израђивати	галантерија	грађевинск и	поремећаји	80
63	27	прворазредан	идеализам	неизвештачен	обавештавати	полуниндустријс ки	85
66	29	Социјалистичк и	електротехник а	истраживачки	саобраћајниц а	Београђанин	90
70	31	Маслинастозеле н	кореспонденција	поправљачница	радиоактиван	споразумевање	95
75	34	индоелектричан	радиосеучкиште	вслетровачки	дрвопрерађивачки	водонисталатерски	100
20	8	акт	шк	екран	килус	поен	105
43	18	докторант	ембрион	хипербола	илузоран	каузалитет	110
63	28	адлтцај	индиловати	обилмографија	детерминисан	галеометрија	115
81	37	теледигрсовност	експериментисати	паралелокопија	диспропорционалит ет	инметрикулациони	120

## Prilog 2

*Trodimenzionalni test čitanja Helen Saks*

Tekst za učenika (treći i četvrti razred): Samo jedan snežni dan

## САМО ЈЕДАН СНЕЖНИ ДАН

За време зимског распуста у децјем одмаралишту на планини тог дана било је изузетно свечано и радосно: освануо је снег!

- Ура, снег! – узвикнуо је ђак који се први пробудио. Тако је на овој планини, на висини од 640 метара, почео велики догађај за 320 ђака основаца. Али је општа радост била кратка. Снег се већ до подне отопио, ипак овај једини снежни дан остао им је у сећању као најлепши дан на распусту.



## Tekst za ispitivača: Samo jedan snežni dan

### САМО ЈЕДАН СНЕЖНИ ДАН

За време зимског распуста у дечјем одмаралишту на планини тог дана било је изузетно свечано и радосно: освануо је снег!

- Ура, снег! – узвикнуо је ђак који се први пробудио.  
Тако је на овој планини, на висини од 640 метара, почео велики догађај за 320 ђака основаца.  
Али је општа радост била кратка. Снег се већ до подне отопио, ипак овај једини снежни дан остао им је у сећању као најлепши дан на распусту.

Читање и одговори се процењују у погледу:

- А) брзина \_\_\_\_\_ ( време изражено у секундама )
- Б) тачност \_\_\_\_\_ ( укупан број погрешака )
- В) број чињеничних података \_\_\_\_\_ ( изражава се бројем ).

Типови грешака :

- Не познавање слова
- Тешкоће повезивања два слова ( с консонанта на вокал и обратно )
- Прескакање слова у речима, консонантских скупина, малих (функционалних ) речи
- Тешкоће читања вишесложних речи
- Понављање почетних слова и слогова, дела речи или целих речи
- Прекиди усред речи, слоговно читање, прекид усред реченице, нелогично одвајање речи
- Замена консонаната пооблику или звучности, замена вокала вокалом
- Инверзија слова или слогова (метатеза)
- Темпо (брзина) неодговарајућа за узраст
- Тешкоће преласка на следећи ред
- Поремећај логичког читања са одређеном интонацијом и акцентуацијом
- Недостатак осмишљавања текста –потпуно или делимично неразумевanje садржаја.

Могуће чињенице :

1. Један снежни дан
2. Зимски распуст
3. Дечје одмаралиште
4. На планини,
5. Снег
6. Радост
7. Ђак који се први пробудио
8. Отопио
9. Сећање
10. Најлепши дан

## Tekst za učenika (peti, šesti, sedmi i osmi razred): Veliko nevreme u Britaniji

### ВЕЛИКО НЕВРЕМЕ У БРИТАНИЈИ

#### Пустош на обалама

Невреме са олујним ветровима брзине 160 километара на час и велики таласи мора који су рушили све пред собом, оставили су праву пустош у приобалним крајевима Велике Британије. Циклон какав се не памти последњих 30 година „прошетао“ се целом земљом да би у јучерашњим поподневним и синоћњим часовима достигао врхунац, носећи кровове и обарајући електричне стубове, стабла и заштитне бране у градовима који су отворени према мору.

Тачан биланс људских жртава и материјалне штете још се не зна. Јутрос је саопштено да је у јучерашњој непогоди погинуло шест лица а око 500 је повређено. Стотине кућа су под водом. Неки крајеви на северозападу Енглеске, у Шкотској и у Велсу остали су без електричне енергије. Школе су привремено затворене а поморски и ваздушни саобраћај био је у вишечасовном прекиду. Метереолошке службе су непрекидно упозоравале становнике да не крећу на пут без превелике нужде док се временске прилике не нормализују.

Tekst za ispitivača: Veliko nevreme u Britaniji

### Prilog 3

#### Tekstovi iz čitanke

##### TRÉČI RAZRED

Predmet	Vrsta udžbenika (udžbenik, radna sveska, zbirka)	Izdavač	Autor/i
Srpski jezik	Čitanka za 3. razred Tekst: Basma, „Kornjača i zec“	IK Preska	Svetlana Joksimović

##### ČETVRTI RAZRED

Predmet	Vrsta udžbenika (udžbenik, radna sveska, zbirka)	Izdavač	Autor/i
Srpski jezik	Maša i Raša „Reči čarobnice“, čitanka za četvrti razred osnovne škole Tekst: Dušan Pejić, „Paskova mreža“	Klett	Radmila Žeželj Ralić

##### PETI RAZRED

Predmet	Vrsta udžbenika (udžbenik, radna sveska, zbirka)	Izdavač Br. rešenja	Autor/i
Srpski jezik	Umetnost reči, čitanka za peti razred osnovne škole Tekst: milutin Milanović, „Uspomene, doživljaji i saznanja“ -odlomak	Novi Logos	Nataša Stanković-Šolo, Boško Suvajdžić

##### ŠESTI RAZRED

Predmet	Vrsta udžbenika (udžbenik, radna sveska, zbirka)	Izdavač	Autor/i
Srpski jezik	Čarolija čitanja – Čitanka za srpski jezik i književnost za šesti razred osnovne škole Tekst: Branko Đopić, „Čuderna sprava“	„Novi Logos“	Nataša Stanković-Šolo, Boško Suvajdžić

##### SEDMI RAZRED

Predmet	Vrsta udžbenika (udžbenik, radna sveska, zbirka)	Izdavač	Autor/i
Srpski jezik	Čitanka „Čarolija stvarnja“ Tekst: Milod Crnjanski, „Sveti Sava“	Novi Logos	Dr Nataša Stanković-Šolo, dr Boško Suvajdžić

##### OSMI RAZRED

Predmet	Vrsta udžbenika (udžbenik, radna sveska, zbirka)	Izdavač	Autor/i
Srpski jezik	„Umetnost reči“, čitanka za osmi razred Tekst: Mile Nedeljković, „Godišnji običaji u Srbu – Ukras“	Novi Logos	Nataša Stanković-Šolo

### Prilog 4

#### Anketni list o problemima čitanja

	ПАЖЉИВО ПРОЧИТАЈ И ИСКРЕНО ОДГОВОРИ НА ПОСТАВЉЕНА ПИТАЊА	ОДГОВОРИ СУ: ДА, НЕ или НЕ ЗНАМ
1.	а) Чини ли ти се да читаш речи по реч?	
	б) Читаш ли успешно необичне и дугачке речи?	
	в) Можеш ли читати тако да у тексту захватиш скупине речи?	
	г) Разумеш ли оно о чему читаш у школским текстовима?	
2.	Мораш ли се при читању враћати на претходни ред да би пронашао нешто што ти је при читању измакло?	
3.	Шапућеш ли при тихом читању или мичеш уснама и језиком?	
5.	а) Удубиш ли се у оно што читаш без губитка на времену?	
	б) Можеш ли дуже пажљиво читати?	
6.	а) Мењаш ли своју брзину читања с обзиром на циљ који желиш постићи читањем?	
	б) Мењаш ли своју брзину читања с обзиром на тежину материјала који читаш?	
7.	Читаш ли успешно:	
	а) да би пронашао датуме, имена, чињенице?	
	б) да би пре читања текст прегледао?	
	в) да би за кратко време установио шта је у дотичном тексту битно?	
8.	Да ли си постигао ефикасну методу читања ради учења?	
9.	Читаш ли успешно:	
	а) ради оцењивања текста?	
	б) ради извођења закључка?	
	в) ради естетског вредновања текста?	
10.	Памтиш ли добро важне делове прочитаног текста?	

11. Укратко опиши у којем погледу желиш побољшати своје читање

--

## MAGIJA ČITANJA: KREATIVNOST LJUDI SA INTELEKTUALNIM TEŠKOĆAMA

Izidora Kazić\*\*

Center za usposabljanje, delo in varstvo Dolfke Boštjančič, VDC Ribnica, Slovenija

**Uvod:** *U postmodernom društvu kognitivna inteligencija je veoma cenjena, ali sama kreativnost gubi na vrednosti. Ljudi sa intelektualnim teškoćama mogu biti izuzetno kreativni, uz odgovarajuću motivaciju. Kao profesionalci zaposleni u centru VDC Ribnica, odlučili smo da podstaknemo kreativnost naših korisnika.*

**Cilj:** *Cilj ovog rada je prikaz za nas izuzetnog primera povezivanja korisnika sa intelektualnim teškoćama uz pomoć kreativnosti.*

**Metode:** *Korisnik Tomaž, inspirisan izuzetnim crtežima naše korisnice Mojce, napisao je 13 lako čitljivih priča. Oduvek je voleo da piše i takođe je doprineo člancima u našem biltenu. Želeo je da poruka crteža oživi u drugom mediju. Zato je odlučio da piše priče na osnovu crteža. Time je pokazao visoku emocionalnu inteligenciju i sposobnost empatije, o čemu se nedovoljno govori u radu sa osobama sa intelektualnim teškoćama.*

**Rezultati:** *Na osnovu navedenog, odlučili smo da objavimo knjigu koju smo osmislili po pravilima za lako čitanje.*

**Zaključak:** *Na ovaj način pomažemo da se smanje predrasude o osobama sa intelektualnim teškoćama u okruženju, a istovremeno podstičemo kreativnost.*

**Ključne reči:** *kreativnost, intelektualne teškoće, lako čitanje*

### UVOD

Kreativnost nije ograničena samo na izuzetno nadarene pojedince, već je sposobnost koju svako može razviti i kultivirati. To uključuje podsticanje otvorenosti prema novim idejama, istraživanje, odstupanje od ustaljenih obrazaca razmišljanja, korišćenje divergentnog razmišljanja, hrabrost za preuzimanje rizika i primjenu kritičkog i kreativnog razmišljanja (Guilford, 1967). Osobe sa intelektualnim teškoćama takođe mogu izražavati i razvijati svoju kreativnost na jedinstvene načine. Kreativnost je multidimenzionalna i može se manifestovati kroz različite aspekte kao

\*\* izidora.lotric@gmail.com

što su umetnost, muzika, pisanje, ručni rad, svakodnevne inovacije i mnogo više. Kroflič (2015) smatra da kreativni izražaj može pomoći u smanjenju problema i poremećaja, sprečavanju istih, podržavanju ličnog rasta i razvoja, tako da se čak može govoriti o umetničkoj terapiji. U kontekstu populacije osoba sa intelektualnim teškoćama, umetnička terapija je posebno važna sa aspekta smirivanja, oslobađanja, poboljšanja samopouzdanja, izražavanja osećanja, misli, konflikata, života u instituciji, kvaliteta života, jačanja nezavisnosti i samostalnosti, traženja strategija za suočavanje sa problemima, poboljšanja komunikacije i socijalnih veština, promene ponašanja i tako dalje (Kariž, 2010). Potrebno je otkriti i podržavati kreativni potencijal svakog pojedinca, bez obzira na njegove intelektualne sposobnosti. Neki ljudi sa posebnim potrebama mogu pokazati izuzetnu maštovitost, originalnost i inovativnost (Saltz, 2017). Važno je omogućiti im pristup prilikama koje podstiču njihovu kreativnost i da se ceni i priznaje njihov doprinos. Korišćenjem prilagođenih pristupa i alata, kreativne sposobnosti osoba sa intelektualnim teškoćama mogu se prepoznati, razviti i izražavati na način koji odgovara njima. Takođe, ne smemo zaboraviti ulogu umetnosti u oblikovanju identiteta mladih sa posebnim potrebama (Sullivan Sulewski et al., 2012). Na taj način se izbegavaju stereotipi i predrasude i vrednuje se svaki pojedinac i njegov jedinstven doprinos kreativnosti. Svako ima potencijal za izražavanje i razvoj kreativnosti na svoj način, bez obzira na intelektualne sposobnosti. Međutim, pristupačnost informacija za osobe sa intelektualnim teškoćama je od ključnog značaja kako bi se obezbedila jednaka mogućnost razumevanja i uživanja u sadržaju. Postoje neki pristupi koji se koriste za poboljšanje pristupačnosti tekstova: tekstovi trebaju biti jasni i jednostavni, jezik treba biti jednostavan. Stil treba biti koncizan i kratak. Koristimo jednostavne rečenice. Navigacija kroz tekst treba biti jednostavna (korišćenje naslova, podnaslova i sadržaja), a struktura teksta logična. Pri dizajniranju teksta koristimo razmak između linija 1,5, organizujemo više pasusa. Veličina i izbor fonta: povećanje fonta na 14 piksela i više, čitljiv font bez serifa (Arial, Calibri itd.). Dobro je koristiti slikovnu podršku (ilustracije, simboli, znakovi). Tekstovi mogu biti u različitim formatima, poput audio-knjiga, audio-zapisa ili elektronskih tekstova koji omogućavaju upotrebu funkcija kao što je režim čitanja teksta (Haramija & Knapp, 2019). Vodič sa uputstvima o tome kako prilagoditi ili napisati tekst na prilagođen i čitljiv način može se pronaći na stranici [www.lahkojebrati](http://www.lahkojebrati). Pored ovih pristupa, ključno je takođe uzeti u obzir povratne informacije korisnika sa intelektualnim teškoćama (probni čitaoci) i prilagođavati pristupačnost na osnovu njihovih specifičnih potreba.

## CILJEVI

- Motivisati korisnike sa intelektualnim teškoćama uz pomoć kreativnosti
- Prikazati rezultate široj zajednici
- Zainteresovati okolinu time što pozovemo poznatu ličnost kao ambasadora
- Sensibilisati okolinu i rušiti stereotipe
- Konačni cilj: bolje uključivanje, manje predrasuda

## ISTRAŽIVAČKA PITANJA

1. Kako motivisati osobe sa intelektualnim teškoćama da potpuno razviju svoju kreativnost?
2. Kako zainteresovati javnost?
3. Na koji način propagirati aktivnosti osoba sa intelektualnim teškoćama?

## METODE

Za ovo istraživanje smo koristili kvalitativnu studiju slučaja. Studija slučaja je opšti pojam za istraživanje pojedinca, grupe ili fenomena (Sturman, 1997). Mesec (1998) navodi da je studija slučaja sveobuhvatan opis određenog fenomena i njegova analiza, opisuje karakteristike fenomena i dešavanja, kao i opis procesa otkrivanja tih karakteristika, bilo s ciljem otkrivanja varijabli, struktura, obrazaca interakcije i zakonitosti interakcije među učesnicima u problemu (teorijski cilj), bilo s ciljem procene uspešnosti rada ili napretka u razvoju (praktični cilj) (Ibid, str. 383).

## REZULTATI

Tomaž, osoba sa intelektualnim teškoćama, inspirisan izuzetnim crtežima naše korisnice Mojce, napisao je 13 lako čitljivih priča. Oduvek je voleo da piše i takođe je doprineo člancima u našem biltenu. Želeo je da poruka crteža oživi u drugom mediju. Zato je odlučio da piše priče na osnovu crteža. Time je pokazao visoku emocionalnu inteligenciju i sposobnost empatije, o čemu se nedovoljno govori u radu sa osobama sa intelektualnim teškoćama.

Odlučili smo da objavimo knjigu koju smo osmislili po pravilima za lako čitanje (*easy-to-read*). Na testiranju teksta sarađivali smo sa Institutom Risa. Kontrolori teksta, koji su i sami osobe sa intelektualnim teškoćama, važni su upravo zato što se bez njih ne može napraviti nijedan proizvod koji im je namenjen, odnosno bez njihovih iskustava, kritike, pohvala, želja i komentara. Uvek važi pravilo: Ništa bez njih!

Kako bismo informisali lokalnu sredinu o našem dostignuću, pozvali smo poznatu slovenačku glumicu Luciju Čirović da postane ambasadorica lakog čitanja, a ona je napisala i predgovor za knjigu.

U okviru sedmica celoživotnog učenja koje se održavaju širom Slovenije, organizovali smo događaj u „Drugoj violini“ u Ljubljani, gostionici u kojoj rade naši korisnici. Pozvali smo Luciju Čirović, koja je sa Tomažem i svojom lavovskom lutkom, Leonom, predstavila knjigu našim korisnicima. Za knjigu je vladalo veliko interesovanje, što je samo potvrdilo naše ciljeve.

Odazvali smo se pozivu predsednika opštine Sodražica da i tamo predstavimo našu knjigu. Očigledno, naš projekat je odmah imao uticaj - naš korisnik je iz ove opštine.

Na konkretnom primeru pokazano je da saradnja sa poznatim i uticajnim ljudima dovodi do veće prepoznatljivosti i uključivanja osoba sa posebnim potrebama

u okruženju. Na ovaj način pomažemo da se smanje predrasude o osobama sa intelektualnim teškoćama u okruženju, a istovremeno podstičemo kreativnost i jednih i drugih.

Ideja je da nastavimo projekat i objavimo još jednu knjigu. Na ovaj način nastavićemo sa zajedničkim stvaranjem i biti motivisani da idemo napred, promovišući na taj način aktivnost naših korisnika.

## ZAKLJUČAK

Uz sve navedeno, prekoračili smo postavljene ciljeve aktiviranjem javnosti i ovim događajima pokazali da osobe sa intelektualnim teškoćama možemo približiti javnosti na potpuno pristupačan način.

Javnost smo zainteresovali povezujući se sa portalom dostopno.si na nacionalnoj slovenačkoj televiziji, gde su napisali i članak o nama, našem radu i uspehu (»Vse informacije javnega značaja bi morale biti na voljo tudi v lahkem branju« - RTV SLO)

Ovi merljivi rezultati govore da je projekat bio uspešan i da treba da nastavimo sa radom.

## LITERATURA

- Guilford, J. P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. McGraw-Hill.
- Haramija D., & Knapp, T. (2019). *Lahko je brati, Lahko branje za strokovnjake*. Zavod Risa.
- Kariž, B. (2010). *Likovna terapija za otroke*. Svetovalni center za otroke, mladostnike in starše.
- Kroflič, B. (2015). Umetnostna terapija – pomoč z umetnostjo. In *Fototerapija – od konceptov do praks* (pp. 69-81). CIRIUS, Center za izobraževanje, rehabilitacijo in usposabljanje Kamnik.
- Mesec, B. (1998). *Uvod v kvalitativno raziskovanje v socialnem delu*. Visoka šola za socialno delo.
- Saltz, G. (2017). *The Power of Different: The Link Between Disorder and Genius*. Flatiron Books.
- Sturman, A. (1997). Case Study Methods. In J. P. Keeves (ed), *Educational Research, Methodology and Measurement: an International Handbook* (2nd ed.) (pp. 61-66). Pergamon,.
- Sulewski, J. S., Boeltzig, H., & Hasnain, R. (2012). Art and disability: Intersecting identities among young artists with disabilities. *Disability Studies Quarterly*, 32(1). <https://doi.org/10.18061/dsq.v32i1.3034>

## THE MAGIC OF READING: CREATIVITY OF PEOPLE WITH INTELLECTUAL DISABILITY

Izidora Kazić

Conservation Work Center Ribnica, Slovenia

**Introduction:** *In post-modern society, cognitive intelligence is highly valued, but creativity itself is losing its value. However, people with reduced intellectual abilities can be extremely creative with the right motivation. At VDC Ribnica, we decided to stimulate the creativity of our users.*

**Aim:** *This paper presents an example of connecting users with intellectual disabilities through creativity.*

**Methods:** *User Tomaž wrote 13 easy-to-read stories inspired by the amazing drawings of our user Mojca. User Tomaž has always loved to write and has written for our newsletter. User Tomaž wanted to see the stories come to life in another medium and decided to write stories. He demonstrated incredible emotional intelligence, which is not often talked about when working with people with intellectual disabilities. However, it is only with the right motivation that it becomes apparent how powerful it is and how it stimulates creativity.*

**Results:** *We decided to publish a book that was designed according to the easy-to-read rules.*

**Conclusion:** *This helps to reduce prejudice about people with intellectual disabilities in the community, while at the same time fostering the creativity of both.*

**Keywords:** *creativity, intellectual abilities, easy reading*





## DEVELOPMENTAL ABILITIES MEASURED BY THE ACADIA TEST AS PREDICTORS OF SUCCESSFUL PARTICIPATION IN SCHOOL ACTIVITIES WITH REGARD TO GENDER AND PLACE OF EDUCATION

Ivona Grbavac<sup>\*\*1</sup>, Magdalena Perić Bralo<sup>2</sup>, Rea Fulgosi Masnjak<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Association for Down Syndrome – Mostar, Bosnia and Herzegovina

<sup>2</sup>Mostar Kindergartens, Bosnia and Herzegovina

<sup>3</sup>University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, Croatia

**Introduction:** *Successful participation in school activities is the result of several factors that function harmoniously. Among them, it is worth noting the developmental abilities that are the basis for the acquisition of knowledge and skills that the school offers.*

**Aim:** *The aim of this paper was to determine some aspects of developmental abilities that are a prerequisite for successful mastering of the curriculum in primary school.*

**Methods:** *Acadia Test of developmental abilities was used, which helps to identify the risk for the development of learning difficulties and determine whether there is a need for additional support in the teaching process. The statistical package IBM SPSS 29© was used for data processing. A survey was conducted in two primary schools in the city and suburban area of Mostar (Bosnia and Herzegovina) on a sample of 54 students. Based on the Acadia test, differences between students by gender and place of schooling were examined, and the hypothesis was partially accepted in both cases.*

**Results and conclusion:** *The results of the research indicate the need for more intensive monitoring of the overall development of students, for the involvement of professional associates in the process of monitoring, assessment, and intervention, and make a significant contribution to practical work in education because they help to find out the position of students in terms of developmental abilities.*

**Keywords:** *developmental abilities, Acadia test of developmental abilities, school activities, education*

---

<sup>\*\*</sup> grbavacivona98@gmail.com

## INTRODUCTION

Indicators of developmental difficulties can be detected in early childhood or the preschool period, but some of them become more apparent during the school period (Gligorović & Buha, 2015). These indicators can disrupt the learning process and include aspects such as memory and attention, perception and sensory skills, visual-motor integration, etc. Mastering these skills is crucial for acquiring and applying knowledge and skills during education, so it is important to monitor and assess them. One useful tool for this is the Acadia Test of Developmental Abilities. Atkinson, Johnston, and Lindsay (1972, as cited in Novosel, 1978) constructed this instrument to identify the reasons for learning difficulties quickly and economically. It is intended for educational staff, primarily educational rehabilitators, who can use it to determine if some students are at risk of developing learning difficulties or for what reason the student has learning difficulties and accordingly prepare timely intervention strategies (Novosel, 1978). It consists of 13 subtests, can be applied individually or in groups, and the speed of performance can be adapted to the pace of each child (Gligorović et al., 2011).

## AIM

The aim of this research was to determine differences in certain aspects of developmental abilities necessary for school learning among students with regard to gender and their place of education.

Based on the stated objectives, the following research hypotheses were formulated:

H1. There is no statistically significant difference in certain aspects of developmental abilities necessary for school learning between male and female students.

H2. There is no statistically significant difference in certain aspects of developmental abilities necessary for school learning between male and female students who attend school in urban and suburban areas.

## METHODS

The sample consisted of students from two primary schools in the municipality of Mostar. One school is located in the urban area, and the other is in the suburban area. The target group consisted of 4th-grade students attending a nine-year elementary school. The convenience sample included 54 students: 28 boys and 26 girls, with ages ranging from 9 years and six months to 10 years and six months. The Acadia Test of Developmental Abilities was used as the measuring instrument. Testing was conducted through group application of the complete Acadia test, lasting for four school hours, following the guidelines provided in the manual by the author Novosel (1995). The sum of scores obtained in each of the 13 subtests gave insight into the raw scores, which were then converted into standardized scores

according to the students' age. After this initial data processing phase, statistical analysis of the data was conducted using the statistical software package SPSS 29.

## RESULTS AND DISCUSSION

### Gender and Test Performance Association

In relation to the Gender variable, the sample consisted of 28 male students and 26 female students. The basic statistical characteristics of the results – arithmetic mean (M), standard deviation (SD), as well as the minimum (Min) and maximum (Max) scores, can be observed in Table 1. When considering the mean score on individual subtests, results below 40 could be categorized as a deviation of one standard deviation (10) when compared to the mean standardized scores on the Acadia test, which is set at 50. In this case, boys are predominantly in the group of those significantly deviating from the average, suggesting they may require additional support. Since the mean score is not necessarily the best indicator of achievement, it is essential to examine the range between the minimum and maximum scores along with the standard deviation. A larger range corresponds to a larger SD, indicating more dispersed results from the mean. Thus, the results are more dispersed among boys and considerably less so among girls.

**Table 1**

*Basic Statistical Characteristics of Results on the Acadia Test by Gender Variable*

Subtest	Gender							
	Male				Female			
	$\bar{x}$	$\sigma$	Min	Max	$\bar{x}$	$\sigma$	Min	Max
SD1	52.82	7.103	31	61	53.69	6.329	37	61
VMKMS2	46.50	7.767	27	61	54.65	7.542	31	61
VD3	46.68	11.366	0	57	50.12	11.941	5	60
CO4	37.82	9.242	11	51	46.42	7.870	34	64
VP5	52.29	7.112	32	63	56.08	5.865	40	63
SVAS6	49.04	8.298	27	66	51.38	7.700	21	57
SIŠ7	51.61	11.370	14	66	54.73	7.465	36	66
SP8	40.18	10.663	15	62	48.04	13.601	16	80
VSP9	47.14	8.541	31	62	53.65	7.761	29	64
UJB10	48.43	9.920	25	64	48.77	10.801	11	64
AJB11	51.86	9.992	22	63	56.35	5.592	39	65
VAS12	47.00	11.069	14	63	53.58	8.310	30	68
CRT13	43.82	13.494	14	66	49.54	9.454	27	65

*Legend: SD1* Auditory Discrimination (**subtest 1**); **VMKMS2** Visuomotor Coordination and Sequencing; **VD3** Visual Discrimination; **CO4** Shape Drawing; **VP5** Visual Memory; **SVAS6** Audiovisual Association; **SIŠ7** Sequence and Coding; **SP8** Auditory Memory; **VSP9** Concept Formation; **UJB10** Acquired Language Treasure; **AJB11** Automatic Language Treasure; **VAS12** Visual Association; **CRT13** Drawing (subtest 13) = *these abbreviations will be used in further research results.*

The normality of the distribution for the Gender variable was tested using the Shapiro-Wilk test, and the Mann-Whitney U test was selected for further examination of the differences (Table 2). Upon examining the results, it can be observed that there are no statistically significant differences (SSD) in relation to gender on subtests SD1, SVAS6, SIŠ7, UJB10, AJB11, and CRT13, while on the remaining seven subtests, SSD is evident in female students.

**Table 2**

*Results Based on the Mann-Whitney U Test (Gender Variable)*

Subtests according to the variable <i>Gender</i>	Mann-Whitney <i>U</i>	Z-values	Asymp Sig. (2-tailed)
SD1	326.500	-.657	.511
VMKMS2	131.000	-4.050	<b>&lt;.001*</b>
VD3	236.000	-2.243	<b>.025*</b>
CO4	188.500	-3.049	<b>.002*</b>
VP5	228.000	-2.399	<b>.016*</b>
SVAS6	275.500	-1.554	.120
SIŠ7	309.000	-.959	.337
SP8	239.000	-2.177	<b>.030*</b>
VSP9	200.000	-2.846	<b>.004*</b>
UJB10	356.000	-.139	.889
AJB11	267.000	-1.690	.091
VAS12	228.000	-2.368	<b>.018*</b>
CRT13	278.500	-1.487	.137

\* statistically significant values

Noticeably, the worst results were recorded on subtest CO4, where gender-based statistically significant differences were observed in favor of better achievements in girls. These results coincide with the research results of Gligorović & Radić Šestić (2010) and Gligorović et al. (2019), who also highlighted subtest VMKMS2 as the one with the highest recorded discrepancies. Additionally, Gligorović and Vučinić (2011 as cited in Keskinova & Ramo Akgün, 2022) compared CO4 with subtest CRT13 and found statistically better performance by girls on both subtests. Contrary to these results, Lazarević & Kopas Vukašinić (2016) examined drawing and shape copying abilities in preschool children, and they demonstrated above-average results for their age, without gender-based statistically significant differences on this subtest. Such results can be explained by the fact that the ability to copy shapes is primarily developed in the preschool and early elementary school period (Gligorović et al., 2019) when exercises to stimulate graphomotor skills are intensified.

Students achieved their best results on subtest VP5, while the results on subtest SP8 were among the poorest. Gender-based statistically significant differences were evident in favor of girls on both subtests. Similarly, Gligorović et al. (2019) noted that 90.9% of their research participants achieved average and above-average results on VP5, while Buha & Gligorović (2015) reported the lowest mean

score on SP8. Interpreting these contrasting results on auditory and visual memory subtests can be in line with the perspectives shared by Mastilo et al. (2016) regarding their work and reviews of other related studies. These perspectives point out the factual state that educational content in our schools is predominantly presented and acquired visually. Additionally, working memory can hold hundreds of images simultaneously, whereas auditory elements require greater attention and can be influenced by distractors such as environmental noise or intentional interference by other participants. Subtest SD1 is second in terms of prominent achievements, suggesting that students discriminate auditory stimuli significantly better, demonstrating a high level of phonological awareness – a precursor to reading and writing success (cf. Marković, 2021), compared to memorizing and manipulating auditory information (SP8). Along with VP5, good results were also achieved on subtest VD3. These results are consistent with the fact that the period up to the 4th grade is a time of complexity and enrichment of visual abilities (Gligorović & Vujanić, 2003, as cited in Buha & Gligorović, 2015).

### Place of Schooling and Test Performance Association

Regarding the variable Place of Schooling, the sample included 32 urban students and 22 suburban students. The basic statistical characteristics of the results are shown in Table 3. It can be observed that the results of students from the urban area are in the average category, while students attending schools in the suburban area achieve significantly lower scores. In terms of the mean, on subtests CO4, SP8, and CRT13, additional support is required for the students from the suburban area.

**Table 3**

*Basic Statistical Characteristics of Results on the Acadia Test by Place of Schooling Variable*

Subtest	Place of Schooling							
	Suburban area				Urban area			
	$\bar{x}$	$\sigma$	Min	Max	$\bar{x}$	$\sigma$	Min	Max
SD1	49.23	8.372	31	61	56.00	3.132	45	61
VMKMS2	48.23	9.055	27	61	51.94	8.124	31	61
VD3	46.82	9.708	18	57	49.38	12.886	0	60
CO4	38.64	10.126	11	51	44.25	8.591	24	64
VP5	54.86	6.236	32	63	53.59	7.143	35	63
SVAS6	50.27	7.554	27	66	50.09	8.456	21	57
SIŠ7	53.50	8.727	29	66	52.84	10.488	14	66
SP8	38.68	10.803	15	60	47.59	12.753	16	80
VSP9	47.82	7.884	31	60	51.97	9.011	29	64
UJB10	47.14	8.167	25	57	49.59	11.494	11	64
AJB11	52.27	8.581	30	63	55.22	8.210	22	65
VAS12	51.41	10.892	14	63	49.31	9.950	30	68
CRT13	41.27	13.712	14	61	50.22	9.157	34	66

The normality of the distribution for the Place of Schooling variable was tested using the Shapiro-Wilk test, and the Mann-Whitney U test was selected for further examination of the differences (Table 4).

**Table 4**

*Results Based on the Mann-Whitney U Test (Place of Schooling Variable)*

Subtestovi according to the variable Place of Schooling	Mann-Whitney U	Z-values	Asymp Sig. (2-tailed)
SD1	140.500	-3.766	<b>&lt;.001*</b>
VMKMS2	258.000	-1.661	.097
VD3	268.500	-1.488	.137
CO4	251.000	-1.785	.074
VP5	323.000	-.520	.603
SVAS6	316.000	-.643	.520
SIŠ7	347.500	-.080	.936
SP8	216.500	-2.399	<b>.016*</b>
VSP9	244.500	-1.897	.058
UJB10	283.000	-1.223	.221
AJB11	260.000	-1.630	.103
VAS12	290.500	-1.089	.276
CRT13	215.500	-2.415	<b>.016*</b>

\* statistically significant values

Multiple studies have shown that the quality of psychosocial functioning is influenced by the interaction of genetics and the environment. Environmental factors are closely linked to the maturation of complex developmental functions, making them important in shaping cognitive and emotional reasoning. Additionally, these factors have an impact on the acquisition of school knowledge and skills (Gligorović & Buha, 2015). In this case, when examining differences based on achievement and place of schooling, statistically significant differences (SSD) favored urban students on only three subtests – SD1, SP8, and CRT13, while there were no SSD on the remaining 10 subtests. Students from the suburban area achieved better results on visual ability subtests – VP5, in which they also achieved the highest scores, and VAS12, although without SSD. In the research of Buha & Gligorović (2018), it was revealed that students from rural areas generally scored lower on most subtests. The same authors highlight the advantages of the city, such as the availability of resources, institutions, social events, a greater number of available resources for work, and more educated staff in city schools. They also suggest that parenting styles in rural areas may be stricter and less emotionally supportive, and they question the frequency of participation in preschool education. These claims should be carefully considered in the context of this research since it pertains to a suburban area, which makes the city center closer and more accessible. It is important to note that other environmental factors were not taken into account, and there is also a limited amount of research that has investigated these differences.

## CONCLUSION

The value of this research lies in its contribution to identifying students who may require additional support, clearly highlighting the developmental areas in which such support is needed to optimize their participation in the educational process.

The limitations of this study include the convenience sample and its size, which do not allow for the generalization of results. Recommendations for improvement and future research would involve expanding the sample, examining correlations among subtests to potentially provide clearer explanations of results related to students' developmental abilities, and assessing attention to determine the extent to which environmental stimuli or individual characteristics influence the obtained results. It would be desirable to use additional research methods such as systematic observation, tests, assessment scales, as well as examining the impact of personality traits and motivation.

This research has exceptional practical benefits for work in the upbringing and education of students because it points to the need for more intensive monitoring of students from the beginning of their schooling, assists teaching staff and parents in determining the students' developmental status, and provides guidelines for further proactive action, including the creation of necessary interventions to promote strengths and areas that require additional professional support. Teachers, due to their physical and professional competencies, cannot cover all factors that require due attention, therefore, there is an implication of the need to involve school support professionals in the educational process, with a special emphasis on educational rehabilitators who are competent to work with students with disabilities and those at risk of developing some difficulties. They play a crucial role in the categorization process of students if there is a need for adjusting teaching content and individualizing approaches. They are also a valuable source of information and support for parents. This approach could relieve the already demanding role of teachers and provide better support to students who, according to the research results, require such assistance.

## REFERENCES

- Buha, N., & Gligorović, M. (2015). Odnos postignuća na Akadija testu razvojnih sposobnosti i inteligencije kod dece mlađeg školskog uzrasta. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 14(3), 265–284. <https://doi.org/10.5937/specedreh14-9271>
- Buha, N., & Gligorović, M. (2018). Komparacija razvojnih sposobnosti dece iz ruralne i urbane sredine. In M. Vuković (Ed.), *Zbornik radova - Nacionalni naučni skup "Metode procene u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji"* (pp. 17–24). Univerzitet u Beogradu - Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Gligorović, M., & Buha, N. (2015). Razvojne sposobnosti i postignuća u oblastima srpskog jezika i matematike. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 14(3), 319–344. <https://doi.org/10.5937/specedreh14-9277>

- Gligorović, M., Buha, N., & Vučinić, V. (2019). Vizuelne sposobnosti kod dece starosti od devet do jedanaest godina. *Teme, XLIII*(1), 1–17. <https://doi.org/10.22190/TEME181107005G>
- Gligorović, M., & Radić Šestić, M. (2010). Procena sposobnosti neophodnih za uspešno ovladavanje akademskim veštinama kod dece sa smetnjama u učenju. *Specijalna edukacija i rehabilitacija, 9*(1), 15–36.
- Gligorović, M., Radić Šestić, M., Nikolić, S., & Ilić Stošović, D. (2011). Perceptual-motor Abilities and Prerequisites of Academic Skills. *Specijalna edukacija i rehabilitacija, 10*(3), 405–434.
- Gligorović, M., Vučinić, V., Eškirović, B., & Jablan, B. (2011). The influence of manifest strabismus and stereoscopic vision on non-verbal abilities of visually impaired children. *Research in Developmental Disabilities, 32*(5), 1852–1859. <https://doi.org/10.1016/J.RIDD.2011.03.018>
- Keskinova, A., & Ramo Akgün, N. (2022). Drawing Skills in Students with Mild Intellectual Disability. *HAYEF: Journal of Education, 19*(2), 114–121. <https://doi.org/10.54614/hayef.2022.21049>
- Lazarević, E., & Kopas Vukašinić, E. (2016). Razvijenost grafomotorne sposobnosti dece predškolskog uzrasta. *Pedagogija, LXXI*(2), 190–201.
- Marković, V. (2021). Differences in achievement on tests of perceptual abilities in lower and upper elementary school grade students involved in the process of determining the psychophysical state. *Metodički obzori, 16*(1 (30)), 5–18. <https://doi.org/10.32728/mo.16.1.2021.01>
- Mastilo, B., Zečević, I., Bakoč, A., Kalajdžić, O., Čalasan, S., Vuković, B., & Vuksanović, G. (2016). Sposobnost vizuelnog i auditivnog pamćenja kod djece mlađeg školskog uzrasta. *Biomedicinska istraživanja, 7*(2), 141–148. <https://doi.org/10.7251/bii1602141m>
- Novosel, M. (1978). ACADIA test razvoja sposobnosti. *Defektologija, 14*(1–2), 59–61.
- Novosel, M. (1995). *ACADIA test razvoja sposobnosti - Priručnik*. Fakultet za defektologiju Sveučilišta u Zagrebu.



## KVALITET INTERAKCIJE S NASTAVNIKOM KAO PREDIKTOR USVAJANJA SOCIJALNIH VEŠTINA UČENIKA SA LAKOM INTELEKTUALNOM OMETENOŠĆU\*

Bojan Dučić\*\*, Svetlana Kaljača

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** *Kod učenika sa intelektualnom ometenošću prisutan je deficit u oblasti socijalnih veština, koji ograničava mogućnosti njihove uspešne adaptacije na školsko okruženje. Određene sociodemografske odlike nastavnika i učenika, kao i kvalitet njihovih interakcija, predstavljaju činioce socijalizacije učenika kojima u domaćoj literaturi još uvek nije posvećeno dovoljno značaja.*

**Cilj:** *Utvrđivanje prediktivnog značaja interakcije sa nastavnikom i demografskih karakteristika nastavnika (hronološko doba i radno iskustvo) i učenika (hronološki uzrast) za kvalitet socijalnih veština učenika sa intelektualnom ometenošću.*

**Metode:** *Uzorkom su obuhvaćena 32 nastavnika – oligofrenologa u ulozi in-formanata, starosti 28–62 godine (AS = 38,72, SD = 9,33) i 32 učenika sa lakom intelektualnom ometenošću uzrasta 10–18 godina (AS = 14,56, SD = 2,40). Za procenu kvaliteta odnosa nastavnik-učenik korišćena je Skala odnosa učenik-nastavnik – kratka forma (Student-Teacher Relationship Scale – Short Form), koja sadrži subskale Bliskost i Konflikt. Podaci o socijalnim veštinama učenika prikupljeni su upotrebom subskala Socijalne veštine i Slobodno vreme, Sistema za procenu adaptivnog ponašanja II (Adaptive Behavior Assessment System II). Sociodemografski podaci dobijeni su primenom upitnika osmišljenog za potrebe ovog istraživanja.*

**Rezultati:** *Višestrukom postepenom linearnom regresionom analizom utvrđeno je da rezultati na subskali Bliskost predstavljaju jedini prediktor uspeha na subskalama Socijalne veštine ( $R^2 = 0,52$ , prilagođeno  $R^2 = 0,50$ ) i Slobodno vreme ( $R^2 = 0,49$ , prilagođeno  $R^2 = 0,48$ ).*

**Zaključak:** *Potrebno je osmisliti aktivnosti i kreirati okruženje koje će stimulatивно delovati na povećanje nivoa bliskosti nastavnika i učenika, kako bi učenici sa lakom intelektualnom ometenošću uspešnije usvajali socijalne veštine i prilagođavali se školskom okruženju.*

**Ključne reči:** *učenici, intelektualna ometenost, socijalne veštine, pedagoška interakcija nastavnik- učenik*

\* Rad je rezultat istraživanja finansiranog od strane Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (ugovor br. 451-03-47/2023-01/200096).

\*\* bojanducic@yahoo.com

## UVOD

Prema Ainsvort—Bolbijevoj (Ainsworth & Bowlby, 1991) *Teoriji afektivnog vezivanja*, pedagoški odnos učenik-nastavnik (POUN) definiše se kao prenošenje socio-emocionalnih relacija između deteta i njegovih roditelja na nastavnike. Kvalitetna interakcija nastavnika i učenika podrazumeva bliskost, nizak nivo konflikata, podsticanje saznanjog razvoja i usvajanja socijalnih veština učenika (Davis, 2003).

Na predškolskom uzrastu i u početnim razredima osnovne škole u poređenju sa vršnjacima tipičnog razvoja deca sa intelektualnom ometenošću (IO) ostvaruju statistički značajno niži nivo bliskosti i imaju više konflikata sa vaspitačima/nastavnicima (Blacher et al., 2009; Demirkaya & Bakkaloglu, 2015; Eisenhower et al., 2007). U ranoj adolescenciji, učenici sa lakom IO nastavljaju da se suočavaju sa negativnim iskustvima, kao što su konflikti sa nastavnicima i vršnjacima (Murray, 2002).

Teškoće u oblasti socijalnih veština kod ovih učenika ograničavaju mogućnosti njihove uspešne adaptacije na školsko okruženje (Gresham & MacMillan, 1997; Murray & Greenberg, 2001). Međuljudski odnosi, u koje se ubraja i POUN, mogu pozitivno da utiču na usvajanje socijalnih veština, posebno kada se od deteta očekuje da se prilagodi na promene u društvenom okruženju (Pianta et al., 1995; Silver et al., 2005; Walker et al., 1992; Wang et al., 2013).

U literaturi tema uticaja kvaliteta POUN na razvoj socijalnih veština učenika sa lakom IO nije dovoljno zastupljena (Blacher et al., 2014; Pianta et al., 1995).

Cilj ovog rada je da se utvrdi prediktivni značaj interakcije sa nastavnikom i demografskih karakteristika nastavnika (hronološka dob i radno iskustvo) i učenika (hronološki uzrast) za kvalitet socijalnih veština učenika sa lakom intelektualnom ometenošću.

## METODE

### Uzorak

Uzorak su činila 32 nastavnika (oligofrenologa), starosti 28—62 godine ( $AS = 38,72$ ;  $SD = 9,33$ ) i 32 učenika sa lakom IO, uzrasta 10—18 godina ( $AS = 14,56$ ;  $SD = 2,40$ ). U grupi nastavnika većinu (87,5%) su činile osobe ženskog pola. Na uzorku učenika, zastupljenost muškog (59,4%) i ženskog (40,6%) pola je bila ujednačena.

### Instrumenti

Procena kvaliteta POUN vršena je primenom *Skale odnosa učenik—nastavnik – kratka forma* (*Student-Teacher Relationship Scale – Short Form, STRS – SF*, Pianta, 2001; Pianta & Steinberg, 1992; Pianta et al., 1995) koja sadrži 15 ajtema grupisanih u dve supskale *Bliskost* i *Konflikt*. Veći rezultat na supskali *Bliskost* ukazuje na pozitivne socijalne interakcije između nastavnika i učenika, dok viši skor na supskali *Konflikt* upućuje na više sukoba i neslaganja između nastavnika i učenika. Vrednosti

Krombahove alfe za supskale *Bliskost* ( $\alpha = 0,813$ ) i *Konflikt* ( $\alpha = 0,874$ ) su prihvatljive za društvene nauke.

Za procenu socijalnih veština upotrebljen je kompozit *Socijalni domen iz Sistema za procenu adaptivnog ponašanja II (Adaptive Behavior Assessment System II, ABAS, Harrison & Oakland, 2003)* koji sadrži 37 ajtema, grupisanih u dve supskale. Supskalu *Socijalne veštine* čini 20 ajtema kojima je obuhvaćeno socijalno prihvatljivo ponašanje, ostvarivanje prijateljstva, uočavanje i identifikovanje emocija drugih osoba i izražavanje sopstvenih emocija na socijalno poželjan način. Supskala *Slobodno vreme* sadrži 17 ajtema kojima se procenjuju socijalne veštine neophodne za samostalnu zabavu i igru, kao i uspešnu saradnju sa drugima pri organizaciji i realizaciji aktivnosti slobodnog vremena. Vrednosti za Krombahove alfe za supskalu *Socijalne veštine* ( $\alpha = 0,971$ ) i *Slobodno vreme* ( $\alpha = 0,935$ ) ukazuju na visok nivo interne konzistencije ajtema obe supskale.

Primenom upitnika osmišljenog za potrebe ovog istraživanja dobijeni su podaci o starosti i radnom iskustvu nastavnika, kao i uzrastu učenika.

## Procedura

Podaci su prikupljeni tokom školske 2022/2023. godine, u dve škole za osnovno i srednje obrazovanje učenika sa smetnjama u razvoju i invaliditetom. Defektolozi su davali informacije na *STRS – SF* i *ABAS* za po jednog učenika sa lakom IO, sa kojim su radili najmanje godinu dana i koji je imao najmanji evidencioni broj u školskom dnevniku.

## Statistička obrada podataka

Pored prikaza osnovnih statističkih parametara deskriptivne statistike, upotrebljen je *Pirsonov koeficijent korelacije* i *višestruka regresiona analiza (stepwise)*.

## REZULTATI

U Tabeli 1 za varijable obuhvaćene istraživanjem prikazane su vrednosti osnovnih pokazatelja deskriptivne statistike.

**Tabela 1**

*Vrednosti deskriptivne statistike varijabli obuhvaćenih istraživanjem*

	<i>N</i>	Minimum	Maksimum	<i>AS</i>	<i>SD</i>	Skjuns	Kurtosis
Godine života nastavnika	32	28	62	38,72	9,33	1,37	1,30
Iskustvo nastavnika	32	2	37	10,78	8,44	1,97	4,07
Godine života učenika	32	10	18	14,56	2,40	-0,56	-0,69
Bliskost STRS	32	2,13	5,00	4,28	0,62	-1,44	3,08
Konflikt STRS	32	1,00	4,43	2,50	1,02	0,34	-1,14
Socijalne veštine ABAS	32	0,20	3,00	1,98	0,75	-0,97	0,41
Slobodno vreme ABAS	32	0,59	2,94	1,87	0,62	-0,53	-0,56

Utvrđeno je da su korelacije između nezavisnih promenljivih i zavisnih promenljivih statistički značajne, što se može videti u Tabeli 2.

**Tabela 2**

*Korelacije između nezavisnih promenljivih i socijalnih veština učenika*

		STRS		Učenik	Nastavnik	
		Bliskost	Konflikt	Godine života	Godine života	Radno iskustvo
Socijalne veštine ABAS	<i>r</i>	0,733**	-0,433*	0,435*	0,400*	0,444*
Slobodno vreme ABAS	<i>r</i>	0,707**	-0,364*	0,429*	0,407*	0,405*

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ .

U postupku višestruke regresione analize (*stepwise*), kao potencijalni prediktor nezavisne varijable *Socijalne veštine*, unete su vrednosti varijabli *Bliskost*, *Konflikti*, *Godine života nastavnika*, *Radno iskustvo nastavnika* i *Godine života učenika*. Od regresionom analizom obuhvaćenih varijabli, jedino se *Bliskost* izdvojila kao prediktor nivoa usvojenosti socijalnih veština učenika (Tabela 3).

**Tabela 3**

*Rezultati višestruke regresione analize - predikcija zavisne promenljive Socijalne veštine*

	B	SE b	$\beta$	t	<i>p</i>
Model 1					
Konstanta	-1,781	0,645		-2,762	0,010
Bliskost	0,879	0,149	0,733	5,895	0,000

$R^2 = 0,52$  Model 1, Prilagođeno  $R^2 = 0,50$ .

Kao potencijalni prediktor rezultata na supskali *Slobodno vreme*, u postupku višestruke regresione analize (*stepwise*) upotrebene su varijable *Bliskost*, *Konflikti*, *Godine života nastavnika*, *Radno iskustvo nastavnika* i *Godine života učenika*. Takođe se jedino varijabla *Bliskost* izdvojila kao prediktor nivoa usvojenosti socijalnih veština primenjenih na organizaciju slobodnog vremena (Tabela 4).

**Tabela 4**

*Rezultati višestruke regresione analize - predikcija zavisne promenljive Slobodno vreme*

	B	SE b	$\beta$	t	<i>p</i>
Model 1					
Konstanta	-1,148	0,556		-2,063	0,048
Bliskost	0,705	0,129	0,707	5,472	0,000

$R^2 = 0,49$  Model 1, Prilagođeno  $R^2 = 0,48$ .

## DISKUSIJA

Bliskost između učenika i nastavnika izdvojila se kao jedini prediktor rezultata obe supskale ABAS kojima se procenjuje nivo usvojenosti socijalnih veština. Na osnovu pregleda literature, može se zaključiti da su i drugi autori došli do sličnih

nalaza. Kada je kontrolisan uticaj teškoća u oblasti intelektualnog funkcionisanja kod učenika sa lakom i umerenom intelektualnom ometenošću, registrovana je statistički značajna povezanost bliskosti na relaciji nastavnik učenik i socijalnih veština učenika (Freire et al., 2020). Povezanost veće bliskosti nastavnika sa učenicima i višeg nivoa usvojenosti socijalnih veština učenika utvrđena je istraživanjem grupe autora čiji je uzorak obuhvatio učenike sa ADHD (Jia et al., 2021), kao i studijom čiji su uzorak činili učenici tipičnog razvoja (Trang & Hansen, 2021).

Kod učenika sa intelektualnom ometenošću dugotrajne teškoće u uspostavljanju kvalitetnog pedagoškog odnosa sa nastavnicima negativno utiču na usvajanje socijalnih veština (Blacher et al., 2009). Programi čiji je cilj unapređivanje POUN mogu biti korisni za učenike kod kojih postoji deficit u oblasti samoregulacije i povećan rizik od ispoljavanja problematičnog ponašanja (Wang et al., 2013).

## ZAKLJUČAK

Moguće je da strategije defektologa usmerene na izbegavanje konfrontacije i napori za ostvarivanjem višeg nivoa bliskosti sa učenikom za posledicu imaju izdvajanje bliskosti kao jedinog prediktora socijalnih veština učenika.

Na osnovu dobijenih rezultata može da se zaključi da bliskost u POUN predstavlja preduslov za vaspitno delovanje i unapređivanje socijalnih veština učenika. Jedan od ciljeva programa edukacije defektologa (oligofrenologa) i drugih stručnjaka koji se bave vaspitno-obrazovnim radom treba da bude ovladavanje strategijama konstruktivnog rešavanja konflikata i uspostavljanja poverenja i bliskosti sa učenicima sa intelektualnom ometenošću.

Kako bi se se upotpunila saznanja o kvalitetu POUN, pored rezultata koji se odnose na škole za osnovno i srednje obrazovanje učenika sa smetnjama u razvoju i invaliditetom, potrebno je sprovesti istraživanja na ovu temu u tzv. „redovnim“ tj. inkluzivnim školama.

## LITERATURA

- Ainsworth, M. S., & Bowlby, J. (1991). An ethological approach to personality development. *American Psychologist*, 46(4), 333-341. doi: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.46.4.333>
- Blacher, J., Baker, B. L., & Eisenhower, A. S. (2009). Student–teacher relationship stability across early school years for children with intellectual disability or typical development. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 114(5), 322-339. doi: 10.1352/1944-7558-114.5.322
- Blacher, J., Howell, E., Lauderdale-Littin, S., Reed, F. D. D., & Laugeson, E. A. (2014). Autism spectrum disorder and the student teacher relationship: A comparison study with peers with intellectual disability and typical development. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(3), 324-333. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.12.008>
- Davis, H. A. (2003). Conceptualizing the role and influence of student-teacher relationships on children’s social and cognitive development. *Educational Psychologist*, 38(4), 207-234. doi: 10.1207/S15326985EP3804\_2

- Demirkaya, P. N., & Bakkaloglu, H. (2015). Examining the student-teacher relationships of children both with and without special needs in preschool classrooms. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 15(1) 159-175. doi: <https://doi.org/10.12738/estp.2015.1.2590>
- Eisenhower, A. S., Baker, B. L., & Blacher, J. (2007). Early student-teacher relationships of children with and without intellectual disability: Contributions of behavioral, social, and self-regulatory competence. *Journal of School Psychology*, 45(4), 363-383. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.10.002>
- Freire, S., Pipa, J., Aguiar, C., Vaz da Silva, F., & Moreira, S. (2020). Student-teacher closeness and conflict in students with and without special educational needs. *British Educational Research Journal*, 46(3), 480-499. doi: <https://doi.org/10.1002/berj.3588>
- Gresham, F. M., & MacMillan, D. L. (1997). Social competence and affective characteristics of students with mild disabilities. *Review of Educational Research*, 67(4), 377-415. doi: <https://doi.org/10.3102/00346543067004377>
- Harrison, P. L., & Oakland, T. (2003). *Adaptive behavior assessment system, second edition – manual*. Western Psychological Services.
- Jia, R. M., Mikami, A. Y., & Normand, S. (2021). Social resilience in children with ADHD: Parent and teacher factors. *Journal of Child and Family Studies*, 30(4), 839-854. doi: <https://doi.org/10.1007/s10826-021-01907-5>
- Murray C. (2002). Supportive teacher-student relationships: Promoting the social and emotional health of early adolescents with high incidence disabilities, *Childhood Education*, 78(5), 285-290. doi: <https://doi.org/10.1080/00094056.2002.10522743>
- Murray, C., & Greenberg, M. T. (2001). Relationships with teachers and bonds with school: Social emotional adjustment correlates for children with and without disabilities. *Psychology in The Schools*, 38(1), 25-41. doi: [https://doi.org/10.1002/1520-6807\(200101\)38:1<25::AID-PITS4>3.0.CO;2-C](https://doi.org/10.1002/1520-6807(200101)38:1<25::AID-PITS4>3.0.CO;2-C)
- Pianta, R. C. (2001). *Student-teacher relationship scale-short form*. Psychological Assessment Resources.
- Pianta, R. C., & Steinberg, M. (1992). Teacher-child relationships and the process of adjusting to school. In R. C. Pianta (Ed.), *Beyond the parent: The role of other adults in children's lives* (pp. 61-80). Jossey-Bass.
- Pianta, R. C., Steinberg, M. S., & Rollins, K. B. (1995). The first two years of school: Teacher-child relationships and deflections in children's classroom adjustment. *Development and Psychopathology*, 7(2), 295-312. doi: [10.1017/S0954579400006519](https://doi.org/10.1017/S0954579400006519)
- Silver, R. B., Measelle, J. R., Armstrong, J. M., & Essex, M. J. (2005). Trajectories of classroom externalizing behavior: Contributions of child characteristics, family characteristics, and the teacher-child relationship during the school transition. *Journal of School Psychology*, 43(1), 39-60. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2004.11.003>
- Trang, K. T., & Hansen, D. M. (2021). The roles of teacher expectations and school composition on teacher-child relationship quality. *Journal of Teacher Education*, 72(2), 152-167. doi: <https://doi.org/10.1177/0022487120902404>
- Walker, H. M., Irvin, L. K., Noell, J., & Singer, G. H. (1992). A construct score approach to the assessment of social competence: Rationale, technological considerations, and anticipated outcomes. *Behavior Modification*, 16(4), 448-474. doi: <https://doi.org/10.1177/01454455920164002>

Wang, M. T., Brinkworth, M., & Eccles, J. (2013). Moderating effects of teacher–student relationship in adolescent trajectories of emotional and behavioral adjustment. *Developmental Psychology*, 49(4), 690-705. doi: <https://doi.org/10.1037/a0027916>

## THE QUALITY OF INTERACTION WITH THE TEACHER AS A PREDICTOR OF THE ACQUISITION OF SOCIAL SKILLS OF STUDENTS WITH MILD INTELLECTUAL DISABILITY\*

Bojan Dučić, Svetlana Kaljača

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *Students with intellectual disabilities have a deficit in the area of social skills, which limits the possibilities of their successful adaptation to the school environment. Certain sociodemographic characteristics of teachers and students, as well as the quality of their interactions, represent factors of student socialization that are still not given enough importance in domestic literature.*

**Aim:** *Determining the predictive significance of interaction with the teacher and demographic characteristics of teachers (chronological age and work experience) and students (chronological age) for the quality of social skills of students with mild intellectual disabilities.*

**Methods:** *The sample included 32 teachers (oligophrenologist) aged 28-62 ( $M = 38.72$ ,  $SD = 9.33$ ) as informants and 32 students with mild intellectual disability aged 10-18 ( $M = 14.56$ ,  $SD = 2.40$ ). To assess the quality of the teacher-student relationship, the Student-Teacher Relationship Scale - Short Form, which contains the subscales Closeness and Conflict, was used. Data on students' social skills were collected using the subscales Social Skills and Leisure Time, Adaptive Behavior Assessment System II. Sociodemographic data were obtained using a questionnaire designed for the purpose of this research.*

**Results:** *Multiple stepwise linear regression analysis revealed that the results on the Closeness subscale were the only predictor of success on the Social skills ( $R^2 = 0,52$ , adjusted  $R^2 = 0,50$ ) and Leisure time ( $R^2 = 0,49$ , adjusted  $R^2 = 0.48$ ).*

**Conclusion:** *It is necessary to design activities and create an environment that will have a stimulating effect on increasing the level of closeness between teachers and students so that students with mild intellectual disability can more successfully acquire social skills and adapt to the school environment.*

**Keywords:** *students, intellectual disability, social skills, teacher-student pedagogical interaction*

---

\* This paper is part of a research supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01/200096).





## ZNAČAJ ŠKOLSKE ANGAŽOVANOSTI UČENIKA ZA PREVENCIJSKU PRAKSU\*

Dragana Bogićević\*\*\*, Branislava Popović-Čitić

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** *Savremena preventijska praksa umnogome se oslanja na intervencije usmerene ka jačanju protektivnih faktora, među kojima se, kada je u pitanju školski kontekst, sve više ističe značaj angažovanosti učenika u školi. Školska angažovanost, kao multidimenzionalni konstrukt koji uključuje bihejvioralnu, emocionalnu i kognitivnu komponentu, neretko se povezuje sa nizom pozitivnih razvojnih ishoda koji mogu biti u funkciji prevencije različitih vidova problema ponašanja učenika.*

**Cilj:** *Sagledavanje značaja školske angažovanosti za promociju pozitivnog razvoja i prevenciju problema ponašanja učenika.*

**Metode:** *Sistematski pregled relevantnih istraživačkih studija u kojima je ispitivan uticaj školske angažovanosti na različite aspekte funkcionisanja učenika. Baze podataka za pretragu studija bile su APA PsycArticles, Springer-Link, Wiley, MEDLINE, SAGE i ERIC.*

**Rezultati:** *Rezultati sprovedene analize dosledno pokazuju da je visok nivo angažovanosti učenika, naročito na bihejvioralnom i emocionalnom planu, povezan sa generalno boljim akademskim postignućem, poželjnim socijalnim prilagođavanjem učenika, ispoljavanjem pozitivnih emocija i korišćenjem efektivnih strategija rešavanja problema. S druge strane, nizak nivo angažovanosti učenika izdvaja se kao značajan prediktor različitih oblika problema ponašanja. Naime, istraživanja ukazuju da je nizak nivo školske angažovanosti povezan sa učestalim bežanjem učenika iz škole, neizvršavanjem školskih zadataka, nepoštovanjem školskih pravila i niskim nivoom povezanosti sa školom. Dodatno, nedovoljna angažovanost učenika u školi povezana je sa različitim eksternalizovanim i internalizovanim problemima, kao što su delinkventno ponašanje, zloupotreba psihoaktivnih supstanci i visok nivo depresivnih i anksioznih simptoma. Na kraju, angažovanost učenika snažno je povezana*

\* Rad je proistekao iz projekta „Društvene devijacije, kriminal i problemi ponašanja: uzroci i društvena reakcija”, čiju je realizaciju podržalo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (ugovor br. 451-03-47/2023-01/200096).

\*\* draganabogi@outlook.com

\*\*\* Student doktorskih studija

*sa završetkom i/ili nastavkom školovanja. Postoje čvrsti empirijski dokazi koji sugerišu da je nizak nivo angažovanosti učenika značajan prediktor ranog napuštanja školovanja.*

**Zaključak:** *Nalazi istraživačkih studija nedvosmisleno upućuju na zaključak da školska angažovanost predstavlja snažan resurs za preventivnu praksu, te da je celishodno, tokom celokupnog obrazovno-vaspitnog procesa, primenjivati intervencije kojima se neposredno podstiče aktivna angažovanost učenika školi, te posledično unapređuju pozitivni razvojni ishodi i preveniraju različiti vidovi problema ponašanja.*

**Ključne reči:** *angažovanost učenika, preventivna praksa, problemi ponašanja*

## UVOD

Savremena preventivna praksa zasniva se na dizajniranju i implementaciji programa izvedenih na postavkama komplementarnih pristupa preventivne nauke, pozitivnog razvoja mladih i rezilijentnosti. Perspektiva pozitivnog razvoja mladih doprinela je pomeranju fokusa preventivnog delovanja sa redukovanja rizičnih faktora na osnaživanje i jačanje raznovrsnih protektivnih faktora, odnosno na unapređivanje individualnih i sredinskih snaga, resursa, potencijala i prednosti koje su u direktnoj funkciji kako promocije pozitivnog razvoja mladih, tako i prevencije problema u ponašanju (Stojanović i Popović-Čitić, 2022). Angažovanost učenika u školi izdvojena je kao jedan od ključnih faktora za pozitivan razvoj mladih i celoživotne pozitivne ishode, kao i prevenciju problema ponašanja (Rumberger & Lamb, 2003). Školska angažovanost je višedimenzionalni konstrukt koji meri učešće, posvećenost i pažnju učenika u školi (Singht et al., 2002). Angažovanost učenika uključuje kognitivnu, bihevioralnu i emocionalnu dimenziju. Kognitivna angažovanost se odnosi na nivo investiranja učenika ili motivaciju za učenje, dok bihevioralna angažovanost podrazumeva participaciju učenika i odnosi se na njihovo uključivanje u nastavne i vannastavne aktivnosti (Fredricks et al., 2004). Emocionalna angažovanost u školi obuhvata osećanja pripadnosti i odnose učenika sa vršnjacima, nastavnicima i školom u celini (Appleton et al., 2008; Fredricks et al., 2004).

## CILJ

Cilj rada je da se sagleda značaj školske angažovanosti za promociju pozitivnog razvoja i prevenciju problema ponašanja učenika.

## METODE

U radu je dat sistematski pregled relevantnih istraživačkih studija u kojima je ispitivan uticaj školske angažovanosti na različite aspekte funkcionisanja učenika. Radovi su pretraženi i preuzeti iz onlajn baza podataka kao što su *APA PsycArticles*,

*Springer-Link, Wiley, MEDLINE, SAGE i ERIC.* Za pretraživanje baza korišćeno je nekoliko ključnih reči i njihovih kombinacija: school engagement, student engagement, behavioral problems, prosocial behavior, student well-being.

## REZULTATI

Rezultati sprovedenog sistematskog pregleda ukazuju da je nivo školske angažovanosti povezan sa nizom različitih akademskih i razvojnih ishoda učenika. Od polaska u školu i kroz različite nivoe obrazovanja bihevioralna, kognitivna i emocionalna školska angažovanost istakla se kao značajan faktor akademskog postignuća učenika (Fall & Roberts, 2012; Hughes et al., 2008; Ladd & Dinella, 2009; Li et al., 2010; Reyes et al., 2012). Visoko angažovani učenici, naročito na bihevioralnom i emocionalnom planu, imaju bolje ocene i generalno visoko školsko postignuće (Chase et al., 2014; Li & Lerner, 2011; Sciarra & Seirup, 2008; Sirin & Rogers-Sirin, 2004; Voisin & Elsaesser, 2016), uspešnije se prilagođavaju školi i školskom pravilima (Li & Lerner, 2011), imaju visoke akademske aspiracije i tendenciju da nakon srednje škole nastave visoko obrazovanje (Wang & Eccles, 2012; Wang & Eccles, 2013; Wang & Holcombe, 2010; Wang & Peck, 2013). Dodatno, uočena je povezanost između visokog nivoa školske angažovanosti i psihičkog i fizičkog blagostanja učenika (Steele & Fullagar, 2009), završetka i/ili nastavka školovanja, uspešnog socioemocionalnog prilagođavanja (Archambault et al., 2009; Brand et al., 2008) i motivacije (Ryan et al., 1994). Pored toga, pojedine studije pokazale su da je visoka školska angažovanost generalno povezana sa pozitivnim prilagođavanjem učenika (Simons-Morton & Crump, 2003), ispoljavanjem prosocijalnih emocija i upotrebom efektivnih strategija rešavanja problema (Reschly et al., 2008). Dodatno, utvrđeno je da je angažovanost učenika pozitivno povezana sa nižim stopama agresivnog ponašanja, uključivanja u vršnjačke bande i rizična seksualna ponašanja adolescenata (Reschly & Christenson, 2006; Wang & Peck, 2013). Osim toga, visoko angažovani učenici generalno ispoljavaju manje problema u ponašanju (Hirschfield & Gasper, 2011), uključujući i buling (Yang et al., 2018). Rezultati studije Fišera i Bonda (Lamari-Fisher & Bond, 2021) ukazali su da je visoka angažovanost učenika u školi snažan protektivni faktor za ispoljavanje delinkventnog ponašanja, od statusnih prestupa, pa do ozbiljnih krivičnih dela protiv imovine ili života i tela. Takvi nalazi u saglasnosti su sa nalazima drugih autora koji su istakli angažovanost u školi kao snažan protektivni faktor kako za mlade uopšte, tako i za mlade koji su u povišenom riziku od ispoljavanja problema u ponašanju (Herrenkohl et al., 2003; Minnard, 2002; Zingraff et al., 1994). Istraživanja sugerišu da je veća verovatnoća da će učenici doživeti pozitivne rezultate u školi i van nje kada su aktivno angažovani u učionici (Wang & Peck, 2013), kao i da je angažovanost učenika u pozitivnoj korelaciji sa važnim društvenim, emocionalnim i bihevioralnim kompetencijama koje su neophodne tokom odraslog doba (Wang & Fredricks, 2014).

Sa druge strane, nedovoljna školska angažovanost učenika, naročito na dimenzijama bihevioralne i kognitivne angažovanosti, povezana je sa problemima ponašanja u školskom okruženju, ali i u drugim kontekstima. Naime, nizak nivo

angažovanosti učenika povezan je sa bežanjem iz škole, neizvršavanjem školskih obaveza i zadataka, nepoštovanjem pravila u učionici i ispoljavanjem nezainteresovanosti za školu. Takvi učenici tokom adolescencije i kasnije, u odraslom dobu, češće prijavljuju ozbiljne probleme u ponašanju, kao što su delinkventno i kriminalno ponašanje i zloupotreba droga (Henry et al., 2012; Hirschfield & Gasper, 2011; Li & Lerner, 2011; Li et al., 2011; Wang & Fredericks, 2014). Dalje, istaživanjima je uočeno da su niski nivoi angažovanosti učenika na bihevioralnom i emocionalnom planu povezani sa višim stepenom distresa kod učenika i ispoljavanjem više depresivnih simptoma (Li & Lerner, 2011; Wang & Peck, 2013). Na nešto starijem uzrastu ispitanika utvrđeno je da školska angažovanost negativno korelira sa nivoom anksioznosti kod učenika, te da visoko angažovani učenici ispoljavaju niske nivoe anksioznih simptoma (Asghar, 2014). Dodatno, ispoljavanje niskog nivoa angažovanosti u školi povezano je sa akademskim problemima (Rosario et al., 2017) poput akademskog neuspeha i nižeg školskog postignuća (Li & Lerner, 2011; Wang & Fredricks, 2014). Na kraju, nizak nivo angažovanosti učenika u različitim studijama izdvojen je kao jedan od ključnih prediktora ranog napuštanja školovanja. Naime, empirijski dokazi sugerišu da niski nivoi školske angažovanosti predviđaju rano napuštanje ili prekid školovanja kod učenika različitog uzrasta, geografskog i kulturnog porekla (Archambault et al., 2017; Fall & Roberts, 2012; Henry et al., 2012; Wang & Fredricks, 2014). Do sličnih rezultata došli su i drugi autori koji su ustanovili da progresivno opadanje nivoa školske angažovanosti i generalno niski nivoi angažovanosti učenika tokom adolescencije predviđaju verovatnije napuštanje školovanja i/ili neuključivanje u sistem visokog obrazovanja (Janosz et al., 2008).

## ZAKLJUČAK

Nalazi prikazanih studija upućuju da školska angažovanost može biti snažan protektivni resurs koji sa jedne strane povećava akademske kompetencije učenika, a sa druge smanjuje verovatnoću da učenici ispoljavaju probleme u ponašanju. Shodno tome, nameće se zaključak da angažovanost učenika može imati važno mesto u praksi prevencije problema ponašanja učenika, te da bi bilo celishodno tokom celokupnog obrazovnovaspitnog procesa planirati i primenjivati intervencije kojima se neposredno podstiče aktivna angažovanost učenika u školi.

## LITERATURA

- Appleton, A. R., Christenson, S. L., & Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools, 45*(5), 369-386. <https://doi.org/10.1002/pits.20303>
- Archambault, I., Janosz, M., Dupéré, V., Brault, M. C., & Andrew, M. M. (2017). Individual, social, and family factors associated with high school dropout among low-SES youth: Differential effects as a function of immigrant status. *British Journal of Educational Psychology, 87*(3), 456-477. <https://doi.org/10.1111/bjep.12159>

- Archambault, I., Janosz, M., Fallu, J., & Pagani, L. S. (2009). Student engagement and its relationship with early high school dropout. *Journal of Adolescence*, 32(3), 651-670. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2008.06.007>
- Asgar, H. (2014). Patterns of engagement and anxiety in university students – First year to senior year: Students’ work engagement and anxiety: are they related? In C. Pracana (Ed.), *Psychology Applications & Developments – Advances in Psychology and Psychological Trends Series* (pp. 248-262). Science Press.
- Brand, S., Felner, R.D., Seitsinger, A., Burns, A., & Bolton, N. (2008). A large scale study of the assessment of the social environment of middle and secondary schools: The validity and utility of teachers’ ratings of school climate, cultural pluralism, and safety problems for understanding school effects and school improvement. *Journal of School Psychology*, 46(5), 507-535. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2007.12.001>
- Chase, P., Hilliard, L., John Geldhof, G., Warren, D., & Lerner, R. (2014). Academic achievement in the high school years: The changing role of school engagement. *Journal of Youth and Adolescence*, 43(6), 884–896. <https://doi.org/10.1007/s10964-013-0085-4>
- Fall, A. M., & Roberts, G. (2012). High school dropouts: Interactions between social context, self-perceptions, school engagement, and student dropout. *Journal of Adolescence*, 35(4), 787-798. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2011.11.004>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Henry, K. L., Knight, K. E., & Thornberry, T. P. (2012). School disengagement as predictor of dropout, delinquency, and problem substance use during adolescence and early adulthood. *Journal of Youth and Adolescence*, 41(2), 156-166. <https://doi.org/10.1007/s10964-011-9665-3>
- Herrenkohl, T. I., Hill, K. G., Chung, I., Guo, J., Abbott, R., & Hawkins, J. D. (2003). Protective factors against serious violent behavior in adolescence: A prospective study of aggressive children. *Social Work Research*, 27(3), 179–191. <https://doi.org/10.1093/swr/27.3.179>
- Hirschfield, P. J., & Gasper, J. (2011). The relationship between school engagement and delinquency in late childhood and early adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 40(1), 3–22. <https://doi.org/10.1007/s10964-010-9579-5>
- Hughes, J. N., Luo, W., Kwok, O. M., & Loyd, L. K. (2008). Teacher-student support, effortful engagement, and achievement: A 3-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 100(1), 1-14. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.1.1>
- Janosz, M., Archambault, I., Morizot, J., & Pagani, L. S. (2008). School engagement trajectories and their differential predictive relations to dropout. *Journal of Social Issues*, 64(1), 21-40. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2008.00546.x>
- Ladd, G. W., & Dinella, L. M. (2009). Continuity and change in early school engagement: Predictive of children’s achievement trajectories from first to eighth grade? *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 190-206. <https://doi.org/10.1037/a0013153>
- Lamari-Fisher, A., & Bond, A. M. (2021). Protective factors in preventing delinquency: Caregiver support, caregiver monitoring, and school engagement. *Journal of Community Psychology*, 49(7), 2818-2837. <https://doi.org/10.1002/jcop.22554>
- Li, Y., & Lerner, R. M. (2011). Developmental trajectories of school engagement across adolescence: Implications for academic achievement, substance use,

- depression, and delinquency. *Developmental Psychology*, 47, 233–247. <https://doi.org/10.1016/10.1037/a0021307>
- Li, Y., Lerner, J. V., & Lerner, R. M. (2010). Personal and ecological assets and academic competence in early adolescence: The mediating role of school engagement. *Journal of Youth and Adolescence*, 39(7), 801–815. <https://doi.org/10.1007/s10964-010-9535-4>
- Li, Y., Zhang, W., Liu, J., Arbeit, M. R., Schwartz, S. J., Bowers, E. P., & Lerner, R. M. (2011). The role of school engagement in preventing adolescent delinquency and substance use: A survival analysis. *Journal of Adolescence*, 34(6), 1181–1192. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2011.07.003>
- Minnard, C. V. (2002). A strong building: Foundation of protective factors in schools. *Children and Schools*, 24(4), 233–246. <https://doi.org/10.1093/cs/24.4.233>
- Reschly, A. L., & Christenson, S. L. (2006). Prediction of dropout among students with mild disabilities: A case for the inclusion of student engagement variables. *Remedial and Special Education*, 27(5), 276–292. <https://doi.org/10.1177/07419325060270050301>
- Reschly, A. L., Huebner, E., Appleton, J. J., & Antaramian, S. (2008). Engagement as flourishing: The contribution of positive emotions and coping to adolescents' engagement at school and with learning. *Psychology in the Schools*, 45(5), 419–431. <https://doi.org/10.1002/pits.20306>
- Reyes, M. R., Brackett, M. A., Rivers, S. E., White, M., & Salovey, P. (2012). Classroom emotional climate, student engagement, and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 700–712. <https://doi.org/10.1037/a0027268>
- Rumberger, R. W., & Lamb, S. P. (2003). The early employment and further education experiences of high school dropouts: A comparative study of the United States and Australia. *Economics of Education Review*, 22(4), 353–366. [https://doi.org/10.1016/S0272-7757\(02\)00038-9](https://doi.org/10.1016/S0272-7757(02)00038-9)
- Ryan, R. M., Stiller, J., & Lynch, J. H. (1994). Representations of relationships to teachers, parents, and friends as predictors of academic motivation and self-esteem. *The Journal of Early Adolescence*, 14(2), 226–249. <https://doi.org/10.1177/027243169401400207>
- Sciarra, D., & Seirup, H. (2008). The multidimensionality of school engagement and math achievement among racial groups. *Professional School Counseling*, 11(4), 218–228. <https://doi.org/10.5330/PSC.n.2010-11.218>
- Simons-Morton, B. G., & Crump, A. D. (2003). Association of parental involvement and social competence with school adjustment and engagement among sixth graders. *Journal of School Health*, 73(3), 121–126. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2003.tb03586>
- Singh, K., Granville, M., & Dika, S. (2002). Mathematics and science achievement: Effects of motivation, interest, and academic engagement. *The Journal of Educational Research*, 95(6), 323–332. <https://doi.org/10.1080/00220670209596607>
- Sirin, S. R., & Rogers-Sirin, L. (2004). Exploring school engagement of middle-class African American adolescents. *Youth & Society*, 35(3), 323–340. <https://doi.org/10.1177/0044118x03255006>
- Steele, J. P., & Fullagar, C. J. (2009). Facilitators and outcomes of student engagement in a college setting. *The Journal of Psychology*, 143(1), 5–27. <https://doi.org/10.3200/JRLP.143.1.5-27>

- Stojanović, M., i Popović-Čitić, B. (2022). Osećaj pripadnosti školi - značaj za pozitivan razvoj i prevenciju problema u ponašanju učenika. *Nastava i vaspitanje*, 71(3), 403-423. <https://doi.org/10.5937/nasvas22034035>
- Voisin, D. R., & Elsaesser, C. (2016). Brief report: The protective effects of school engagement for African American adolescent males. *Journal of Health Psychology*, 21(4), 573–576. <https://doi.org/10.1177/1359105314531607>
- Wang, M. T., & Holcombe, R. (2010). Adolescents' perceptions of classroom environment, school engagement, and academic achievement. *American Educational Research Journal*, 47(3), 633–662. <https://doi.org/10.3102/0002831209361209>
- Wang, M. T., & Eccles, J. S. (2012). Adolescent behavioral, emotional, and cognitive engagement trajectories in school and their differential relations to educational success. *Journal of Research on Adolescence*, 22(1), 31–39. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2011.00753.x>
- Wang, M. T., & Eccles, J. S. (2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective. *Learning and Instruction*, 28, 12–23. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.04.002>
- Wang, M., & Fredricks, J. (2014). The reciprocal links between school engagement, youth problem behaviors, and school dropout during adolescence. *Child Development*, 85(2), 72-737. <https://doi.org/10.1111/cdev.12138>
- Wang M. T., & Peck, C. S. (2013). Adolescent educational success and mental health vary across school engagement profiles. *Developmental Psychology*, 49(7), 1266-1276. <https://doi.org/10.1037/a0030028>
- Yang, C., Bear, G. G., & May, H. (2018). Multilevel associations between school-wide social– emotional learning approach and student engagement across elementary, middle, and high schools. *School Psychology Review*, 47(1), 45-61. <https://doi.org/10.17105/SPR-2017-0003.V47-1>
- Zingraff, M. T., Leiter, J., Johnsen, M. C., & Myers, K. A. (1994). The mediating effect of good school performance on the maltreatment-delinquency relationship. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 31(1), 62–91. <https://doi.org/10.1177/0022427894031001003>

## THE IMPORTANCE OF STUDENT ENGAGEMENT FOR PREVENTION PRACTICE\*

Dragana Bogičević\*\*\*, Branislava Popović-Ćitić

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *Modern prevention practice relies heavily on interventions aimed at strengthening protective factors, with increasing emphasis on the importance of student engagement in the school context. School engagement, as a multidimensional construct that includes behavioral, emotional, and cognitive components, is often associated with a range of positive developmental outcomes that can be used to prevent various types of behavioral problems in students.*

**Aim:** *Understanding the importance of school engagement in promoting positive development and preventing behavior problems in students.*

**Methods:** *A systematic review of relevant research studies in which the impact of school engagement on various aspects of student functioning was examined. Databases for study searches were APA PsycArticles, Springer-Link, Wiley, MEDLINE, SAGE, and ERIC.*

**Results:** *The results of the analysis consistently show that high levels of student engagement, particularly at the behavioral and emotional levels, are associated with generally better academic performance, desirable student social adjustment, expression of positive emotions, and use of effective problem/solving strategies. On the other hand, low student engagement is a significant predictor of various forms of behavior problems. Namely, research shows that low school engagement is related to frequent truancy, failure to complete school assignments, failure to follow school rules, and low attachment to school. In addition, insufficient student engagement in school is associated with various externalized and internalized problems, such as delinquent behavior, psychoactive substance abuse, and high levels of depressive and anxiety symptoms. Finally, student engagement is strongly associated with graduation and/or the continuing education. There is strong empirical evidence to suggest that low levels of student engagement are a significant predictor of early school leaving.*

**Conclusion:** *The findings of research studies unequivocally point to the conclusion that school engagement represents a strong resource for preventive practice and that it is expedient, during the entire educational process, to apply interventions that directly encourage the active engagement of students at school and consequently improve positive developmental outcomes and prevent various types of behavioral problems.*

**Keywords:** *student engagement, prevention practice, behavioral problems*

---

\* This paper is part of the project “Social Deviance, Crime, and Behavioral Problems: Causes and Social Response” supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01/ 200096)

\*\*\* PhD student



## PRIMENLJIVOST PROCEDURA ZA RAZVOJ I UNAPREĐIVANJE SOCIJALNIH VEŠTINA U OSNOVNOJ ŠKOLI – PERSPEKTIVA DEFEKTOLOGA\*

Slobodan Banković\*\*<sup>1</sup>, Branislav Brojčin<sup>1</sup>, Marina Antonijević<sup>2</sup>,  
Ivana Vasilevska Petrovska<sup>3</sup>, Aleksandra Bukovica<sup>3</sup>, Vladimir Trajkovski<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

<sup>2</sup>Osnovna škola „Miloje Pavlović”, Beograd, Srbija

<sup>3</sup>Makedonsko naučno udruženje za autizam; Autizam institut, Severna Makedonija

<sup>4</sup>Makedonsko naučno udruženje za autizam; Univerzitet „Sv. Ćirilo i Metodije”,  
Filozofski fakultet, Institut za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju,  
Severna Makedonija

**Uvod:** Pri definisanju programa učenja socijalnih veština učenika sa ometenošću važno je, između ostalog, uzimanje u obzir mišljenja profesionalaca o pojedinim metodama i procedurama koje će potencijalno biti korišćene tokom tretmana, kao i mogućnostima njihove primene u praksi.

**Cilj:** Cilj ovog rada je da se utvrdi perspektiva defektologa u pogledu primenljivosti pojedinih procedura za razvoj i unapređivanje socijalnih veština u školskom okruženju.

**Metod:** Uzorak čini 57 defektologa koji rade u odeljenjima osnovnih škola za učenike sa smetnjama u razvoju u Srbiji i Makedoniji. Za potrebe ovog istraživanja konstruisan je poseban upitnik za procenu primenljivosti 25 procedura zasnovanih na dokazima za razvoj i unapređivanje socijalnih veština dece i mladih.

**Rezultati:** Više od polovine defektologa smatra da su procedure, poput podsticanja (70,1%), socijalnih priča (68,4%), treninga socijalnih veština (66,7%), vizuelne podrške (63,2%) i potkrepljivanja (63,2%), video-modelovanja (57,9%) i modelovanja (56,1%) primenljive u velikoj meri ili u potpunosti. S druge strane, približno polovina njih (45,6%) veruje da se samousmeravanje ne može primeniti ili se može primeniti samo u određenim situacijama. Manje od trećine ispitanika smatra da su intervencije koje sprovode vršnjaci (31,6%), analiza zadatka (29,9%), funkcionalni komunikacioni trening (29,8%), samousmeravanje (28%) i skripting (26,3%) primenljive u velikoj meri ili u potpunosti.

\* Rad je nastao kao rezultat rada na Erasmus+ projektu „Inkluzija kroz socijalne veštine za učenike sa autizmom i intelektualnom ometenošću” (2021-1-RS01-KA210-SCH-000032379).

\*\* slobodan2008@yahoo.com

**Zaključak:** *Dobijeni rezultati ukazuju na potrebu dodatne edukacije defektologa u pogledu primene pojedinih procedura, kao i identifikovanja drugih faktora koji ometaju njihovu primenljivost.*

**Ključne reči:** *defektolozi, strategije za razvoj socijalnih veština, škola*

## UVOD

Socijalne veštine se najjednostavnije mogu odrediti kao socijalno prihvatljiva, naučena ponašanja (Elliott & Gresham, 1993). Ove veštine su ključne za socioemocionalni i kognitivni razvoj učenika, pri čemu teškoće u usvajanju i/ili ispoljavanju socijalnih veština mogu dovesti do brojnih negativnih razvojnih ishoda (Bellini et al., 2007). Pod posebnim rizikom od pojave ovih negativnih konsekvenci jesu učenici sa poremećajem iz spektra autizma (PSA), kao i učenici sa intelektualnom ometenošću (IO), imajući u vidu da su teškoće u socijalnim veštinama i socijalnom funkcionisanju među značajnim dijagnostičkim kriterijumima oba neurorazvoja poremećaja (videti American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, n.d.; American Psychiatric Association, 2013).

Defektolozi koji rade sa ovim učenicima, osim podrške u akademskom domenu, trebalo da im pruže podršku i u domenu socijalnog funkcionisanja. Iako su im na raspolaganju različite metode za unapređivanje socijalnih veština (Dean & Chang, 2021), svoj rad sa učenicima trebalo bi da baziraju na onim procedurama čija je efikasnost zasnovana na istraživačkim dokazima (Brock et al., 2014; Courtade et al., 2015; Odom et al., 2005). Na primer, neke od tih procedura koje su značajne za decu sa PSA (mada možemo reći i za decu sa IO), jesu intervencije zasnovane na prethodnicima, vršnjački posredovane intervencije, trening ključnih odgovora, modelovanje i video-modelovanje, strukturisane grupne igre, trening socijalnih veština, vizuelna podrška, potkrepljivanje (Dean & Chang, 2021).

Međutim, čak i kada je određena procedura naučno potvrđena, to ne znači da će ona biti primenjivana u svakodnevnom radu. Stoga je pri definisanju programa učenja socijalnih veština učenika sa ometenošću važno uzeti u obzir mišljenja profesionalaca o pojedinim metodama i procedurama koje će potencijalno biti korišćene tokom tretmana, kao i mogućnosti njihove primene u praksi.

## CILJ

Cilj ovog rada je da se utvrdi perspektiva defektologa u pogledu primenljivosti pojedinih procedura za razvoj i unapređivanje socijalnih veština u školskom okruženju.

## METODE

Uzorak čini 57 defektologa koji rade u odeljenjima osnovnih škola za učenike sa smetnjama u razvoju u Srbiji ( $n = 27$ ) i Makedoniji ( $n = 30$ ). Ispitanici su starosti od 25 do 60 godina. Od ukupnog broja ispitanika, 54 je ženskog, a tri muškog pola.

Za potrebe ovog istraživanja konstruisan je poseban upitnik za procenu primenljivosti 25 procedura koje su dokazano efikasne za razvoj i unapređivanje socijalnih veština dece i mladih. Procedure su identifikovane na osnovu pregleda literature (videti Brock et al., 2014; Glumbić i sar., 2018; Knight et al., 2019; Wong et al., 2015; Вељковић и сар., 2018). Svaka procedura je ukratko opisana u upitniku. Na primer, trening socijalnih veština je opisan na sledeći način: „Grupna ili individualna procedura osmišljena da nauči učenika kako da na odgovarajući način komunicira sa vršnjacima ili odraslima. Najčešće obuhvata razgovor o osnovnim pojmovima vezanim za socijalnu veštinu, igranje uloga ili uvežbavanje, davanje povratnih informacija i planiranje generalizacije usvojenih veština.”

Ispitanici su na petostepenoj skali izražavali stepen primenljivosti svake procedure u školskom okruženju, od ocene 1 (ne može se primeniti) do ocene 5 (u potpunosti). Osim navedenih ocena, ispitanici su mogli da zaokruže i znak pitanja (?) u slučaju da im, ni pored opisa, pojedine procedure nisu bile poznate da bi mogli da odluče koliko su primenljive.

Interna konzistentnost upitnika je visoka ( $\alpha = 0,967$ ). U obradi podataka korišćena je deskriptivna statistika.

## REZULTATI

Ukupna prosečna ocena primenljivosti svih procedura iznosila je 3,15 ( $SD = 0,85$ ). U Tabeli 1 prikazane su prosečne vrednosti i standardne devijacije za primenljivost svake procedure pojedinačno. Takođe, prikazan je procenat ispitanika koji smatraju da se procedure mogu primeniti u potpunosti ili u velikoj meri, procenat onih koji smatraju da se procedure ne mogu primeniti ili se mogu primeniti samo u nekim situacijama, zatim procenat ispitanika koji navode da je određena procedura samo delimično primenljiva. U poslednjoj koloni dat je procenat defektologa koji su označili da određenu proceduru ne poznaju dovoljno da bi mogli da odluče o njenoj primenljivosti.

**Tabela 1***Primenljivost procedura za razvoj i unapređivanje socijalnih veština*

Naziv procedure	AS (SD)	Primenljiva u potpunosti ili u velikoj meri	Donekle	Nije primenljiva ili je primenljiva samo u nekim situacijama	Nije poznata dovoljno
Analiza zadatka	2,84 (1,20)	29,9	26,3	40,3	1,8
Diferencijalno potkrepljenje alternativnog, inkopatibilnog ili drugog ponašanja	3,06 (1,06)	36,9	26,3	29,8	7
Funkcionalno-komunikacioni trening	3,05 (0,97)	29,8	43,9	26,4	0
Gašenje	3,17 (1,04)	42,1	22,8	29,8	5,3
Intervencije koje sprovode roditelji	3,30 (1,03)	49,2	24,6	24,6	1,8
Intervencije koje sprovode vršnjaci	2,95 (1,04)	31,6	35,1	29,8	3,5
Intervencije zasnovane na manipulisanju prethodnicima	3,18 (1,21)	42,1	28,1	28	1,8
Kognitivno-biheviornalne intervencije	3,24 (1,13)	43,8	28,1	22,8	1,8
Komunikacioni sistem zasnovan na razmeni slika (PECS)	3,38 (0,96)	50,9	26,3	21,1	1,8
Modelovanje	3,36 (1,07)	56,1	22,8	19,3	1,8
Nastava i intervencija podržana tehnologijom	3,35 (1,09)	45,6	28,1	26,4	0
Naturalističke intervencije	3,09 (1,08)	35,1	28,1	29,9	5,3
Podsticanje	3,90 (1,13)	70,1	15,8	14	0
Podučavanje diskriminativnim nalogima	3,09 (1,02)	36,9	38,6	24,6	0
Potkrepljivanje	3,58 (1,18)	63,2	19,3	17,6	0
Prekidanje odgovora / preusmeravanje	3,42 (1,09)	50,9	29,8	19,3	0
Samousmeravanje	2,79 (1,21)	28	26,3	45,6	0
Skripting	2,78 (1,14)	26,3	36,8	31,6	5,3
Socijalne priče	3,56 (1,12)	68,4	14	17,6	0
Strukturisana grupna igra	3,25 (1,23)	50,8	19,3	29,8	0
Trening socijalnih veština	3,63 (1,22)	66,7	14	19,3	0
Tretman ključnih odgovora	3,07 (1,22)	42,1	24,6	29,8	3,5
Video-modelovanje	3,42 (1,15)	57,9	21,1	21,1	0
Vizuelna podrška	3,77 (1,18)	63,2	19,3	27,5	0
Vremensko odlaganje	3,19 (1,23)	38,6	36,8	24,6	0

Više od polovine defektologa smatra da su procedure, poput podsticanja (70,1%), socijalnih priča (68,4%), treninga socijalnih veština (66,7%), vizuelne podrške (63,2%), potkrepljivanja (63,2%), video-modelovanja (57,9%), modelovanja (56,1%), komunikacionog sistema zasnovanog na razmeni slika (PECS) (50,9%), prekidanja

odgovora / preusmeravanja (50,9%), strukturisanih grupnih igara (50,8%) primenljive u velikoj meri ili u potpunosti. S druge strane, približno polovina njih (45,6%) veruje da se samousmeravanje ne može primeniti, ili se može primeniti samo u određenim situacijama. Generalno, manje od trećine ispitanika smatra da su intervencije koje sprovode vršnjaci (31,6%), analiza zadatka (29,9%), funkcionalni komunikacioni trening (29,8%), samousmeravanje (28%) i skripting (26,3%) primenljive u velikoj meri ili u potpunosti.

Ukoliko bismo procedure rangirali prema prosečnoj oceni primenljivosti, među prvih pet najprimenljivijih bile bi: podsticanje ( $AS = 3,90$ ,  $SD = 1,13$ ), vizuelna podrška ( $AS = 3,77$ ,  $SD = 1,18$ ), trening socijalnih veština ( $AS = 3,63$ ,  $SD = 1,22$ ), potkrepljivanje ( $AS = 3,58$ ,  $SD = 1,18$ ), socijalne priče ( $AS = 3,56$ ,  $SD = 1,12$ ). Iako je za većinu preostalih procedura prosečna ocena primenljivosti bila u ospegu između 3 i 3,5, za četiri procedure prosečna ocena je bila ispod 3, pa se ove procedure uslovno mogu izdvojiti kao one koje ispitanici opažaju kao najmanje primenljive: skripting ( $AS = 2,78$ ,  $SD = 1,14$ ), samousmeravanje ( $AS = 2,79$ ,  $SD = 1,21$ ), analiza zadatka ( $AS = 2,84$ ,  $SD = 1,20$ ), intervencije koje sprovode vršnjaci ( $AS = 2,95$ ,  $SD = 1,04$ ).

## DISKUSIJA

Dobijeni rezultati su delimično u saglasnosti sa rezultatima drugih studija u kojima je ispitivana primena intervencija za razvoj i unapređivanje socijalnih veština kod dece sa PSA i dece sa IO. Među najčešće korišćenim intervencijama kod dece sa PSA školskog uzrasta izdvajaju se primenjena bihevioralna analiza, koja, između ostalog, uključuje podsticanje i potkrepljivanje, trening vršnjaka sa vizuelnim tehnikama i video-modelovanje (Reichow & Volkmar, 2010). Najveći broj naših ispitanika smatra podsticanje i potkrepljivanje, bar u nekoj formi njihove realizacije, veoma primenljivim u školama za učenike sa smetnjama u razvoju. U istraživanju Najta i saradnika (Knight et al., 2019) približno 70% specijalnih edukatora primenjuje modelovanje na dnevnom nivou, dok približno 50% isto navodi kada je reč o preuređivanju fizičkog okruženja, intervencijama zasnovanim na primenjenoj bihevioralnoj analizi i vizuelnoj podršci. Interesantno je da je u ovoj studiji video-modelovanje vrlo retko primenjivano, pri čemu približno 61% ispitanika nikada nije koristio ovu tehniku. U našem istraživanju 57,9% ispitanika smatra video-modelovanje primenljivim, ali treba imati u vidu da mi nismo procenjivali da li oni zaista primenjuju ovu tehniku u svom radu, što bi zahtevalo, između ostalog, i određni nivo razvijenosti tehnoloških veština za kreiranje snimaka.

Iznenadjući rezultat svakako predstavlja primenljivost analize zadatka koja je neizostavni deo treninga socijalnih veština, modelovanja i video-modelovanja (videti Антонијевић и сар., 2023), pri čemu se primenljivost ove analize ne ograničava samo na domen socijalnog funkcionisanja učenika (videti Glumbić i sar., 2018). Moguće je da kratak opis procedure u upitniku nije bio dovoljan da bi informanti prepoznali njenu veću primenljivost, ali i da je informantima potrebna dodatna obuka za njenu primenu.

Kada se razmatraju najmanje primenljive procedure, ukoliko se uzme u obzir to da škole za učenike sa smetnjama u razvoju pohađaju učenici sa kompleksnim teškoćama, pri čemu su ove škole odvojene od redovnih, nije iznenađujuće da se intervencije koje sprovode vršnjaci (obično TR; videti Beslać & Banković, 2022) opažaju među najmanje primenljivim u ovom školskom kontekstu. Nadalje, iako neke studije ukazuju na efikasnost samousmeravanja kod učenika sa PSA (npr. Lee et al., 2007) i učenika sa IO (npr. Avcioglu, 2012), moguće je da defektolozi u našem istraživanju opažaju kognitivne i govorno-jezičke teškoće učenika sa kojima rade kao potencijalnu prepreku za primenu samousmeravanja, ali i skriptinga.

## ZAKLJUČAK

Prosečna ocena primenljivosti za većinu procedura, kao i ukupna ocena za sve procedure, odgovarala bi značenju „delimično primenljive“. Iako naši ispitanici opažaju određene procedure kao manje ili više primenljive u okruženju u kome rade, treba imati u vidu da to ne znači da ih oni zaista i primenjuju. Stoga bi nekim budućim istraživanjem trebalo utvrditi učestalost njihove primene, ali i njihovu efikasnost. Imajući u vidu da su u našem radu rezultati zasnovani na subjektivnoj proceni defektologa, u narednim istraživanjima bi trebalo primeniti neki objektivniji metod procene, poput neposredne opservacije njihovog rada. S obzirom na aktuelnost inkluzivnog obrazovanja, istraživanja bi trebalo proširiti i na kontekst redovne škole. Generalno, dobijeni rezultati ukazuju na potrebu dodatne edukacije defektologa u pogledu primene pojedinih procedura, kao i na potrebu identifikovanja faktora koji mogu ometati ili olakšati njihovu upotrebu.

## LITERATURA

- Антонијевић, М., Бројчин, Б., Василевска Петровска, И., Банковић, С., и Буковица, А. (2023). *Приручник за тренинг приоритетних социјалних вештина у основној школи*. Основна школа „Милоје Павловић“, Београд. [https://socijalnevestine-itss.rs/?page\\_id=64](https://socijalnevestine-itss.rs/?page_id=64)
- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities [AAIDD]. (n.d). Defining criteria for intellectual disability. Retrived April 11, 2023, from <https://www.aaidd.org/intellectual-disability/definition>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Avcioglu, H. (2012). The Effectiveness of the Instructional Programs Based on Self-Management Strategies in Acquisition of Social Skills by the Children with Intellectual Disabilities. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(1), 345–351. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ978447.pdf>
- Bellini, S., Peters, J. K., Benner, L., & Hopf, A. (2007). A meta-analysis of school-based social skills interventions for children with autism spectrum disorders. *Remedial and Special Education*, 28(3), 153–162. <https://doi.org/10.1177/07419325070280030401>
- Beslać, E., & Banković, S. (2022). Vršnjački posredovane intervencije kod učenika sa intelektualnom ometenošću i/ili poremećajem iz spektra autizma. *Beogradska*

- defektološka škola*, 28(1), 53–72. <https://rfasper.fasper.bg.ac.rs/bitstream/handle/123456789/4803/KJTG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Brock, M. E., Huber, H. B., Carter, E. W., Juarez, A. P., & Warren, Z. E. (2014). Statewide assessment of professional development needs related to educating students with autism spectrum disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 29(2), 67–79. <https://doi.org/10.1177/1088357614522290>
- Courtade et al., 2015; Courtade, G. R., Test, D. W., & Cook, B. G. (2014). Evidence-based practices for learners with severe intellectual disability. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 39(4), 305–318. <https://doi.org/10.1177/1540796914566711>
- Dean, M., & Chang, Y. C. (2021). A systematic review of school-based social skills interventions and observed social outcomes for students with autism spectrum disorder in inclusive settings. *Autism*, 25(7), 1828–1843. <https://doi.org/10.1177/13623613211012886>
- Elliott, S. N., & Gresham, F. M. (1993). Social skills interventions for children. *Behavior modification*, 17(3), 287–313. <https://doi.org/10.1177/01454455930173004>
- Glumbić, N., Brojčin, B., & Đorđević, M. (2018). *Specijalna edukacija zasnovana na dokazima: bihevioralne tehnike*. Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Izdavački centar (ICF).
- Knight, V. F., Huber, H. B., Kuntz, E. M., Carter, E. W., & Juarez, A. P. (2019). Instructional practices, priorities, and preparedness for educating students with autism and intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 34(1), 3–14. <https://doi.org/10.1177/1088357618755694>
- Lee, S. H., Simpson, R. L., & Shogren, K. A. (2007). Effects and implications of self-management for students with autism: A meta-analysis. *Focus on autism and other developmental disabilities*, 22(1), 2–13. <https://doi.org/10.1177/10883576070220010101>
- Odom et al., 2005). Odom, S. L., Brantlinger, E., Gersten, R., Horner, R. H., Thompson, B., & Harris, K. R. (2005). Research in special education: Scientific methods and evidence-based practices. *Exceptional children*, 71(2), 137–148. <https://doi.org/10.1177/001440290507100201>
- Reichow, B., & Volkmar, F. R. (2010). Social skills interventions for individuals with autism: Evaluation for evidence-based practices within a best evidence synthesis framework. *Journal of autism and developmental disorders*, 40, 149–166. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0842-0>
- Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., Brock, M. E., Plavnick, J. B., Fleury, V. P., & Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of autism and developmental disorders*, 45, 1951–1966. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2351-z>
- Вељковић, Л., Глумбић, Н., Којовић, Б., Лакић, А., Марковић, Ј., Петровић, В., Радосављевић-Крићански, Ј., Рудић, Н., Станковић, М., Шуловић, М., Зајегановић-Јаковљевић, Ј., & Здравковић, С. (2018). *Смернице за скрининг, дијагностику и интервенције код деце са поремећајем из спектра аутизма*. Министарство здравља Републике Србије. [https://www.batut.org.rs/download/nacionalni%20vodici/smernice\\_autizam.pdf](https://www.batut.org.rs/download/nacionalni%20vodici/smernice_autizam.pdf)

## APPLICABILITY OF PROCEDURES FOR THE DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT OF SOCIAL SKILLS IN PRIMARY SCHOOL – THE PERSPECTIVE OF SPECIAL EDUCATORS\*

Slobodan Banković<sup>1</sup>, Branislav Brojčin<sup>1</sup>, Marina Antonijević<sup>2</sup>,  
Ivana Vasilevska Petrovska<sup>3</sup>, Aleksandra Bukovica<sup>2</sup>, Vladimir Trajkovski<sup>4</sup>

<sup>1</sup>University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

<sup>2</sup>Elementary School “Miloje Pavlović”, Belgrade, Serbia

<sup>3</sup>Macedonian Scientific Society for Autism; Autism Institute, North Macedonia

<sup>4</sup>Macedonian Scientific Society for Autism; University “St. Cyril and Methodius”,  
Faculty of Philosophy, Institute of Special Education and Rehabilitation,  
North Macedonia

**Introduction:** When defining the social skills learning program for students with disabilities, it is important, among other things, to take into account the opinions of professionals about certain methods and procedures that will potentially be used during treatment, as well as the possibilities of their application in practice.

**Objective:** The aim of this work is to determine the perspective of special education teachers regarding the applicability of certain procedures for the development and improvement of social skills in the school environment.

**Methods:** *The sample consists of 57 special education teachers working in elementary school classes for students with developmental disabilities in Serbia and Macedonia. For the purposes of this research, a special questionnaire was constructed to assess the applicability of 25 evidence-based procedures for the development and improvement of social skills of children and youth.*

**Results:** More than half of special education teachers believe that practices such as incentives (70.1%), social stories (68.4%), social skills training (66.7%), visual support (63.2%) and reinforcement (63.2%), video modeling (57.9%) and modeling (56.1%) applicable to a large extent or completely. *On the other hand, approximately half of them (45.6%) believe that self-management cannot be applied or can only be applied in certain situations.* Less than a third of the respondents believe that *peer-mediated interventions* (31.6%), task analysis (29.9%), functional communication training (29.8%), self-management (28%) and scripting (26.3%) applicable to a large extent or completely.

**Conclusion:** *The obtained results indicate the need for additional education of special education teachers regarding the application of certain procedures, as well as the identification of other factors that hinder their applicability.*

**Keywords:** *special education teachers, strategies for the development of social skills, school*

---

\* This study is a result of the Erasmus + project "Inclusion through social skills for learners with autism and intellectual impairments" (2021-1-RS01-KA210- SCH-000032379).



OPŠTI REHABILITACIONI KONTEKST  
GENERAL REHABILITATION CONTEXT



## MODELS OF KNOWLEDGE TRANSLATION BETWEEN DISABILITY AND REHABILITATION RESEARCH AND PRACTICE – A REVIEW OF TWO STRATEGIES\*

Milena Milićević\*\*

*Institute of Criminological and Sociological Research, Belgrade, Serbia*

**Introduction:** *Knowledge translation is the process of synthesizing, disseminating, exchanging, and ethically applying research knowledge to enhance healthcare systems and services.*

**Aim:** *This literature review examines the field of knowledge translation in disability and rehabilitation research and practice, challenges and barriers to effective knowledge translation and highlights emerging trends and best practices to improve the implementation of evidence-based interventions and practices.*

**Methods:** *Based on the Web of Science citation analysis, two strategies for translating research findings into practice, policy, and education are presented, the “F-words in Childhood Disability” approach and the Participation-focused knowledge translation roadmap.*

**Results:** *Barriers to effective knowledge translation implementation and emerging trends and best practices to improve the implementation of evidence-based interventions and practices are discussed. Best practices to achieve equitable participation include advocating for rights, promoting policies focused on participation-based services, collaborating between service sectors, supporting families, and building the capacity of young people. To promote the uptake of the “F-words” approach, it is recommended to involve local opinion leaders, share experiences and resources online, integrate the approach into education and workshops, and distribute educational materials.*

**Conclusion:** *Collaboration between various stakeholders is essential in moving from traditional impairment-based approaches to ecological and biopsychosocial approaches to childhood disability. The future directions are*

---

\* This paper is the result of the author’s engagement in accordance with the Plan and program of the Institute of Criminological and Sociological Research for the year 2023 (No. 451-03-47/2023-01) with the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia.

\*\* mileninaadresa@gmail.com

*to guide research and practice efforts to bridge the gap between research evidence and practice in disability and rehabilitation and enhance the lives of individuals with disabilities through evidence-based interventions and practices.*

**Keywords:** *childhood disability, knowledge implementation, stakeholder engagement, participation, the International Classification of Functioning, Disability and Health*

## INTRODUCTION

Knowledge translation (KT) is the process of applying knowledge gained through research to different practice settings and situations (Jacobson et al., 2003). KT involves synthesizing, disseminating, exchanging, and ethically applying knowledge to enhance healthcare systems and services. KT is dynamic, complex, and varies in intensity and engagement depending on the research nature and user needs (Graham et al., 2006). KT is user- and context-specific, impact-oriented, interdisciplinary, and increasingly used in healthcare, particularly rehabilitation, and aligns with the evidence-based practice approach (Sudsawad, 2007).

World Health Organization (WHO, 2005) defines KT as the synthesis, exchange, and application of knowledge to accelerate the benefits of innovation in strengthening health systems and improving people's health. As a collaborative and systematic review, assessment, identification, aggregation, and practical application of high-quality disability and rehabilitation research, KT improves the lives of individuals with disabilities (NCDDR, 2005).

Various KT strategies are available to support policymakers and researchers in promoting evidence-informed KT (WHO, 2021). The “F-words” approach (Rosenbaum & Gorter, 2012) involves a biopsychosocial approach to the practice of service providers working with children with disabilities and their families and is based on the International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF; WHO, 2001). Participation-focused KT (P-KT) roadmap was created to integrate participation evidence in daily pediatric rehabilitation practice (Anaby et al., 2018, 2022).

This literature review examines KT strategies in the disability and rehabilitation research and practice field, focusing on two themes: the holistic ICF-based approach to disability and the specific theme of participation. Two strategies were identified based on citation analysis. The ultimate objective is to guide future research and practice efforts to improve the lives of individuals with disabilities through evidence-based interventions and practices.

A citation analysis conducted in May 2023 found that the “F-words” paper by Rosenbaum and Gorter, published in July 2012, had been cited 256 times in the Web of Science by researchers from 43 countries. Meanwhile, researchers from eight countries cited the paper on the participation-focused KT roadmap by Anaby et al., which was available online in April 2021, ten times.

## “F-WORDS IN CHILDHOOD DISABILITY”

The “F-words in Childhood Disability” approach promotes a family-centered, holistic, biopsychosocial approach to childhood disability (Soper et al., 2019). The target audience includes service providers, researchers, parents, stakeholders, and policymakers. As a strategy, the “F-words” aims to implement the ICF framework into practice and promote a holistic approach to childhood disability (Soper et al., 2019). The approach consists of six “F-words” (*function, family, fitness, fun, friends, and future*), which represent different aspects of a child’s well-being and development and align with the ICF categories. The *function* is related to the ICF category *activity*, while *fitness* is linked to the *body structure & function* category. *Family* is seen as an essential part of children’s *environmental factors*, while *friends* and *fun* are related to *participation* and *personal factors*, respectively. *Future* was included to emphasize the development and how a child’s current condition can affect their future life (Rosenbaum & Gorter, 2012).

The “F-words” emphasizes the importance of family involvement, the role of fun and social engagement in interventions, and the long-term impact on a child’s future (Lauruschkus et al., 2015; Majnemer et al., 2008; Shikako-Thomas et al., 2008; Willis et al., 2017). While being well received by service providers, there are three primary barriers to its implementation: alternative clinical approaches, limited resources, and a lack of translated versions (Soper et al., 2020, 2021).

Service providers also face challenges such as conflicting attitudes of families and colleagues, insufficient funding, language barriers, training gaps, and misalignment with organizational and government priorities. Additionally, the lack of KT within the education system and the absence of the ICF from the curriculum pose further barriers. To overcome these challenges, service providers recommend using KT strategies tailored to the local context. These strategies include involving local opinion leaders, sharing experiences and resources online, integrating the “F-words” into education and workshops, and distributing educational materials such as posters, manuals, and videos (Soper et al., 2021).

Multifaceted dissemination strategies, including the use of educational materials and presentations at educational meetings, have proven successful in promoting the uptake of the “F-words” approach (Cross et al., 2022). Future directions include creating new tools and resources to support their dissemination and implementation, particularly in low-resource settings (Soper et al., 2021).

## PARTICIPATION-FOCUSED KNOWLEDGE TRANSLATION

Participation is defined as “involvement in life situations” and is considered a fundamental purpose of work in health and education for individuals with disabilities and their families (Anaby et al., 2022; Imms, 2020; WHO, 2001). Participation-focused practices aim to enhance the involvement of individuals with disabilities and represent a paradigm shift in interventions (Granlund & King, 2022).

The P-KT roadmap is designed to increase the use of participation-focused evidence in pediatric rehabilitation practice. It is based on theoretical foundations such as the Five-factor framework, Cultural Cone framework, and Knowledge to Action (KTA) model. The roadmap involves stakeholders across micro-, meso-, and macro-levels and emphasizes systemic change, partnership approaches, and inter-sectorial collaborations. It aims to shift the focus of current practice towards the participation of children with disability and enhance community-engaged collaborations to improve future research directions (Anaby et al., 2022).

The P-KT roadmap has eight principles that aim to increase the use of participation evidence. These are: making participation attendance and involvement the primary focus of rehabilitation goals and outcomes, embedding the language of participation in professional interactions, building a participation team, understanding the context and perspectives of both the organization and families/clients, leveraging existing resources, evidence-based practice, advocating for vulnerable populations, and ensuring sustainability (Anaby et al., 2022).

Furthermore, this roadmap has seven action stages. By following these stages, the P-KT roadmap aims to facilitate the systematic implementation of participation-focused practices, ensure the use of evidence-based knowledge, and promote positive outcomes for individuals with disabilities and their families. The seven stages are: 1) identify the knowledge gaps at the individual level through a participation-focused needs assessment, 2) select the necessary knowledge to address the identified gaps, 3) adapt the knowledge to the local context by tailoring the information to the different groups of stakeholders, 4) assess barriers and supports to knowledge use, 5) select and implement KT interventions to promote participation, such as educational activities, reminders of best practices, and online resources, followed by 6) monitor knowledge use through chart reviews, and 7) evaluate the outcomes, including child outcomes, client and family satisfaction with care, and build the capacity of youth and families (Anaby et al., 2022).

Good practices to achieve equitable participation include advocating for rights, promoting policies focused on participation-based services, collaborating between service sectors, supporting families, and building capacity in young people (Imms et al., 2022). Factors that promote participation in life situations for school-aged children with disabilities include listening to and encouraging the child, supporting decision-making, establishing child-oriented goal-setting, and supporting the child's friendships (Kinnunen et al., 2021). Barriers to implementing participation-based services include a lack of time, resources, and non-flexible healthcare regulations (Coussens et al., 2022). In one study, occupational therapists reported that completion of a KT program was the primary reason for a change in practice, and enabling factors included self-motivation, interest in the topic, and a supportive working environment. Barriers included time constraints, inflexibility of the school system, unsupportive attitudes, and the COVID-19 pandemic (Waisman-Nitzan et al., 2022). In the second study, service delivery was improved due to supportive relational practices, human-centered co-design, and solution-focused

communication, with relational leadership, a team climate of innovation, autonomy and trust, and organizational support as the key facilitators (King et al., 2022).

## CONCLUSION

The goal of KT is to help implement evidence-based research into practice effectively through the interaction and exchange of knowledge between knowledge producers and users. Guidelines are created through systematic reviews, but their implementation requires system support. The gap between research evidence and practice in disability and rehabilitation must be bridged through systematic cooperation between researchers and service providers. Collaboration of various stakeholders, including children, families, practitioners, decision and policy-makers, private industry and the public, is essential for shifting from traditional impairment-based approaches to ecological and biopsychosocial approaches to childhood disability.

## REFERENCES

- Anaby, D., Khetani, M., Piskur, B., van der Holst, M., Bedell, G., Schakel, F., de Kloet, A., Simeonsson, R., & Imms, C. (2022). Towards a paradigm shift in pediatric rehabilitation: accelerating the uptake of evidence on participation into routine clinical practice. *Disability and Rehabilitation*, *44*(9), 1746–1757. <https://doi.org/10.1080/09638288.2021.1903102>
- Anaby, D., Law, M., Feldman, D., Majnemer, A., & Avery, L. (2018). The effectiveness of the Pathways and Resources for Engagement and Participation (PREP) intervention: improving participation of adolescents with physical disabilities. *Developmental Medicine & Child Neurology*, *60*(5), 513–519. <https://doi.org/10.1111/dmcn.13682>
- Coussens, M., Maes, J., Desoete, A., Vanderstraeten, G., Van Waelvelde, H., & Van de Velde, D. (2022). Participation According to Clinicians Working with Young Children with Developmental Disabilities: A Long Way to Go. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *52*(11), 4883–4896. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05374-1>
- Cross, A., Soper, A. K., Tomas, V., Grahovac, D., Brocklehurst, J., Kay, D., Baptiste, S., Gorter, J. W., & Rosenbaum, P. (2022). Exploring 10 years of dissemination of the F-words for Child Development: A multifaceted case study. *Child: Care, Health and Development*, *48*(5), 751–762. <https://doi.org/10.1111/cch.12983>
- Graham, I. D., Logan, J., Harrison, M. B., Straus, S. E., Tetroe, J., Caswell, W., & Robinson, N. (2006). Lost in knowledge translation: time for a map? *The Journal of Continuing Education in the Health Professions*, *26*(1), 13–24. <https://doi.org/10.1002/chp.47>
- Granlund, M., & King, G. (2022). Methods and tools to support participation-focused practice. *Disability and Rehabilitation*, *44*(9), 1699. <https://doi.org/10.1080/09638288.2021.1994029>
- Imms, C. (2020). Participation in diverse life situations for people with disability: a vision for the future. *Developmental Medicine & Child Neurology*, *62*(1), 5–5. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14399>

- Jacobson, N., Butterill, D., & Goering, P. (2003). Development of a framework for knowledge translation: understanding user context. *Journal of Health Services Research & Policy*, 8(2), 94–99. <https://doi.org/10.1258/135581903321466067>
- King, G., Bowman, L. R., Curran, C. J., Oh, A., Thompson, L., McDougall, C., Menna-Dack, D., & Howson-Strong, L. (2022). A case study of a strategic initiative in pediatric rehabilitation transition services: An insiders' perspective on team principles and practices. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, 3(December), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fresc.2022.999973>
- Kinnunen, A., Jeglinsky, I., Vänskä, N., Lehtonen, K., & Sipari, S. (2021). The Importance of Collaboration in Pediatric Rehabilitation for the Construction of Participation: The Views of Parents and Professionals. *Disabilities*, 1(4), 459–470. <https://doi.org/10.3390/disabilities1040032>
- Lauruschkus, K., Nordmark, E., & Hallström, I. (2015). “It’s fun, but...” Children with cerebral palsy and their experiences of participation in physical activities. *Disability and Rehabilitation*, 37(4), 283–289. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.915348>
- Majnemer, A., Shevell, M., Law, M., Birnbaum, R., Chilingaryan, G., Rosenbaum, P., & Poulin, C. (2008). Participation and enjoyment of leisure activities in school-aged children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 50(10), 751–758. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.03068.x>
- National Center for the Dissemination of Disability Research (NCDDR). (2005). *What is Knowledge Translation? Technical Brief No. 10. 10.*
- Rosenbaum, P., & Gorter, J. W. (2012). The ‘F-words’ in childhood disability: I swear this is how we should think! *Child: Care, Health and Development*, 38(4), 457–463. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2011.01338.x>
- Shikako-Thomas, K., Majnemer, A., Law, M., & Lach, L. (2008). Determinants of Participation in Leisure Activities in Children and Youth with Cerebral Palsy: Systematic Review. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 28(2), 155–169. <https://doi.org/10.1080/01942630802031834>
- Soper, A. K., Cross, A., Rosenbaum, P., & Gorter, J. W. (2019). Exploring the international uptake of the “F-words in childhood disability”: A citation analysis. *Child: Care, Health and Development*, 45(4), 473–490. <https://doi.org/10.1111/cch.12680>
- Soper, A. K., Cross, A., Rosenbaum, P., & Gorter, J. W. (2020). Service Providers' Perspectives on Using the ‘F-Words in Childhood Disability’: An International Survey. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, 40(5), 534–545. <https://doi.org/10.1080/01942638.2020.1726551>
- Soper, A. K., Cross, A., Rosenbaum, P., & Gorter, J. W. (2021). Knowledge translation strategies to support service providers' implementation of the “F-words in Childhood Disability.” *Disability and Rehabilitation*, 43(22), 3168–3174. <https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1729873>
- Sudsawad, P. (2007). *Knowledge translation: Introduction to models, strategies, and measures*. Southwest Educational Development Laboratory, National Center for the Dissemination of Disability Research. [http://www.ktdrr.org/ktlibrary/articles\\_pubs/ktmodels/](http://www.ktdrr.org/ktlibrary/articles_pubs/ktmodels/)
- Waisman-Nitzan, M., Ivzori, Y., & Anaby, D. (2022). Implementing Pathways and Resources for Engagement and Participation (PREP) for Children with Disabilities in Inclusive Schools: A Knowledge Translation Strategy. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*, 0(0), 1–16. <https://doi.org/10.1080/01942638.2022.2037809>



- Willis, C., Girdler, S., Thompson, M., Rosenberg, M., Reid, S., & Elliott, C. (2017). Elements contributing to meaningful participation for children and youth with disabilities: a scoping review. *Disability and Rehabilitation*, *39*(17), 1771–1784. <https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1207716>
- World Health Organization (WHO). (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. World Health Organization. <http://www.who.int/classifications/en/>
- World Health Organization (WHO). (2005). *Bridging the “Know–Do” gap: Meeting on knowledge translation in global health*.
- World Health Organization (WHO). (2021). *Knowledge translation mechanisms to translate evidence into public health policy in emergencies*.



UDK 364  
159.922.72-056.36  
616.8-009.1-056.36

## NEUROPSYCHOLOGICAL REHABILITATION AS HISTORY IN THE MAKING\*

Nadežda Krstić<sup>\*\*1</sup>, Veronika Išpanović<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

<sup>2</sup>Retired full professor of the University of Belgrade, Serbia

**Introduction:** *Regardless of whether it is beheld in its broad or narrow sense, neuropsychological rehabilitation (NR) postulates, as a premise, the necessity to be based on knowing (and relying on) commandments of neurocognitive organization. However, the early optimism regarding the productiveness of such an approach hasn't been fulfilled either smoothly or regularly.*

**Aim:** *The aim of this review is to focus on principal hubs that channeled the evolution of neuropsychological rehabilitation towards current empirically based, realistic, and more convincing approaches to the treatment of both neurodevelopmental and acquired cognitive disturbances.*

**Methods:** *The topic is approached by comparing the main paradigms of NR (as) postulated in predominant literature and our contemporary practice.*

**Results:** *The main facets directing present shifts in doctrines of neuropsychological rehabilitation ensue from increasing data supply on research-based comparisons of diverse NR methodologies and exploration of treatment effects using neuroimaging techniques, largely accumulated during the previous decade. Neuropsychological rehabilitation in our territory has been grounded on sound theoretical bases from its outset (Bojanin, 1979) and holds true potential for further development in line with modern highest standards.*

**Conclusion:** *The theory of (neuro)cognitive organization is necessary but not sufficient precondition for NR. Neuropsychological rehabilitation requires functional models of the treatment itself; presently, their share gradually expands. The sum of knowledge enriched during the last decade involves a promise that NR might reach its true maturity in years to come.*

**Keywords:** *neuropsychological rehabilitation, evidence-based treatment, theoretical models*

---

\* This paper is part of the project "Evaluating the Treatment of Acquired Speech and language Disorders" supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01/ 200096)

\*\* nadezdakrstic@fasper.bg.ac.rs

## INTRODUCTION

Albeit there are numerous examples - like Broca's attempt of rehabilitation program for aphasia or Seguin's techniques to improve the cognitive skills of children with neurodevelopmental disorders – suggesting that neuropsychological rehabilitation (NR) is as old as neuropsychology itself, it mainstreamed just about the early eighties, largely related to the expansion of theoretical models offered by cognitive neuropsychology (Ben-Yishay & Prigatano, 1990; Boake, 2003; Wilson, 2017). However, despite tenable conceptual bases of cognitive-neuropsychological rehabilitation (Coltheart et al., 2005), its practical outcomes often fell short of hopes (Malec, 1999; Prigatano et al., 1994). The last two decades have significantly remodeled the discipline; among the influences that have promoted major advances and cutting-edge developments in the field, a notable role belongs to increasing understanding of the mechanisms of plasticity in recovery and accumulation of a solid database of NR research.

## NEUROIMAGING, PLASTICITY, AND PROSPECT FOR REORGANIZATION

For decades, the idea of NR has generally followed Luria's concept of reorganization (Prigatano, 2013; Wilson, 2017), but beyond the model that enabled interventions for aphasia, disorders of motor planning, visual perception or executive functions (Luria et al., 1969; Christensen & Castano, 1996.) little was known about true mechanisms and dynamics of reorganization after injury or in erroneous development. New vistas were unlocked by introducing brain structural and especially functional imaging from the late 80s. Magnetic resonance imaging (MRI), a 'gold standard' for visualizing structural elements of the brain, informs us with growing precision of the properties of cerebral morphological reshaping of both maturational or postlesional nature (Dubois et al., 2021.; Genon et al., 2022). Applying different mathematical models on the data – as in diffusion tensor imaging (DTI) – enabled not only describing the primary orientation of white matter axonal pathways (O'Donnel et al., 2019; Sotiropoulos et al., 2013) but even subtle connectivity changes in/after illness or trauma as well (Puig et al., 2020; Smits et al., 2023). In addition to task-related functional MRI (fMRI), important for relaying brain activity to specific cognitive processes (Lebreton et al., 2019), later developed resting-state fMRI has shown particular potential in mapping the brain's functional connectivity/interregional information transfer (Raimondo et al., 2021; Yang et al., 2020). Unmasking previously hidden mechanisms of brain plasticity entails, among others, dissociating structural versus functional (Dresp-Langley, 2020; Olafson et al., 2021; Stampanoni Bassi et al., 2019) or intrahemispheric versus interhemispheric reorganization (Coelho et al., 2021; Sebastianelli et al., 2017), discovering temporary pathways that can persist and replace damaged ones in early development lesions (Eyre et al., 2001; Staudt, 2007), the role of lesion timing, size, location or etiology in activating diverse reorganization mechanisms in children and adults (Batschelett et al., 2022; Sebastianelli et al., 2017; Staudt, 2007) and else.

Last but not least, the overall concept of brain organization has progressively shifted from purely modular localizationist models to connectomal accounts of cerebral processing where high-level cognitive functions are presumed to emerge through dynamic interactions between specialized functional systems (Fuster & Bressler, 2012; Herbet & Duffau, 2020). In such a milieu, previous evidence, together with the rising knowledge about molecular mechanisms supporting neural repair, have set more rational and yet more elastic scene for future NR, announcing innovative treatment approaches like targeting network patterns to enhance recovery (Guggisberg et al., 2021; Hartwigsen & Volz, 2021; van den Heuvel & Sporns, 2019) or directly aiming existing plastic potential (Jasey & Ward 2019; Lyu et al., 2021).

## RESEARCH ON NR OUTCOMES

Advances in any clinical field, NR as well, heavily depend on research arguments on the efficacy of certain therapeutic approaches. Especially in the domain of cognitive rehabilitation, the literature has long remained scarce in this respect, largely confined to general theoretical recommendations and empirical support offered primarily by narratives, small-group studies, or single case reports. Indeed, producing high-quality research in NR is heavily burdened by numerous methodological issues, including difficulties in selecting variables – consequent to a wide variety of clinical population, scope of interventions or possible outcome measures (Covington & Duff, 2021; Negrini et al., 2020; Weuve et al., 2015), problems in application of adequate randomized control trials (Arienti et al., 2021), favoring cross-sectional to more appropriate longitudinal designs (Schultz & Tate, 2013), insufficient clinical applicability of the results (Negrini et al., 2019), biases in evaluating rehabilitation (Tate & Perdices, 2017) and other. Still, in the last twenty years, NR research has been constantly growing, even at a rate exceeding research in general (Arienti, 2021), initially embracing adults with acute lesions originating from stroke or traumatic brain injuries (i.e. Cappa et al., 2005; Cicerone et al., 2000, 2005), gradually expanding to other forms of adult brain pathology and acquired cerebral lesions in children (Laatch et al., 2020; Slomine & Locascio, 2009) and, finally, to neurodevelopmental disturbances (Dandil et al., 2020). By now, this recent endeavor to provide hard data on the efficiency of NR has already offered sufficient evidence about certain restorative and compensatory strategies (i.e., Clare & Jones, 2008; Creighton et al., 2013), in defined cognitive domains (Azouvi et al., 2017; Loetscher et al., 2019) and specific pathologies (Dang et al., 2017; Markham et al., 2020; Wilson et al., 2021), even regular updating of evidence-based therapeutic recommendations (Cicerone et al., 2011, 2019). Yet, some very basic issues remain of concern, like the question of adequacy of strict methodological demands in this field (Eichler et al., 2021; Sherman et al., 2016.) or underusing imaging data (Nasios et al., 2019), particularly in NR of children (Prigatano, 2013).

## AN OLD APPROACH IN THE NEW SHOES

In addition to promoting novel paradigms in NR, fresh touchstones acquired during the last decades also decouple the old ones. As the core of the therapy has shifted from cognition to emotions (i.e., Salas et al., 2019; Shields et al., 2016) and to prioritizing patient perspectives (Patterson et al., 2016; Wilson, 2017), narrow focusing on cognitive retraining gradually dissolved while a holistic framework has strengthened to the point of prerequisite (Diller & Ben-Yishay, 2020; Marklund et al., 2019). Although no single model, theory, or framework is considered sufficient to address the complexity of issues in comprehensive holistic NR (Wilson, 2017), one approach might, in many ways, dispute this assumption: reeducation of psychomotricity (RP), one of the oldest methods of NR. Grounded in the ideas of Dupres (1862-1921) and Vallon (1879-1962) and appearing around 1960 with the work of Julian de Ajuriaguerra (i.e., Ajuriaguerra & Bonavalot-Soubiran, 1960; Le Camus, 1994), RP integrates knowledge from neurology, psychiatry, developmental psychology and psychoanalysis into a therapeutical method crossbreeding and fusing original disciplines (Bojanin, 2016; Constant, 2007). On the practical side, RP might be of particular interest due to its deep roots in our special education and rehabilitation, where it was introduced as early as the late 70s (Bojanin, 1979) and has been widely used for decades either as the primary treatment or conjoined with other therapeutic strategies (Govedarica & Bojanin, 2000; Šćepanović & Nikolić, 2015).

Resulting from a theoretical position that places the body at the center of all learning and postulating that subtle interplay between sensation, tone, and emotion is the very heart of any mental image, RP is truly a holistic approach in its essence, thus able to overcome intricacy of coordinated interdisciplinary rehabilitation. Moreover, purported semiology and underlying mechanisms reasoned to explain motor and cognitive behavior in disharmonic development (Bojanin, 2006, 2016; Paquet & Vaivre-Douret, 2019; Reinersmann & Lucke, 2018) correspond contemporary views on complex networking underlying neurocognitive functioning (Bagarinao et al., 2019; Junker-Tschopp, 2017) and offer rational account of plasticity in maturation and carrying these processes (Raimo et al., 2019). Rehabilitation research evidence suggesting the role of specific systems in overall cognitive reviving (Beltrán et al., 2022; Moreau-Debord, 2021; Olszewska et al., 2021; Xing & Bai, 2020) additionally confirms the basic assumptions of the model. However, RP still lacks sufficient corpus of presentable and modernized empirical evidence for many reasons (Rivière, 2010), though a number of tries can already be found (Lazović, 2021; Rodriguez, 2022; Zilić & Šečić, 2022).

## CONCLUSION

NR has entered the third decade of the century with plausible empirical support and paradigms freshened by new theoretical models that improve our understanding of mechanisms of plasticity in brain injury or malfunctional maturation. Among other things, novel positions have strengthened demands for

holistic rehabilitation programs suited to comprehensively address the specific needs of patients. Reeducation of psychomotricity, a practice with a strong tradition and intrinsically holistic by its theoretical bases, still offers a prosperous framework for NR of the future, especially if tighter related to neurocognitive research. What is still lacking in this domain is sturdy research evidence on the effectiveness of RP, including more rational approaches to evaluation itself.

## REFERENCES

- Ajuriaguerra, J., & Bonavalot-Soubiran, G. (1960). Indications et techniques de reeducation psychomotrice en psychiatrie infantile. *La psychiatrie de l'enfant*, 2, 423-494.
- Arienti, C., Armijo-Olivo, S., Minozzi, S., Tjosvold, L., Lazzarini, S. G., Patrini, M., & Negrini, S. (2021). Methodological issues in rehabilitation research: a scoping review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 102(8), 1614-1622. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.04.006>
- Azouvi, P., Jacquin-Courtois, S., & Luauté, J. (2017). Rehabilitation of unilateral neglect: Evidence-based medicine. *Annals of physical and rehabilitation medicine*, 60(3), 191-197. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2016.10.006>
- Bagarinao, E., Watanabe, H., Maesawa, S., Mori, D., Hara, K., Kawabata, K., ... & Sobue, G. (2019). Reorganization of brain networks and its association with general cognitive performance over the adult lifespan. *Scientific Reports*, 9(1), 11352. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-47922-x>
- Batschelett, M., Gibbs, S., Holder, C. M., Holcombe, B., Wheless, J. W., & Narayana, S. (2022). Plasticity in the developing brain: neurophysiological basis for lesion-induced motor reorganization. *Brain Communications*, 4(1), fcab300. <https://doi.org/10.1093/braincomms/fcab300>
- Beltrán, M. I., Dudink, J., de Jong, T. M., Benders, M. J., & van den Hoogen, A. (2022). Sensory-based interventions in the NICU: systematic review of effects on preterm brain development. *Pediatric Research*, 92(1), 47-60. <https://doi.org/10.1038/s41390-021-01718-w>
- Ben-Yishay, Y., & Prigatano, G. P. (1990). Cognitive remediation. In M. Rosenthal, M. R. Bond, E. R. Griffith, & J. D. Miller (Eds.), *Rehabilitation of the adult and child with traumatic brain injury* (pp. 393–409). F A Davis.
- Bikson, M., Brunoni, A. R., Charvet, L. E., Clark, V. P., Cohen, L. G., Deng, Z. D., ... & Lisanby, S. H. (2018). Rigor and reproducibility in research with transcranial electrical stimulation: an NIMH-sponsored workshop. *Brain stimulation*, 11(3), 465-480. <https://doi.org/10.1016/j.brs.2017.12.008>
- Boake, C. (2003). Stages in the history of neuropsychological rehabilitation. In: B.A. Wilson (Ed.) *Neuropsychological Rehabilitation: Theory and Practice* (pp 11-23). Swets & Zeitlinger.
- Bojanin, S (1979). *Neuropsihologija razvojnog doba i opšti reedukativni metod*. Privredna štampa: centar za rehabilitaciju gluvih i nagluvih.
- Bojanin, S. (2006). Reedukacija psihomotorike ili tretman pokretom. *Psihijatrija danas*, 38(1), 11-27.
- Bojanin, S. (2016). *Tretman pokretom i savetovanje* (2. izdanje). Beograd: Pomoć porodici.

- Cappa, S. F., Benke, T., Clarke, S., Rossi, B., Stemmer, B., & van Heugten, C. M., (2005). EFNS guidelines on cognitive rehabilitation: report of an EFNS task force. *European Journal of Neurology*, 12(9), 665-680. <https://doi.org/10.1111/j.1468-1331.2005.01330.x>
- Chamard E, Lichtenstein JD. (2018). A systematic review of neuroimaging findings in children and adolescents with sports related concussion. *Brain Injury*, 32(7), 816-831. <https://doi.org/10.1080/02699052.2018.1463106>
- Christensen, A.L. & Castano, C. (1996). Alexander Romanovitch Luria (1902-1977): Contributions to neuropsychological rehabilitation. *Neuropsychological Rehabilitation*, 6(4), 279-303. <https://doi.org/10.1080/713755511>
- Cicerone, K.D., Dahlberg, C., Kalmar, K., Langenbahn, D.M., Malec, J.F., Bergquist, T.F., ... & Morse, P.A. (2000). Evidence-based cognitive rehabilitation: recommendations for clinical practice. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 81(12), 1596-1615. <https://doi.org/10.1053/apmr.2000.19240>
- Cicerone, K. D., Dahlberg, C., Malec, J. F., Langenbahn, D. M., Felicetti, T., Kneipp, S., ... & Catanese, J. (2005). Evidence-based cognitive rehabilitation: updated review of the literature from 1998 through 2002. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 86(8), 1681-1692. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2005.03.024>
- Cicerone, K. D., Langenbahn, D. M., Braden, C., Malec, J. F., Kalmar, K., Fraas, M., ... & Ashman, T. (2011). Evidence-based cognitive rehabilitation: updated review of the literature from 2003 through 2008. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 92(4), 519-530. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2010.11.015>
- Cicerone, K. D., Goldin, Y., Ganci, K., Rosenbaum, A., Wethe, J. V., Langenbahn, D. M., ... & Harley, J. P. (2019). Evidence-based cognitive rehabilitation: systematic review of the literature from 2009 through 2014. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 100(8), 1515-1533. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.02.011>
- Clare, L., & Jones, R. S. (2008). Errorless learning in the rehabilitation of memory impairment: a critical review. *Neuropsychology review*, 18, 1-23. <https://doi.org/10.1007/s11065-008-9051-4>
- Coelho, A., Fernandes, H. M., Magalhães, R., Moreira, P. S., Marques, P., Soares, J. M., ... & Sousa, N. (2021). Reorganization of brain structural networks in aging: A longitudinal study. *Journal of Neuroscience Research*, 99(5), 1354-1376. <https://doi.org/10.1002/jnr.24795>
- Coltheart, M., Brunsdon, R., & Nickels, L. (2005). Cognitive rehabilitation and its relationship to cognitive-neuropsychological rehabilitation. In: P.W. Halligan & D.T. Wade (Eds.) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits* (pp.11-20). Oxford University Press.
- Constant, J. (2007). Un métissage en quête d'identité: pédopsychiatrie et psychomotricité. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 55(2), 87-92. <https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2007.02.007>
- Covington, N. V., & Duff, M. C. (2021). Heterogeneity is a hallmark of traumatic brain injury, not a limitation: a new perspective on study design in rehabilitation research. *American journal of speech-language pathology*, 30(2S), 974-985. [https://doi.org/10.1044/2020\\_AJSLP-20-00081](https://doi.org/10.1044/2020_AJSLP-20-00081)
- Creighton, A. S., van der Ploeg, E. S., & O'Connor, D. W. (2013). A literature review of spaced-retrieval interventions: a direct memory intervention for people with



- dementia. *International Psychogeriatrics*, 25(11), 1743-1763. <https://doi:10.1017/S1041610213001233>
- Dandil, Y., Smith, K., Kinnaird, E., Toloza, C., & Tchanturia, K. (2020). Cognitive remediation interventions in autism spectrum condition: A systematic review. *Frontiers in psychiatry*, 11, 722. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00722>
- Dang, B., Chen, W., He, W., & Chen, G. (2017). Rehabilitation treatment and progress of traumatic brain injury dysfunction. *Neural plasticity*, vol.2017, Article ID 1582182, 6 pages. <https://doi.org/10.1155/2017/1582182>
- Diller, L., & Ben-Yishay, Y. (2020). The clinical utility and cost-effectiveness of comprehensive (holistic) brain injury day-treatment programs. In: G Prigatano, N Pliskin (Eds.) *Clinical neuropsychology and cost outcome research* (pp. 293-312). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315787039>
- Dresp-Langley, B. (2020). Seven properties of self-organization in the human brain. *Big Data and Cognitive Computing*, 4(2), 10. <https://www.mdpi.com/2504-2289/4/2/10#>
- Dubois, J., Alison, M., Counsell, S. J., Hertz-Pannier, L., Hüppi, P. S., & Benders, M. J. (2021). MRI of the neonatal brain: a review of methodological challenges and neuroscientific advances. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 53(5), 1318-1343. <https://doi.org/10.1002/jmri.27192>
- Eichler, H. G., Pignatti, F., Schwarzer-Daum, B., Hidalgo-Simon, A., Eichler, I., Arlett, P., ... & Rasi, G. (2021). Randomized controlled trials versus real world evidence: neither magic nor myth. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 109(5), 1212-1218. <https://doi.org/10.1002/cpt.2083>
- Eyre, J. A., Taylor, J. P., Villagra, F., Smith, M., & Miller, S. (2001). Evidence of activity-dependent withdrawal of corticospinal projections during human development. *Neurology*, 57(9), 1543-1554. <https://doi.org/10.1212/WNL.57.9.1543>
- Fuster, J. M., & Bressler, S. L. (2012). Cognit activation: a mechanism enabling temporal integration in working memory. *Trends in cognitive sciences*, 16(4), 207-218. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.03.005>
- Genon, S., Eickhoff, S. B., & Kharabian, S. (2022). Linking interindividual variability in brain structure to behaviour. *Nature Reviews Neuroscience*, 23(5), 307-318. <https://doi.org/10.1038/s41583-022-00584-7>
- Govedarica, T., & Bojanin, S. (2000). *Opšta reedukacija psihomotorike*. Institut za mentalno zdravlje.
- Guggisberg, A. G., Koch, P. J., Hummel, F. C., & Buetefisch, C. M. (2019). Brain networks and their relevance for stroke rehabilitation. *Clinical Neurophysiology*, 130(7), 1098-1124. <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2019.04.004>
- Hartwigsen, G., & Volz, L. J. (2021). Probing rapid network reorganization of motor and language functions via neuromodulation and neuroimaging. *Neuroimage*, 224, 117449. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2020.117449>
- Herbet, G., & Duffau, H. (2020). Revisiting the functional anatomy of the human brain: toward a meta-networking theory of cerebral functions. *Physiological Reviews*, 100(3), 1181-1228. <https://doi.org/10.1152/physrev.00033.2019>
- Jasey, N., & Ward, I. (2019). Neuroplasticity in brain injury: maximizing recovery. *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports*, 7, 333-340. <https://doi.org/10.1007/s40141-019-00242-7>

- Junker-Tschopp, C. (2017). Psychomotricité et neurosciences: la place du corps dans la représentation. *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, 4/2017, 40-46.
- Laatsch, L., Dodd, J., Brown, T., Ciccia, A., Connor, F., Davis, K., ... & Yaeger, L. (2020). Evidence-based systematic review of cognitive rehabilitation, emotional, and family treatment studies for children with acquired brain injury literature: From 2006 to 2017. *Neuropsychological Rehabilitation*, 30(1), 130-161. <https://doi.org/10.1080/09602011.2019.1678490>
- Lazović, T. (2021). Uticaj tretmana reedukacije psihomotorike na kvalitet doživljaja telesne celovitosti kod adolescenata sa lakom intelektualnom ometenošću. *Beogradska defektološka škola*, (3), 33-49. [https://hdl.handle.net/21.15107/rcub\\_rfasper\\_4123](https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_rfasper_4123)
- Le Camus, J. (1994). Julian de Ajuriaguerra et l'École française de Psychomotricité. *La Psychiatrie de l'Enfant*, 37(1), 13-23
- Lebreton, M., Bavard, S., Daunizeau, J., & Palminteri, S. (2019). Assessing inter-individual differences with task-related functional neuroimaging. *Nature Human Behaviour*, 3(9), 897-905. <https://doi.org/10.1038/s41562-019-0681-8>
- Loetscher, T., Potter, K. J., Wong, D., & das Nair, R. (2019). Cognitive rehabilitation for attention deficits following stroke. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019(11), CD002842. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002842.pub3>
- Luria, A. R., Naydin, F. L., Tsvetkova, L. S., & Vinarskaya, E. N. (1969). Restoration of higher cortical function following local brain damage. In P. J. Vinken, & G. W. Bruyn (Eds.). *Handbook of Clinical Neurology* (Vol. 3), 453-477. NorthHolland
- Lyu, J., Xie, D., Bhatia, T. N., Leak, R. K., Hu, X., & Jiang, X. (2021). Microglial/Macrophage polarization and function in brain injury and repair after stroke. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, 27(5), 515-527. <https://doi.org/10.1111/cns.13620>
- Malec, J. F. (1999). Goal attainment scaling in rehabilitation. *Neuropsychological Rehabilitation*, 9(3-4), 253-275. <https://doi.org/10.1080/096020199389365>
- Markham, V. A., Giles, A. F., Roderique-Davies, G., Adshead, V., Tamiaki, G., & May, R. J. (2020). Applications of within-stimulus errorless learning methods for teaching discrimination skills to individuals with intellectual and developmental disabilities: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 97, 103521. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2019.103521>
- Marklund, N., Bellander, B. M., Godbolt, A. K., Levin, H., McCrory, P., & Thelin, E. P. (2019). Treatments and rehabilitation in the acute and chronic state of traumatic brain injury. *Journal of Internal Medicine*, 285(6), 608-623. <https://doi.org/10.1111/joim.12900>
- Moreau-Debord, I., Serrano, É., Quessy, S., & Dancause, N. (2021). Rapid and bihemispheric reorganization of neuronal activity in premotor cortex after brain injury. *Journal of Neuroscience*, 41(44), 9112-9128. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0196-21.2021>
- Nasios, G., Dardiotis, E., & Messinis, L. (2019). From Broca and Wernicke to the Neuromodulation Era: Insights of Brain Language Networks for Neurorehabilitation. *Behavioural Neurology*, 2019, 9894571. <https://doi.org/10.1155/2019/9894571>
- Negrini, S., Arienti, C., & Kiekens, C. (2020). Usual care: the big but unmanaged problem of rehabilitation evidence. *The Lancet*, 395(10221), 337. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32553-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32553-X)

- Negrini, S., Arienti, C., Pollet, J., Engkasan, J. P., Francisco, G. E., Frontera, W. R., ... & Edenfield, E. E. (2019). Clinical replicability of rehabilitation interventions in randomized controlled trials reported in main journals is inadequate. *Journal of Clinical Epidemiology*, *114*, 108-117. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2019.06.008>
- O'Donnell, L. J., Daducci, A., Wassermann, D., & Lenglet, C. (2019). Advances in computational and statistical diffusion MRI. *NMR in Biomedicine*, *32*(4), e3805. <https://doi.org/10.1002/nbm.3805>
- Olszewska, A. M., Gaca, M., Herman, A. M., Jednoróg, K., & Marchewka, A. (2021). How musical training shapes the adult brain: Predispositions and neuroplasticity. *Frontiers in Neuroscience*, *15*, 630829. <https://doi.org/10.3389/fnins.2021.630829>
- Paquet, A., & Vaivre-Douret, L. (2019). Apport de l'évaluation développementale neuropsychomotrice auprès d'enfants avec un Trouble du Spectre de l'Autisme. *Corps & Psychisme*, *2*, 143-157. <https://doi.org/10.3917/cpsy2.074.0143>
- Patterson, F., Fleming, J., & Doig, E. (2016). Group-based delivery of interventions in traumatic brain injury rehabilitation: a scoping review. *Disability and Rehabilitation*, *38*(20), 1961-1986. <https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1111436>
- Prigatano, G. P. (2013). Challenges and opportunities facing holistic approaches to neuropsychological rehabilitation. *NeuroRehabilitation*, *32*(4), 751-759. <https://doi.org/10.3233/NRE-130899>
- Prigatano, G. P., Klonoff, P. S., O'Brien, K. P., Altman, I. M., Amin, K., Chiapello, D., ... & Mora, M. (1994). Productivity after neuropsychologically oriented milieu rehabilitation. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, *9*(1), 91-102. <https://doi.org/10.1097/00001199-199403000-00011>
- Puig, J., Ellis, M. J., Kornelsen, J., Figley, T. D., Figley, C. R., Daunis-i-Estadella, P., ... & Essig, M. (2020). Magnetic resonance imaging biomarkers of brain connectivity in predicting outcome after mild traumatic brain injury: a systematic review. *Journal of Neurotrauma*, *37*(16), 1761-1776. <https://doi.org/10.1089/neu.2019.6623>
- Raimo, S., Iona, T., Di Vita, A., Boccia, M., Buratin, S., Ruggeri, F., Iosa, M., Guariglia, C., Grossi, D., & Palermo, L. (2021). The development of body representations in school-aged children. *Applied Neuropsychology: Child*, *10*(4), 327-339. <https://doi.org/10.1080/21622965.2019.1703704>
- Reinersmann, A., & Lücke, T. (2018). Zum Zusammenhang zwischen Körperschema und sozio-emotionalem Verhalten bei umschriebenen Entwicklungsstörungen der Wahrnehmung und Motorik. [Body schema, multisensory integration and developmental disorders.]. *Fortschritte der Neurologie, Psychiatrie*, *86*(4), 233-241. <https://doi.org/10.1055/s-0043-119797>
- Resch, C., Rosema, S., Hurks, P., de Kloet, A., & van Heugten, C. (2018). Searching for effective components of cognitive rehabilitation for children and adolescents with acquired brain injury: a systematic review. *Brain Injury*, *32*(6), 679-692. <https://doi.org/10.1080/02699052.2018.1458335>
- Rivière, J. (2010, March). L'évaluation des soins en psychomotricité: la thérapie psychomotrice basée sur les preuves versus la psychomotricité relationnelle. In *Annales Médico-psychologiques, Revue Psychiatrique* *168*(2), 114-119. Elsevier Masson. <https://doi.org/10.1016/j.amp.2007.12.021>
- Rodriguez, M. (2022). Panorama de la recherche en psychomotricité. *Perspectives Psy*, *61*(1), 33-41. <https://doi.org/10.1051/ppspsy/2022611033>

- Salas, C. E., Gross, J. J., & Turnbull, O. H. (2019). Using the process model to understand emotion regulation changes after brain injury. *Psychology & Neuroscience*, 12(4), 430-450. <https://doi.org/10.1037/pne0000174>
- Schultz, R., & Tate, R. L. (2013). Methodological issues in longitudinal research on cognitive recovery after traumatic brain injury: evidence from a systematic review. *Brain Impairment*, 14(3), 450-474. <https://doi.org/10.1017/BrImp.2013.24>
- Sebastianelli, L., Versace, V., Taylor, A., Brigo, F., Nothdurfter, W., Saltuari, L., ... & Nardone, R. (2017). Functional reorganization after hemispherectomy in humans and animal models: What can we learn about the brain's resilience to extensive unilateral lesions?. *Brain Research Bulletin*, 131, 156-167. <https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2017.04.005>
- Sherman, R. E., Anderson, S. A., Dal Pan, G. J., Gray, G. W., Gross, T., Hunter, N. L., LaVange, L., Marinac-Dabic, D., Marks, P. W., Robb, M. A., Shuren, J., Temple, R., Woodcock, J., Yue, L. Q., & Califf, R. M. (2016). Real-World Evidence - What Is It and What Can It Tell Us?. *The New England Journal of Medicine*, 375(23), 2293-2297. <https://doi.org/10.1056/NEJMs1609216>
- Shields, C., Ownsworth, T., O'Donovan, A., & Fleming, J. (2016). A transdiagnostic investigation of emotional distress after traumatic brain injury. *Neuropsychological Rehabilitation*, 26(3), 410-445. <https://doi.org/10.1080/09602011.2015.103777>
- Slomine, B., & Locascio, G. (2009). Cognitive rehabilitation for children with acquired brain injury. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 15(2), 133-143. <https://doi.org/10.1002/ddrr.56>
- Smits, A. R., van Zandvoort, M. J. E., Ramsey, N. F., de Haan, E. H. F., & Raemaekers, M. (2023). Reliability and validity of DTI-based indirect disconnection measures. *NeuroImage: Clinical*, 39, 103470. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2023.103470>
- Sotiropoulos, S. N., Jbabdi, S., Xu, J., Andersson, J. L., Moeller, S., Auerbach, E. J., ... & Wu-Minn Hcp Consortium. (2013). Advances in diffusion MRI acquisition and processing in the Human Connectome Project. *NeuroImage*, 80, 125-143. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2023.103470>
- Stampanoni Bassi, M., Iezzi, E., Gilio, L., Centonze, D., & Buttari, F. (2019). Synaptic plasticity shapes brain connectivity: implications for network topology. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(24), 6193. <https://doi.org/10.3390/ijms20246193>
- Staudt, M. (2007). (Re-) organization of the developing human brain following periventricular white matter lesions. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 31(8), 1150-1156. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2007.05.005>
- Šćepanović, M., & Nikolić, S. (2015). Postupci u korektivnom defektološkom radu. *U Tematski zbornik radova VI međunarodne naučno-stručne konferencije „Unapređenje kvalitete života djece i mladih“*, 19-21.
- Tates, R. & Perdices, M. (2017). Avoiding bias in evaluating rehabilitation. In B.A. Wilson, J. Winegardner, C. M van Heutgen & T. Ownsworth (Eds.). *Neuropsychological Rehabilitation: The International Handbook* (pp 547-559). Routledge.
- van den Heuvel, M. P., & Sporns, O. (2019). A cross-disorder connectome landscape of brain dysconnectivity. *Nature Reviews Neuroscience*, 20(7), 435-446. <https://doi.org/10.1038/s41583-019-0177-6>
- Weuve, J., Proust-Lima, C., Power, M. C., Gross, A. L., Hofer, S. M., Thiébaud, R., ... & MELODEM Initiative. (2015). Guidelines for reporting methodological challenges

- and evaluating potential bias in dementia research. *Alzheimer's & Dementia*, 11(9), 1098-1109. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2015.06.1885>
- Wilson, B. A. (2011). 'Cutting edge' developments in neuropsychological rehabilitation and possible future directions. *Brain Impairment*, 12(1), 33-42. <https://doi.org/10.1375/brim.12.1.33>
- Wilson, B.A. (2017). The development of neuropsychological rehabilitation. In: B.A. Wilson, J.Winegardner, C.M van Heutgen & T. Ownsworth (Eds.). *Neuropsychological Rehabilitation: The International Handbook*. Routledge, p 6-17
- Wilson, L., Horton, L., Kunzmann, K., Sahakian, B. J., Newcombe, V. F., Stamatakis, E. A., von Steinbuechel, N., Cunitz, K., Covic, A., Maas, A., Van Praag, D., Menon, D., & CENTER-TBI participants and investigators (2021). Understanding the relationship between cognitive performance and function in daily life after traumatic brain injury. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 92(4), 407-417.
- Xing, Y., & Bai, Y. (2020). A review of exercise-induced neuroplasticity in ischemic stroke: pathology and mechanisms. *Molecular Neurobiology*, 57(10), 4218-4231. <https://doi.org/10.1007/s12035-020-02021-1>
- Yang, J., Gohel, S., & Vachha, B. (2020). Current methods and new directions in resting state fMRI. *Clinical imaging*, 65, 47-53. <https://doi.org/10.1016/j.clinimag.2020.04.004>
- Zilić, F., & Šečić, A. (2022.) Značaj psihomotorne reedukacije u usvajanju sheme tijela kod učenika sa intelektualnim teškoćama. *Multidisciplinarni pristupi u edukaciji i rehabilitaciji*, 4, 229-235.



## NEUROPLASTIČNOST KOD OSOBA S NEURORAZVOJNIM POREMEĆAJIMA\*

Aleksandra Pavlović, Aleksandra Đurić Zdravković\*\*, Milica Gligorović

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** *Kritičnim fazama neuroplastičnosti smatraju se periodi u kojima je razvoj funkcionalnih svojstava mozga izrazito modulisan iskustvom, a razdoblje ranog detinjstva se naglašava kao jedan od krucijalnih činilaca razlika u njenim mehanizmima, koji mogu da utiču na pojavu nekih neurorazvojnih poremećaja.*

**Cilj:** *Cilj rada je analiza podataka o ustrojstvu neuroplastičnosti kod pojedinih neurorazvojnih poremećaja (intelektualna ometenost, poremećaj iz spektra autizma i poremećaj pažnje s hiperaktivnošću), kao i mogućoj stimulaciji u ovom domenu.*

**Metode:** *U svrhu ostvarivanja cilja izvršen je pregled literature objavljene u recenziranim akademskim publikacijama.*

**Rezultati:** *Rezultati niza studija ukazuju na to da se izmenjena neuroplastičnost može smatrati osnovom nekih od ovih poremećaja. Rana intervencija usmerena na facilitaciju mehanizama neuroplastičnosti poboljšava razvojne ishode kod dece s neurorazvojnim poremećajima.*

**Zaključak:** *Potvrđena je efikasnost više različitih oblika tretmana u ovom domenu, koji podrazumevaju obogaćivanje životne sredine, primenu neinvazivnih stimulativnih protokola i kognitivni trening.*

**Ključne reči:** *neuroplastičnost, neurorazvojni poremećaji, intervencije*

---

\* Rad je nastao kao rezultat istraživanja na projektu koji je odobrilo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (broj ugovora 451-03-47/2023-01/200096).

\*\* [aleksandra.djuric.aa@gmail.com](mailto:aleksandra.djuric.aa@gmail.com)

## UVOD

Termin *plastičnost mozga* ili neuroplastičnost odnosi se na sposobnost centralnog nervnog sistema da modifikuje svoju strukturu i funkciju putem sinaptičkog orezivanja i mijelinizacije (Tseng et al., 2023), kao odgovor na stimuluse iz okruženja (Sale et al., 2014). Jedan od fundamentalnih principa neuroplastičnosti je fenomen sinaptičkog orezivanja: u mozgu postoji stalan proces uništavanja i stvaranja veza između neurona (Ismail et al., 2017).

Iako se neuroplastičnost dešava tokom života, mozak mladih ljudi pokazuje veći potencijal prema ovom fenomenu zahvaljujući istaknutim mehanizmima mijelinizacije, stvaranju i nicanju neuronskih projekcija neophodnih za razvoj mozga i modeliranju kortikalnih neuronskih veza. Kritični periodi plastičnosti mozga definišu se kao oni periodi u kojima je razvoj funkcionalnih svojstava mozga snažno zavisao od iskustva i stimulusa i oblikovan njima. Strukturni raspored neuronskih veza, uključujući i topologiju veze, može da pretrpi značajne i brze izmene i u dendritskom i u aksonskom odeljku kao odgovor na stimuluse iz okoline (npr. senzorna deprivacija ili promene u senzornom unosu ili motoričkom učenju) (Berardi et al., 2000; Berardi et al., 2015).

Smatra se da razlike u mehanizmima neuroplastičnosti kod pojedinih osoba mogu da utiču na pojavu nekih neurorazvojnih poremećaja (NRP), posebno u pojedinim razvojnim dobima. U tom smislu, kao posebno osetljivo, ističe se razdoblje ranog detinjstva (Poljaković, 2019).

## CILJ

Cilj rada je analiziranje podataka o specifičnostima neuroplastičnosti kod pojedinih NRP (intelektualna ometenost, poremećaj iz spektra autizma i poremećaj pažnje s hiperaktivnošću), kao i o mogućoj stimulaciji u ovom domenu.

## METODE

U svrhu realizacije cilja rada izvršen je pregled literature objavljene u recenziranim akademskim publikacijama. Pretraživanje je vršeno preko elektronskih baza podataka koje su dostupne putem servisa Konzorcijuma biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku (KoBSON).

Inkluzivnim kriterijumima bili su obuhvaćeni originalni istraživački radovi, pregledni radovi i metaanalize. Ekskluzivni kriterijumi podrazumevali su obuhvat radova i recenziranog sadržaja: sa konferencija, iz udžbenika, iz poglavlja u tematskim zbornicima, sa neodgovarajućom temom vezanom za neuroplastičnost i starijih od 25 godina. U razmatranim člancima nije bilo izjava o sukobu interesa.



## Izmenjena neuroplastičnost kod osoba s neurorazvojnim poremećajima

Patološka stanja mogu poremetiti razvojnu homeostazu i/ili izazvati aberantnu razvojnu neuroplastičnost koja doprinosi pojavi izmenjenog neurofiziološkog i bihevioralnog fenotipa. Obrasci izmenjene neuroplastičnosti prepoznati su kao osnova mnogih NRP, kao što su: intelektualna ometenost (IO), poremećaj iz spektra autizma (PSA) i poremećaj pažnje s hiperaktivnošću (ADHD) (Ismail et al., 2017). Izmenjena plastičnost i disfunkcija neuronskih veza utvrđena je kod brojnih kliničkih slika koje, kao integrativnu specifičnost, nose poremećaj intelektualnog razvoja. To su: Retov sindrom, Daunov sindrom, fragilni X-sindrom, kompleks tuberozne skleroze, Angelmanov sindrom i Phelan McDermid sindrom. Kod ovih kliničkih slika evidentirane su oštećene sinaptičke formacije i smanjena sinaptička gustina, što dovodi do disfunkcije sinaptičke plastičnosti (Ismail et al., 2017).

Značajno povećanje snage inhibitornih neuronskih veza može dovesti do prekomerne inhibicije koja se vrlo često povezuje sa intelektualnim smetnjama, te se, pritom, uočavaju karakteristični deficiti u sinaptičkoj plastičnosti i neuralnom razvoju, kao, na primer, kod Daunovog sindroma (Sale et al., 2014). Tada se narušava sposobnost podvrgavanja procesima plasticiteta koji se smatraju neophodnim za uobičajeno učenje i pamćenje (Bandeira et al., 2021).

U radovima se navodi zanimljivo zapažanje koje se odnosi na Retov i Daunov sindrom. Oba sindroma mogu imati zajednički ključni etiološki mehanizam, koji se sastoji od opšte disregulacije cerebralne ravnoteže između ekscitatornog i inhibitornog potencijala, što dovodi do poremećene sinaptičke plastičnosti u nekoliko moždanih struktura (Fernandez & Garner, 2007).

Analizom literature koja se bavi sa PSA uočava se pojava disfunkcije u medijatorskim sistemima tokom razmene aminokiselina i njihovih derivata (glutamat, glicin, GABA, serotonin, dopamin, noradrenalin) koji učestvuju u procesima sinaptičke plastičnosti (Alfawaz et al., 2018; Anashkina & Erlykina, 2021). Radovi ističu da treba priznati očiglednu implikaciju nekih aminokiselina i biogenih amina u razvoju PSA, koji su evidentirani kao izuzetno relevantni u održavanju ravnoteže između inhibitornog i ekscitatornog sistema koji reguliše neuroplastičnost (Al-Otaish et al., 2018). Postoji mišljenje o ulozi mikroRNK u formiranju izmenjene neuroplastičnosti kod PSA, jer je mikroRNK sposobna da inhibira sintezu proteina represijom transkripcije, kao i destabilizacijom i destrukcijom mRNK. Ipak, autori jasno naglašavaju neophodnost nastavka istraživanja u ovom pravcu (Xiong et al., 2020). Epigenetski faktori i faktori spoljašnje sredine u stanju su da na različite načine aktiviraju konverziju nervnog sistema kod PSA. Ovi faktori moraju delovati u ranim fazama formiranja nervnog sistema, dakle, u perinatalnom i ranom postnatalnom periodu, odnosno može se govoriti o izmenjenoj neuroplastičnosti u kritičnim trenucima razvoja nervnog sistema. Ipak, mehanizmi pomoću kojih ovi faktori utiču na pojavu izmenjene neuroplastičnosti kod PSA takođe zahtevaju dalja istraživanja (Anashkina & Erlykina, 2021).

ADHD karakteriše se interakcijom mnoštva neurobioloških i sredinskih činilaca (Archer et al., 2011). Polimorfizam gena ne dovodi nužno do pojave nekog od

poremećaja u ponašanju, ali nepovoljni uslovi života, posebno tokom ranog detinjstva, mogu da uslove epigenetsku regulaciju gena koji učestvuju u inhibitornim procesima povezanim s ponašanjem, reagovanjem na stres i kognitivno-emocionalnim mehanizmima, što se odražava u vidu problema kontrole impulsa, neselektivnog socijalnog ponašanja i poremećaja u ishrani (Tarver et al., 2014).

### **Stimulacija neuroplastičnosti kod osoba s neurorazvojnim poremećajima**

Strategija zasnovana na konceptu izazivanja dugotrajnih adaptivnih promena u neuronskim vezama kod osoba s intelektualnim deficitom koristi prirodnu sposobnost mozga da se prilagodi kao odgovor na iskustvo. Antagonisti GABAA receptora mogu da izazovu pseudorazvojno plastično stanje u kojem prethodno neaktivne veze mogu ponovo da modifikuju svoju povezanost i tako služe kao mehanizam za poboljšanje kognitivne funkcije kod osoba s poremećajem intelektualnog razvoja (Fernandez & Garner, 2007; Rissman & Mobley, 2011). Studija koja je istraživala efekte obogaćene sredine na NRP sprovedena je kod novorođenčadi sa Daunovim sindromom. Rezultati su pokazali da obogaćeno okruženje (u smislu senzorno-motoričke stimulacije) može uspešno da se koristi kako bi se favorizovao kognitivni boljitak, stimulisala smanjena sinaptička plastičnost i delovalo na vizuelne deficite (Begenisic et al., 2011). U radovima se pominje primena neinvazivnih neurološko-stimulativnih protokola koji kod dece s NRP imaju minimalne rizike, dobru toleranciju i ukazuju na potencijalne mogućnosti za razvojnu stimulaciju. Smatra se da indukcija kognitivno-bihevioralnih promena kroz neinvazivne protokole, u kontekstu podsticanja neuroplastičnosti, ima potencijal da proizvede korisne razvojne efekte kod dece ove populacije (Bandeira et al., 2021).

Ciljani kognitivni trening zasnovan na mehanizmu neuroplastičnosti pojavio se kao obećavajući pristup u tretmanu funkcionalnih deficita kod dece i adolescenata sa ADHD (Mishra, et al., 2013). Auditivni kognitivni trening-program zasnovan na neuroplastičnosti i sproveden kod dece s PSA sastojao se od više nivoa, tj. kompjuterizovanih vežbi dizajniranih da poboljšaju brzinu i tačnost obrade auditivnih informacija uz angažovanje neuromodulatornih sistema. Ovaj trening pokazao je kognitivnu korist od angažovanja u odabranim vežbama (Tseng et al., 2023).

### **UMESTO ZAKLJUČKA**

Rana intervencija koja forsira korišćenje mehanizama neuroplastičnosti poboljšava razvojne ishode kod dece s NRP. Iako se jasno naglašava da su potrebna dodatna detaljna istraživanja specifičnih intervencija koje utiču na pojavu izmenjene neuroplastičnosti i poboljšavaju razvojne ishode kod dece s NRP, dokazano postoji više efikasnih tretmana u ovom domenu i oni uključuju obogaćivanje životne sredine, primenu neinvazivnih stimulativnih protokola i kognitivni trening.

## LITERATURA

- Alfawaz, H., Al-Onazi, M., Bukhari, S. I., Binobeat, M., Othman, N., Algahtani, N., Shafi Bhat, R., Moubayed, N. M. S., Alzeer, H. S., & El-Ansary, A. (2018). The independent and combined effects of omega-3 and vitamin B12 in ameliorating propionic acid induced biochemical features in juvenile rats as rodent model of autism. *Journal of Molecular Neuroscience*, *66*, 403-413. <https://doi.org/10.1007/s12031-018-1186-z>
- Al-Otaish, H., Al-Ayadhi, L., Bjørklund, G., Chirumbolo, S., Urbina, M. A., & El-Ansary, A. (2018). Relationship between absolute and relative ratios of glutamate, glutamine and GABA and severity of autism spectrum disorder. *Metabolic Brain Disease*, *33*, 843-854. <https://doi.org/10.1007/s11011-018-0186-6>
- Anashkina, A. A., & Erlykina, E. I. (2021). Molecular mechanisms of aberrant neuroplasticity in autism spectrum disorders. *Sovremennye tehnologii v medicine*, *13*(1), 78-91. <https://doi.org/10.17691/stm2021.13.1.10>
- Archer, T., Oscar-Berman, M., & Blum, K. (2011). Epigenetics in developmental disorder: ADHD and endophenotypes. *Journal of Genetic Syndromes & Gene Therapy*, *2*(1), 1000104. <https://doi.org/10.4172/2157-7412.1000104>
- Bandeira, I. D., Lins-Silva, D. H., Barouh, J. L., Faria-Guimarães, D., Dorea-Bandeira, I., Souza, L. S., Alves, G. S., Brunoni A. R., Nitsche, M., Fregni, F., & Lucena, R. (2021). Neuroplasticity and non-invasive brain stimulation in the developing brain. *Progress in Brain Research*, *264*, 57-89. <https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2021.04.003>
- Begenisic, T., Spolidoro, M., Braschi, C., Baroncelli, L., Milanese, M., Pietra, G., Fabbri, M. E., Bonanno, G., Cioni, G., Maffei, L., & Sale, A. (2011). Environmental enrichment decreases GABAergic inhibition and improves cognitive abilities, synaptic plasticity, and visual functions in a mouse model of Down syndrome. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, *5*, 29. <https://doi.org/10.3389/fncel.2011.00029>
- Berardi, N., Pizzorusso, T., & Maffei, L. (2000). Critical periods during sensory development. *Current Opinion in Neurobiology*, *10*(1), 138-145. [https://doi.org/10.1016/S0959-4388\(99\)00047-1](https://doi.org/10.1016/S0959-4388(99)00047-1)
- Berardi, N., Sale, A., & Maffei, L. (2015). Brain structural and functional development: genetics and experience. *Developmental Medicine & Child Neurology*, *57*(s2), 4-9. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12691>
- Fernandez, F., & Garner, C. C. (2007). Over-inhibition: a model for developmental intellectual disability. *Trends in Neurosciences*, *30*(10), 497-503. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2007.07.005>
- Ismail, F. Y., Fatemi, A., & Johnston, M. V. (2017). Cerebral plasticity: Windows of opportunity in the developing brain. *European Journal of Paediatric Neurology*, *21*(1), 23-48. <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2016.07.007>
- Mishra, J., Merzenich, M. M., & Sagar, R. (2013). Accessible online neuroplasticity-targeted training for children with ADHD. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, *7*(1), 1-3. <https://doi.org/10.1186/1753-2000-7-38>
- Poljaković, Z. (2019). Utjecaj tjelesne aktivnosti na neuroplastičnost mozga i neurorehabilitaciju nakon moždanog udara. *Medicus*, *28*(2), 205-211. <https://hrcak.srce.hr/227116>
- Rissman, R. A., & Mobley, W. C. (2011). Implications for treatment: GABAA receptors in aging, Down syndrome and Alzheimer's disease. *Journal of Neurochemistry*, *117*(4), 613-622. <https://doi.org/10.1111/j.1471-4159.2011.07237.x>

- Sale, A., Berardi, N., & Maffei, L. (2014). Environment and brain plasticity: towards an endogenous pharmacotherapy. *Physiological Reviews*, *94*(1), 189-234. <https://doi.org/10.1152/physrev.00036.2012>
- Tarver, J., Daley, D., & Sayal, K. (2014). Attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): an updated review of the essential facts. *Child: Care, Health and Development*, *40*(6), 762-774. <https://doi.org/10.1111/cch.12139>
- Tseng, A., DuBois, M., Biagiante, B., Brumley, C., & Jacob, S. (2023). Auditory domain sensitivity and neuroplasticity-based targeted cognitive training in autism spectrum disorder. *Journal of Clinical Medicine*, *12*(4), 1635. <https://doi.org/10.3390/jcm12041635>
- Xiong, C., Sun, S., Jiang, W., Ma, L., & Zhang, J. (2020). ASDmiR: A stepwise method to uncover miRNA regulation related to autism spectrum disorder. *Frontiers in Genetics*, *11*, 562971. <https://doi.org/10.3389/fgene.2020.562971>

## NEUROPLASTICITY IN PERSONS WITH NEURODEVELOPMENTAL DISORDERS\*

Aleksandra Pavlović, Aleksandra Đurić Zdravković, Milica Gligorović

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *Critical phases of neuroplasticity are considered to be periods in which the development of the brain's functional properties is strongly modulated by experience, and the period of early childhood is emphasized as one of the crucial factors of differences in its mechanisms, which can influence the appearance of some neurodevelopmental disorders.*

**Aim:** *The aim of the paper is to analyze data on the structure of neuroplasticity in persons with certain neurodevelopmental disorders (intellectual disability, autism spectrum disorder, and attention deficit hyperactivity disorder), as well as on possible stimulation in this domain.*

**Methods:** *To achieve this goal, a review of the literature published in peer-reviewed academic publications was carried out.*

**Results:** *Results from a number of studies indicate that altered neuroplasticity may underlie some of these disorders. Early intervention aimed at facilitating neuroplasticity mechanisms improves developmental outcomes in children with neurodevelopmental disorders.*

**Conclusion:** *Several effective treatments have been confirmed in this domain, including environmental enrichment, application of noninvasive stimulation protocols, and cognitive training.*

**Keywords:** *neuroplasticity, neurodevelopmental disorders, interventions*

---

\* This paper is part of a project supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01/ 200096)

## VAŽNOST PRAVOVREMENE AMPLIFIKACIJE KAO KLJUČ USPEŠNE REHABILITACIJE KOD ODRASLIH OSOBA

Jelena Čulibrk\*\*, Marija Petković

Audiovox d.o.o., Beograd, Srbija

**Uvod:** Osobe oštećenog sluha koje ne nose slušne aparate sklone su izolaciji, usamljenosti, depresiji i anksioznosti. Njihov kvalitet života opada zbog smetnji u komunikaciji sa okolinom, pa često dolazi do narušavanja odnosa u porodici ili gubitka posla. Amplifikacija slušnim aparatima zauzima posebno mesto u procesu rehabilitacije sluha.

**Cilj:** Ciljevi istraživanja odnose se na utvrđivanje značaja da pravovremena amplifikacija i redovno nošenje slušnih aparata značajno pozitivno utiču na svakodnevno funkcionisanje osoba sa oštećenjem sluha, tok rehabilitacije, kao i društvene odnose. Dodatni cilj istraživanja uključuje značaj pravovremenog reagovanja kad je u pitanju nastanak oštećenja sluha i nošenje aparata.

**Metode:** U istraživanju su korišćeni sledeći merni instrumenti: Međunarodni upitnik o ishodu upotrebe slušnih pomagala i Upitnik o slušnom hendikepu za odrasle osobe.

U istraživanju je učestvovalo 60 ispitanika starosti od 32 do 93 godine koji prvi put nose slušne aparate u trajanju od dva do šest meseci, kao i 90 ispitanika starosti od 23 do 90 godina koji ne nose slušne aparate.

**Rezultati:** Najveće poboljšanje utvrđeno je prilikom korišćenja slušnih aparata, poboljšanja kvaliteta života ispitanika i uticaja nošenja slušnih aparata na komunikaciju i odnose sa drugim ljudima. Većina ispitanika smatra da su slušni aparati vredni nošenja i da imaju koristi od njih. Najlošiji rezultati utvrđeni su u okviru obavljanja pojedinih svakodnevnih aktivnosti. Rezultati istraživanja su pokazali da što je vreme nastanka oštećenja sluha duže, intenzivniji je osećaj smetnji na emocionalnom i socijalnom planu.

**Zaključak:** Amplifikacija predstavlja samo početak rehabilitacije sluha. Dodatno, u rehabilitaciji je značajno posvetiti pažnju socijalnim i emocionalnim aspektima života osoba sa slušnim oštećenjima. Kada osoba prihvati slušni aparat kao deo sebe, sa većim zadovoljstvom funkcioniše u društvu i poboljšava joj se kvalitet života, što znači da smo postigli cilj rehabilitacije.

**Ključne reči:** rehabilitacija sluha, socijalni aspekt, emocionalni aspekt, pravovremena amplifikacija

\*\* jelena.culibrk@audiovox.rs

## UVOD

Oštećenje sluha se određuje kao smanjena osetljivost slušnog sistema i ne predstavlja samo zdravstveni, već i socijalni problem. Slabiji sluh otežava komunikaciju i može dovesti osobu u neprijatnu, pa čak i opasnu situaciju.

„Osobe sa oštećenjem sluha koje ne nose slušne aparate sklone su izolaciji, usamljenosti, depresiji i anksioznosti“ (Jiang at al., 2023: 335). Njihov kvalitet života je smanjen zbog smetnji u komunikaciji sa okolinom, pa često dolazi do narušavanja odnosa u porodici ili gubitka posla.

Društvo, kao organizovana zajednica, počiva na različitim načinima komunikacije, koja se, najvećim delom, ostvaruje jezičkim medijem. Oštećenje sluha prvenstveno ograničava mogućnost verbalne komunikacije. Oštećenje sluha isključuje hendikepiranog iz društva i time ga degradira za vrednost koja mu je najbitnija, a to je pripadnost društvu. Stoga, cilj rehabilitacije gluvih i nagluvih osoba nije rehabilitacija sluha sama po sebi, već je cilj rehabilitacije socijalna rehabilitacija. S tim u vezi, ovo istraživanje je usmereno na stečena oštećenja sluha.

Potrebno je naglasiti da sve vrste nagluposti nužno uzrokuju i sekundarne smetnje, pa je zbog toga potrebno vršiti rehabilitacijski proces i u slučajevima kada su sekundarne smetnje uzrokovane isključivo konduktivnim oštećenjem sluha.

Amplifikacija slušnim aparatima zauzima posebno mesto u procesu rehabilitacije sluha. Kod senzoričnog oštećenja sluha stanje u unutrašnjem uhu se značajno razlikuje od osobe do osobe. Sposobnost obrade zvuka se ne može proceniti samo na osnovu tonalne liminarne audiometrije. Dve osobe sa senzoričnim oštećenjem sluha i identičnim tonskim audiogramom mogu imati potpuno različite sposobnosti obrade zvučnih signala.

Motivacija za korišćenje slušnog aparata ima direktan uticaj na njegov efekat, a time i na stepen poboljšanja kvaliteta života osobe sa redukovanim sluhom (Petersen & Corell, 2019).

## METODE

### Cilj

Ciljevi istraživanja su:

- Dokazati da pravovremenom amplifikacijom i redovnim nošenjem slušnih aparata osoba može funkcionisati bez značajnih teškoća.
- Dokazati da pravovremena amplifikacija pozitivno utiče na tok rehabilitacije i da se na takav način obezbeđuje ravnopravni kontakt osobe oštećenog sluha sa društvom.
- Dokazati da ljudi u Srbiji ne reaguju pravovremeno, odnosno da ne počinju sa nošenjem slušnih aparata onda kada se jave poteškoće sa razumevanjem govora.

## Uzorak

U istraživanju su učestvovali ispitanici iz Beograda, Novog Sada, Zrenjanina, Pančeva, Novog Pazara i Kruševca. Eksperimentalnu grupu su činili ispitanici sa oštećenjem sluha koji koriste slušne aparate. Ovu grupu činilo je 60 ispitanika starosti od 32 do 93 godine koji prvi put koriste slušne aparate u trajanju od dva meseca do šest meseci. Lako oštećenje sluha ima pet ispitanika, njih 40 ima srednje oštećenje sluha, dok 15 ispitanika ima teško oštećenje sluha. Na uzorku ispitanika, njih 33 ima monoauralno slušanje, 25 ispitanika ima binauralno slušanje, dok 2 ispitanika imaju jednostrano oštećenje sluha.

Kontrolnu grupu su činili ispitanici sa oštećenjem sluha koji ne koriste slušne aparate. Ovu grupu činilo je 90 ispitanika starosti od 23 do 90 godina koji ne nose slušne aparate. Njih 50 navelo je da ima poteškoće u razumevanju u trajanju od jedne do pet godina, 28 ispitanika je navelo da teškoće u razumevanju traju od 6 do 15 godina, dok je 12 ispitanika navelo da teškoće u razumevanju traju duže od 15 godina. Lako oštećenje sluha ima 8 ispitanika, srednje teško oštećenje ima 52 ispitanika, a njih 30 ima teško oštećenje sluha. Obostrano oštećenje sluha ima 88 ispitanika, a 2 ispitanika imaju jednostrano oštećenje sluha.

## Instrumenti

U istraživanju su korišćena dva merna instrumenta. Prvi instrument je u formi upitnika i zove se Međunarodni inventar ishoda za slušna pomagala (IOI-HA) (Cox et al, 2000). Ovaj instrument je primenjen na eksperimentalnoj grupi ispitanika.

Instrument se sastoji od sedam pitanja koja se odnose na različite aspekte života osoba sa oštećenjem sluha koje koriste slušne aparate. Prvo pitanje se odnosi na to koliko često osobe koriste slušne aparate. Drugo pitanje na to koliko korist od aparata korisnici imaju. Treće pitanje na to koliko oštećenje sluha ograničava osobe u pojedinim aktivnostima. Četvrto pitanje na to koliko vrednost od slušnih aparata osobe osećaju. Peto pitanje na ograničenja, šesto na uticaj oštećenja sluha na druge osobe, dok sedmo pitanje uključuje odgovore koji se odnose na kvalitet života ispitanika. Za svako pitanje je ponuđeno pet odgovora koji se boduju na skali od jedan do pet, gde je jedan najlošiji rezultat, a pet najbolji.

Ovaj instrument meri više dimenzija subjektivnog osećaja benefita prilikom korišćenja slušnih aparata, a to su: aspekt invaliditeta (ograničenja aktivnosti) i hendikepa (ograničenja učešća u aktivnostima), kao i procenu zadovoljstva. Drugi instrument koji smo koristili u istraživanju je takođe u formi upitnika i zove se Uticaj oštećenja sluha na kvalitet života odraslih osoba (HHIA) (Newman et al.,1990). Ovaj instrument je primenjen na kontrolnoj grupi ispitanika.

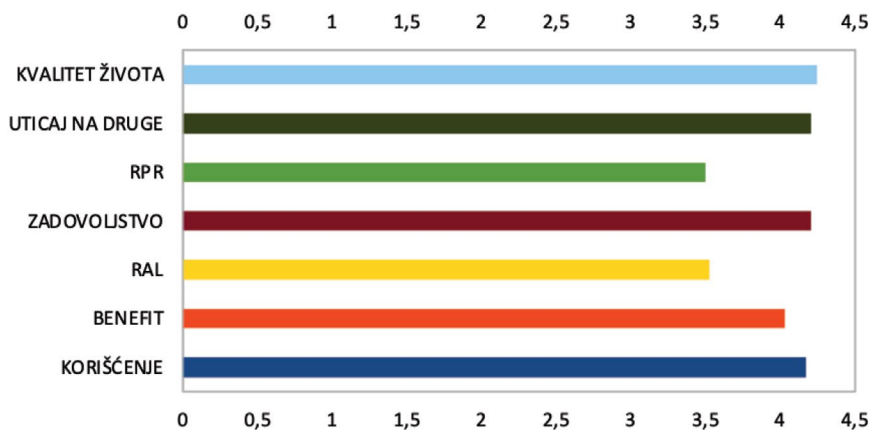
Instrument se sastoji od 25 pitanja koja se odnose na socijalni i emocionalni aspekt života osoba sa oštećenjem sluha. Ispitanik na svako pitanje odgovara sa: da, ponekad i ne. Odgovor „da“ nosi četiri boda, odgovor „ponekad“ nosi dva boda, dok negativan odgovor nosi nula bodova. Veći broj bodova upućuje na značajniji stepen hendikepa. Rezultati od 0 do 16 bodova označavaju da ispitanik ne oseća hendikep,

rezultati od 18 bodova do 42 boda ukazuju na umeren stepen hendikepa, dok rezultat od 44 i više bodova upućuje na značajan hendikep. Za istraživanje smo koristili verzije instrumenata na engleskom jeziku koje su prevedene na srpski jezik.

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA

### Grafikon 1

*Prikaz rezultata u eksperimentalnoj grupi ispitanika (IOI-HA test)*



Većina ispitanika smatra da su slušni aparati vredni nošenja (4,4), kao i da im se poboljšao kvalitet života (4,36).

Ispitanici su se izjasnili da u proseku nose slušne aparate duže od 8 sati dnevno (4,3).

Takođe, navode da u komunikaciji sa drugim ljudima nemaju poteškoće sa kojima su se susretali pre početka nošenja slušnih aparata (4,23).

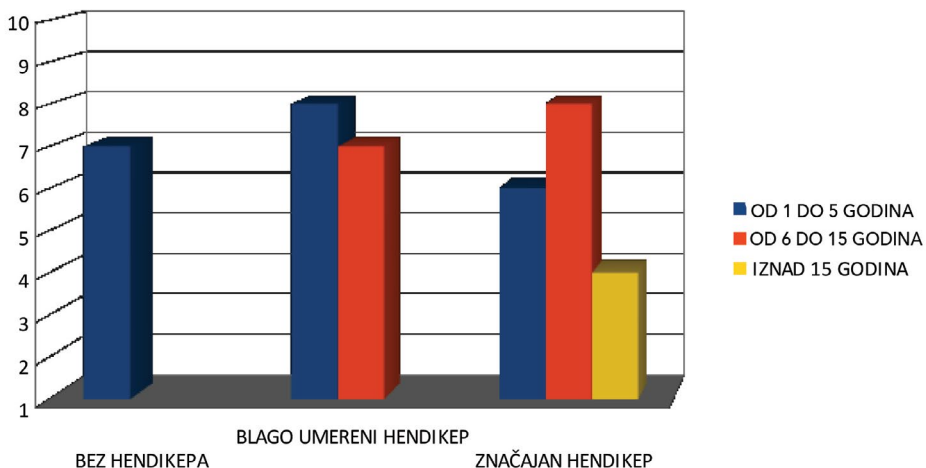
Kao što smo i očekivali, najmanji procenat poboljšanja u odnosu na sve ostale parametre je izražen kroz dalje prisustvo poteškoća u svakodnevnom (3,56) i zahtevnijim (3,7) situacijama.

Rezultati istraživanja u kontrolnoj grupi ispitanika prikazani su na Grafikonima 2,3,4 i 5.



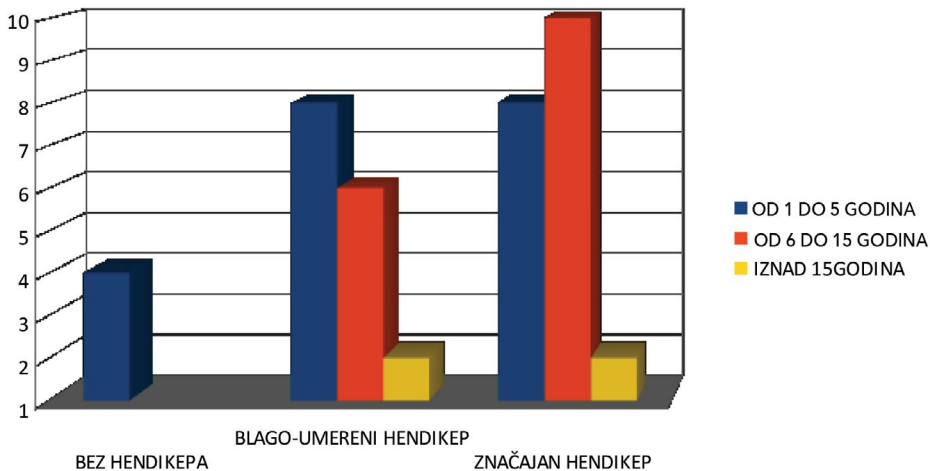
## Grafikon 2

*Prikaz rezultata u kontrolnoj grupi ispitanika (HHIA test)*

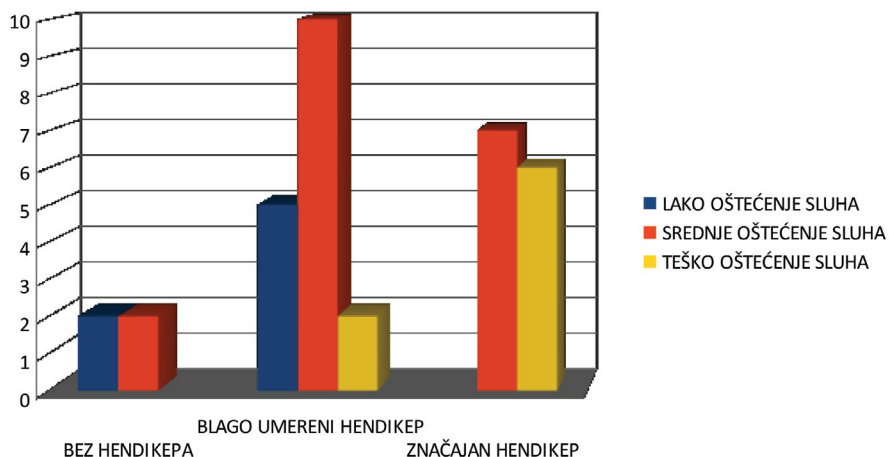
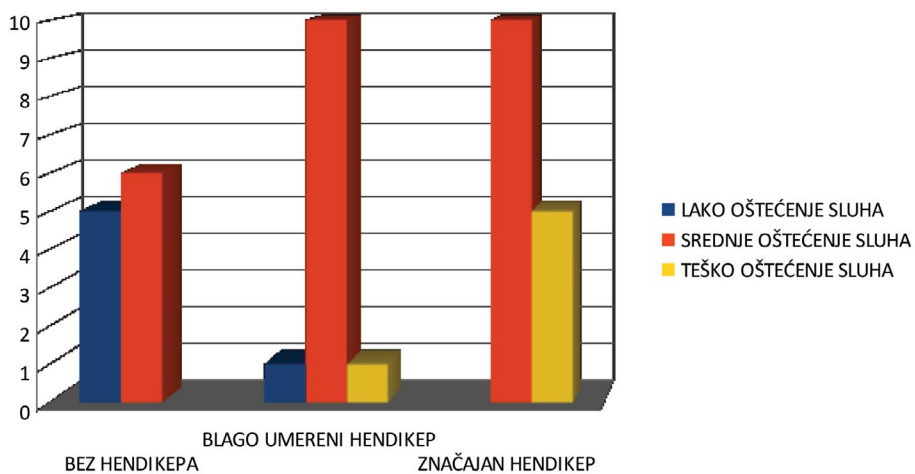


## Grafikon 3

*Rezultati HHIA testa prema dužini trajanja oštećenja sluha - emocionalni hendikep*



Iz rezultata prikazanim u Grafikonima 2 i 3 i vremena nastanka oštećenja sluha možemo primetiti da, što se to vreme povećava, tako i ispitanici prelaze iz umerenog u osećaj značajnog hendikepa na socijalnom i emotivnom polju.

**Grafikon 4***Rezultati HHIA testa prema oštećenju sluha - socijalni hendikep***Grafikon 5***Rezultati HHIA testa prema oštećenju sluha - emocionalni hendikep*

Iz rezultata prikazanim u Grafikonima 4 i 5 vidimo da se osobe srednjeg oštećenja sluha najviše ističu što se tiče na planu socijalnog i emocionalnog hendikepa.

Većina njih oseća blag do umeren hendikep, dok nešto manji broj njih ima značajan hendikep.

Osobe srednjeg oštećenja sluha koje su se izjasnile da nemaju hendikep, više ga osećaju u emocionalnom nego u socijalnom kontekstu.

## DISKUSIJA

Na osnovu rezultata istraživanja utvrđeno je da zahvaljujući pravovremenoj amplifikaciji i redovnom nošenju slušnih aparata, osoba može funkcionisati normalno, tj. bez hendikepa. Ovim je ispunjen prvi cilj istraživanja. Ispitanici koji su učestvovali u istraživanju navode podatke o oštećenju sluha u trajanju od jedne do pet godina, što je uglavnom i period u kojem se javljaju za pomoć kod stečenih senzori-neuralnih oštećenja sluha. Većina njih je koristila aparate u „aktivnom” delu dana, od četiri do osam sati, pri čemu su osetili znatno poboljšanje kvaliteta života.

Kontrolna grupa kod koje postoji oštećenje sluha, a nije amplifikovana i navodi podatke o oštećenju sluha u trajanju od jedne do pet godina, već oseća blag do umeren, ali i značajan hendikep. Rezultata istraživanja pokazuju da se stepen doživljaja hendikepa povećava sa dužinom trajanja oštećenja sluha.

Drugi cilj istraživanja bio je da je pravovremenom amplifikacijom moguće uticati na tok rehabilitacije, kao i da se na takav način obezbeđuje ravnopravni kontakt osobe oštećenog sluha sa društvom. Ispitivanjem su obuhvaćene osobe koje su tek na početku rehabilitacije, odnosno koriste slušne aparate (ili slušni aparat) od dva meseca do šest meseci. Već na samom početku rehabilitacije se vidi benefit amplifikacije. Ove osobe navode da se komunikacija sa drugim osobama značajno poboljšala, odnosno da druge osobe ne navode da imaju problema u komunikaciji sa njima, što govori da dobro funkcionišu u društvu. Time je potvrđen i drugi cilj istraživanja.

Očekuje se da će dužom upotrebom slušnih aparata funkcionisanje biti sve bolje i da će njihovi korisnici biti ravnopravni članovi društva.

Treći cilj istraživanja bio je da se dokaže da ljudi u Srbiji ne reaguju pravovremeno kad je reč o oštećenju sluha. To se vidi na osnovu rezultata HHIA testa gde veliki broj ispitanika (50%) ima umereno i teško oštećenje sluha kada se prvi put javlja za proveru stanja sluha.

Sledeći logiku, težina hendikepa se povećava sa težinom oštećenja sluha, međutim istraživanje pokazuje drugačije. Najveći hendikep osećaju osobe koje imaju umereno oštećenje sluha i u socijalnom i u emocionalnom aspektu. Rezultati pokazuju da osobe koje preko 15 godina imaju teško oštećenje sluha mahom osećaju veći socijalni nego emocionalni hendikep. To se može objasniti tako što su osobe sa težim oštećenjem sluha vremenom, kako je sluh propadao, razvile neki svoj način funkcionisanja i naučile da žive u „svom svetu tišine”.

## ZAKLJUČAK

Smetnje i poremećaji sluha u bilo kom periodu života imaju značajne posledice na celokupni razvoj ličnosti i mogu dovesti do poremećaja psihičkih funkcija. Lakše ili teže oštećenje sluha koje otežava slušno-govornu komunikaciju, u slučajevima kada su druge mogućnosti lečenja iscrpljene (medikamentozno, hirurško ili kombinovano) zahteva slušnu amplifikaciju tj. primenu slušnog aparata. Audiološkoj

i psihijatrijskoj dijagnostici se nameće problem zapažanja slušnog hendikepa koji je često zamaskiran kliničkom slikom depresije, anksioznosti, paranoje, mentalnim poremećijama i poremećajima ponašanja, što zahteva timski rad stručnjaka kao i edukaciju lekara svih specijalnosti.

U radu sa osobama oštećenog sluha uglavnom se naglašava to da li će uz pomoć slušnog aparata čuti određeni glas ili reč, pa se tako za proveru funkcionalnosti slušnog aparata uglavnom koriste govorna audiometrija ili test reči u posebnim uslovima. Ovo ne mora nužno da znači da će, ako se potvrdi da je dobra funkcionalnost u tim uslovima, osoba dobro funkcionisati i u drugim svakodnevnim situacijama i obrnuto. Sama amplifikacija je samo početak rehabilitacije ne samo sluha, već i socijalnog i emocionalnog aspekta života osobe sa oštećenjem sluha. Kada osoba prihvati slušni aparat kao deo sebe i sa zadovoljstvom funkcioniše u društvu poboljšava joj se kvalitet života, što znači da je cilj rehabilitacije postignut.

## LITERATURA

- Cox, R., & Genevieve, A. (2000). International outcome inventorz for hearing aids (IOI-HA) <https://doi.org/10.3109/14992020209101309>
- Jiang, F., Mishra, S., Shrestha, N., Ozaki, P., Virani, S., Bright, T., Kuper, H., Zhou, C., & Zhu, D. (2023). Association between hearing aid use and all-cause and cause-specific dementia:and analysis of the UK Biobank cohort [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(23\)00048-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(23)00048-8)
- Newman, C. W., Weinstein, B., Jacobson, G., & Hug, G. (1990). The Hearing Handicap Inventory for Adults: psychometric adequacy and audiometric correlates, *Ear Hear*, 11(6), 430-3. <https://doi.org/10.1097/00003446-199012000-00004>
- Škarić, I. (1967). Mogućnost rehabilitacije sluha i govora s aspekta verbotonalne teorije. *Defektologija*, 3(2), 33-47 <https://hrcak.srce.hr/107542>
- Petersen, O., & Corell, I. (1999). *Basic Audiology*, Oticon International, nd <https://www.oticon.global/professionals/training-and-fitting/training/e-learning/basic-audiology>

## IMPORTANCE OF TIMELY AMPLIFICATION AS KEY TO SUCCESSFUL REHABILITATION IN ADULTS

Jelena Ćulibrk, Marija Petković

Audiovox d.o.o., Belgrade, Serbia

**Introduction:** *Hearing-impaired people who do not use hearing aids are prone to isolation, loneliness, depression, and anxiety. Their quality of life decreases due to disturbed communication with the environment, so there is often a disruption of family relationships or job loss. Hearing aid amplification is very important in the hearing rehabilitation process.*

**Aim:** *The aim of this research was to prove that with timely amplification and regular use of hearing aids, a person can function normally, i.e., without a handicap. Also, the goal was to determine the significance a timely response in case of hearing loss and using hearing aids.*

**Methods:** *In this research, we used the International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA) and the Hearing Handicap Inventory for Adults (HHIA).*

*The research included 60 participants 32-93 years of age who used hearing aids for the first time for 2 to 6 months, and those 90 aged 23-90 who did not use hearing aids.*

**Results:** *The greatest improvement is seen in the use and satisfaction of using hearing aids, the improvement in the quality of life, and the impact on other people. Most participants believe that hearing aids are useful and beneficial. The worst results are found in certain daily activities. Research results indicate that as the time of onset of hearing loss increases, the feeling of a significant handicap in both the emotional and social fields increases.*

**Conclusion:** *Amplification is only the beginning of the rehabilitation of hearing. In addition, in rehabilitation, it is important to pay attention to the social and emotional aspects of the lives of people with hearing impairment. When a person accepts a hearing aid and functions with pleasure in society, their quality of life improves, which means that we have achieved the goal of rehabilitation.*

**Keywords:** *acquired hearing loss, timely amplification, social and emotional aspect, adult rehabilitation*



## PREDNOSTI I NEDOSTACI RADA NA DALJINU – PERCEPCIJA STRUČNJAKA

Špela Golubović<sup>\*\*1</sup>, Mirjana Đorđević<sup>2</sup>, Snežana Ilić<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Univerzitet u Novom Sadu – Medicinski fakultet, Srbija

<sup>2</sup>Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** Rad na daljinu može pomoći da se poveća pristup uslugama intervencije u ranom detinjstvu, posebno za porodice koje žive u udaljenim područjima ili u mestima gde ne postoje stručnjaci i timovi koji mogu da pruže ove usluge.

**Cilj:** Cilj ovog istraživanja je ispitati koje prednosti i nedostatke rada na daljinu u pružanju usluga rane intervencije navode stručnjaci koji pružaju podršku porodicama.

**Metode:** Uzorak je činilo 43 stručnjaka koji su prošli obuku za pružanje podrške u okviru porodično orijentisane rane intervencije. Učesnici su anonimno popunjavali onlajn upitnik Skala prednosti i nedostataka rada na daljinu, koja je pored osnovnih podataka o polu i učestalosti rada na daljinu sadržala 14 pitanja koja su se odnosila na prednosti i nedostatke rada na daljinu.

**Rezultati i zaključak:** Stručnjaci navode da prilikom rada na daljinu najveće prednosti vide u većoj dostupnosti porodicama, boljoj ekonomičnosti u pružanju usluga, kao i većoj fleksibilnosti, zadovoljni su saradnjom sa porodicama, kao i sa kolegama. Kao nedostatke navode probleme sa ovladavanjem tehnologijama, dostupnost tehnologija, odsustvo direktnog kontakta sa kolegama, kao i nedostatak informacija od kolega.

**Cljučne reči:** rana intervencija, rad na daljinu, stručnjaci

### UVOD

Poslednih decenija digitalna tehnologija pokreće kako ekonomski rast, tako i društvene promene. Veliku ulogu u transformaciji širenja upotrebe tehnologije u našem svakodnevnom životu imala je pandemija Covid-19, koja je dovela do eksponencijalnog ubrzanja upotrebe tehnologije i značajne promene percepcije digitalizacije u našim ekonomijama i društvima (Ingusci et al., 2023).

<sup>\*\*</sup> spela.golubovic@mf.uns.ac.rs

Pandemija COVID-19 je imala veliki uticaj i na način pružanja usluga i podrške maloj deci sa smetnjama i/ili kašnjenjem u razvoju i njihovim porodicama. Merama socijalnog distanciranja i naredbama o ostanku kod kuće, mnoge porodice nisu bile u mogućnosti da nastave sa dotadašnjim uslugama podrške koje su najčešće pružane u ustanovama i realizovane u ličnom kontaktu stručnjaka i deteta, odnosno porodice, što je dovelo do poremećaja u pružanju ovih osnovnih usluga.

Pandemija je značajno uticala na način na koji su se pružale usluge rane intervencije u detinjstvu, te su profesionalci brzo usvojili alternativni način pružanja podrške deci i porodicama kroz rad na daljinu (*teleworking*). Iako je ovakav način rada brzo našao svoje mesto u svakodnevnoj praksi, dugo se smatrao kao privremeno rešenje koje je situacija sa pandemijom nametnula. Vremenom postao je „nova normalnost“ koja ima tendenciju da traje i da biva sastavni deo prakse (Rudolph et al., 2021).

Rad na daljinu poznat je kao način pružanja podrške porodicama putem tehnologije video konferencija. Izrazi „telezdravstvo“, „telemedicina“, „teleintervencija“, „teleterapija“, „telepraktika“ i „virtuelne posete“ često se koriste za opisivanje ovih usluga posredovanih tehnologijom na daljinu (Savić, 2020). Zajedničko im je da se odnose na obavljanje posla, određenog radnog zadatka korišćenjem platformi za videokonferencije i drugih digitalnih tehnologija, van prostora institucije u kojoj je osoba zaposlena i na taj način ona komunicira sa porodicama, kolegama ili osobama koje su uključene u zajednički rad. Ovo je dovelo do porasta upotrebe digitalnih tehnologija i rada na daljinu koji je postao sve popularniji pristup pružanju usluga rane intervencije u detinjstvu, najpre tokom pandemije, a i kasnije.

Rad na daljinu se pojavio kao alternativa tradicionalnim, individualnim, terapijskim sesijama za malu decu, omogućavajući im da nastave da primaju preko potrebne intervencije iz udobnosti svojih domova. Dok se upotreba rada na daljinu u intervenciji u ranom detinjstvu pokazala kao korisno sredstvo tokom pandemije, takođe je pokrenula važna pitanja o njegovoj efikasnosti, prednostima i nedostacima. Istraživanje Evropske komisije za digitalnu ekonomiju (European Commission Digital Economy, 2021) pokazalo je da je ovakav vid rada u većini kompanija pomogao da se smanji broj službenih putovanja, potrošnja materijala, opreme, i pre svega je olakšao rad na udaljenim lokacijama. Kada je reč o prednostima rada na daljinu u vezi sa uslugama koje se pružaju deci sa smetnjama u razvoju i njihovim porodicama, izdvajaju se mogućnosti većeg dosezanja porodica, praktičnost i fleksibilnost pružanja usluga, isplativost, veća uključenost porodice i bolja mogućnost praćenja rezultata rada (Cole et al., 2019; Pinkerton et al., 2022; Steed et al., 2022). Rad na daljinu može pomoći da se poveća pristup uslugama intervencije u ranom detinjstvu, posebno za porodice koje žive u udaljenim područjima ili u mestima gde ne postoje stručnjaci i timovi koji mogu da pruže ove usluge. Povezan je i sa povećanom stopom posvećenosti i skraćenim vremenom putovanja za porodice (Rettinger et al., 2021). U istraživanju Hao i saradnika (2020) istaknuto je da rad na daljinu može pomoći da se osigura da sve porodice imaju pristup uslugama koje su im potrebne. Takođe, pružanje usluga rane intervencije sa bilo koje lokacije sa pristupom internetu, omogućava veću fleksibilnost u radu profesionalaca kako u zakazivanju termina susreta



sa porodicom, tako i uštedu u vremenu koje se odvaja za putovanje. Fleksibilnost se ogleda na nekoliko različitih načina. Stručnjaci koji su učestvovali u istraživanju su spomenuli mogućnost „posete“ tokom tipičnih porodičnih rutina, kao što je večera, kada bi pružaocu usluga inače bilo teško da prisustvuje lično. Porodice mogu da učestvuju u terapijskim sesijama iz udobnosti svojih domova i u vreme kada je to nazgodnije za dete i porodicu, odnosno u toku rutine koja je za porodicu bitna (Hao et al., 2020).

Eliminišući potrebu za kancelarijskim prostorom i putnim troškovima, rad na daljinu može pomoći u smanjenju ukupnih troškova pružanja usluga rane intervencije u detinjstvu. Sa druge strane, dostupni video materijali profesionalcima i roditeljima daju mogućnost da pregledaju snimke, analiziraju ih i prate razvoj deteta.

Međutim, rad na daljinu takođe dolazi sa nekim izazovima koji se moraju rešiti kako bi se osigurala njegova efikasnost (Yang et al., 2021; Steed et al., 2022). Rad na daljinu se u velikoj meri oslanja na tehnologiju, a tehničke poteškoće, kao što su loša internet konekcija ili kvar opreme, kvalitet slike videa i zvuka mogu poremetiti terapijske sesije i izazvati frustraciju i profesionalcima i porodicama. Za profesionalce predstavlja izazov da obezbede nadzor i podršku porodicama, posebno ako su one manje upoznate sa tehnologijom ili imaju ograničen pristup uređajima. Glavni nedostaci intervencije na daljinu koji se mogu predvideti jesu neznanje ili nedovoljno znanje u primeni tehnologije. Nedostatak odgovarajućih znanja i veština u vođenju konsultacija sa porodicom, poput zanemarivanja važnosti predstavljanja i upoznavanja sa porodicom, vode smanjenom poverenju porodica u intervenciju koja se pruža na ovaj način (Hjelm, 2005). Jedan od većih izazova rada na daljinu u intervenciji u ranom detinjstvu je uključivanje male dece u virtuelne susrete. Deca mogu imati poteškoća da sarađuju tokom virtuelnih susreta, a može im biti potrebna dodatna podrška roditelja ili staratelja da bi efikasno u njima učestvovala. Takođe, ograničena fizička interakcija između profesionalaca i dece, odsustvo kontakta kroz igru i fizički dodir može biti prepreka za rad u virtuelnom okruženju.

Vodeći računa o ovim izazovima i primenom strategija za njihovo rešavanje, pružaoci intervencija u ranom detinjstvu mogu uspešno da iskoriste rad na daljinu kako bi pružili visokokvalitetne usluge maloj deci i njihovim porodicama. Da bi pružanje podrške deci sa smetnjama u razvoju bilo efikasno i dostupno putem virtuelnih platformi, odnosno kroz rad na daljinu potrebno je osigurati da se na odgovarajući način integriše u sve sisteme (zdravstveni, obrazovni i sistem socijalne zaštite), te da se tretira kao uobičajen modalitet rada.

Pružaoци intervencija u ranom detinjstvu susreću se sa brojnim izazovima u osmišljavanju i implementaciji podrške deci i porodicama kako u direktnom radu, tako i kroz sve češći rad na daljinu. Iako postoji sve veći broj istraživanja koja ističu efikasnost rada na daljinu sa decom u ranom detinjstvu i njihovim porodicama, važno je prepoznati ograničenja i izazove koje nosi ovakav vid rada za same stručnjake.

## CILJ

Cilj ovog istraživanja je ispitati koje prednosti i nedostatke rada na daljinu u pružanju usluga rane intervencije navode stručnjaci koji pružaju podršku porodicama dece sa smetnjama u razvoju ili s rizikom za njihov dalji razvoj.

## METODE

### Uzorak

U Srbiji je 2019. godine počeo intenzivniji razvoj unapređenih usluga intersektorskih, porodično orijentisanih ranih intervencija. U dvadesetak gradova/opština širom Srbije obučeni su stručnjaci za pružanje usluga rane intervencije i veliki broj porodica je uključen u programe podrške. Uzorak je činilo 43 stručnjaka (defektolozi, psiholozi, socijalni radnici, pedagozi, vaspitači) od čega 40 (93%) ženskog pola i 3 (7%) muškog pola. Zbog heterogenosti uzorka u pogledu profila stručnjaka i malog broja ispitanika kada se dele u grupe preme profesiji, ovaj uzorak je posmatran u daljoj analizi kao jedinstven. Imajući u vidu da od profila stručnjaka mogu zavistiti i rezultati, ovo implicira da se rezultati ne mogu generalizovati na pojedine profesije, već samo na ovaj uzorak kao celinu. Svi stručnjaci su prošli osmodnevnu obuku za porodično orijentisane rane intervencije i članovi su timova za rane intervencije formiranih u različitim gradovima/opštinama u Srbiji i zaposleni su u jednoj od tri ustanove: u domu zdravlja, predškolskoj ustanovi ili u centru za socijalni rad.

### Procedura i instrument

Učesnici koji su uključeni u istraživanje su anonimno popunjavali *on-line* upitnik koji je sadržavao pitanja koja se odnose na osnovne podatke o polu, struci; da li imaju iskustva u radu na daljinu; koliko često su u prilici da rade na daljinu; koji im je bio najveći izazov kada su počeli da rade na daljinu; u kojem su ponuđeni odgovori bili: korišćenje platforme za komunikaciju, postavljanje opreme, komunikacija sa porodicom, ali i opcija drugo, gde su ispitanici sami mogli da unesu odgovor. Drugi deo upitnika činilo je 14 pitanja koja su se odnosila na prednosti i nedostatke rada na daljinu. Ovaj deo *on-line* upitnika konstruisan je prema originalnom upitniku Skala prednosti i nedostataka rada na daljinu autora Inguši i saradnika (Ingušci et al., 2023), a pitanja su prevedena i adaptirana na srpski jezik.

Skala se sastoji od sedam tvrdnji koje se odnose na prednosti i sedam tvrdnji koje se odnose na nedostatke rada na daljinu. Pitanje na početku ove skale glasi: *Po vašem iskustvu, korišćenje alternativnih oblika rada (rad na daljinu) može dovesti do sledećeg*: nakon čega slede tvrdnje o prednostima, odnosno nedostacima ovakvog vida rada. Na date tvrdnje ispitanici označavaju stepen slaganja, zaokružujući odgovor na Likertovoj skali od 1 (nikako) do 4 (potpuno). Ostavljena je i mogućnost odgovora N/A = nije primenljivo.

## Statistička obrada podataka

Za unos i obradu podataka korišćen je programski paket SPSS 20.0. Za potrebe analize i opisa strukture uzorka po relevantnim varijablama, korišćeni su prikazi frekvencija i procenata. Primenjena je neparametrijska statistika. Metode deskriptivne statistike upotrebljene su za određivanje mera centralne tendencije (Mean), mera varijabiliteta (standardna devijacija-Std. Deviation) i ekstremnih vrednosti (minimum i maximum) posmatranih numeričkih obeležja. U okviru metoda komparativne statistike korišćen je Studentov t-test. Granične vrednosti verovatnoće rizika su na nivou značajnosti 95% ( $p \leq 0.05$ ) i 99% ( $p \leq 0.01$ ).

## REZULTATI SA DISKUSIJOM

Deskriptivna analiza opštih podataka o ispitanicima i njihovom iskustvu sa radom na daljinu pokazala je da je od ukupnog broja ispitanika ( $N=43$ ) njih 32 (74,4%) imalo je iskustva u pružanju usluga ranih intervencija deci i porodicama na daljinu, dok 11 (21,6%) nije imalo takvih iskustava. Blizu polovine ispitanika koji su imali priliku da koriste ovakav način rada realizovali su ga retko, odnosno manje od jednog puta nedeljno. Najmanje je onih koji podršku porodicama na ovaj način pružaju svaki dan (5,4%), jednom nedeljno to čini 21,6%, a jednom u mesec dana 24,3%. Praksa pružanja podrške putem različitih virtuelnih platformi još uvek nije zaživela u punom smislu, niti je prihvaćena kao svakodnevni deo rada kod naših ispitanika. Ipak, podatak da polovina ispitanika primenjuje ovakav vid rada pokazuje pozitivan trend ka prihvatanju promena koje nosi savremena tehnologija. Prihvatanju ovakvog načina rada doprineli su i uslovi pandemije COVID-19 koji su doveli da se usled zatvaranja pronađe novi modalitet rada (Rodríguez-Modroño & López-Igual, 2021), a predviđanja su da će ovakav modalitet rada u budućnosti biti uobičajen, ako ne prevashodan način rada (What 800 Executives Envision for the Postpandemic Workforce, 2020).

Ispitanici kao najveći izazov koji su imali kada su počeli sa radom na daljinu, navode nedovoljno poznavanje korišćenja različitih virtuelnih platformi za komunikaciju poput Zoom-a, Viber-a, Skyp-a i slično (44,7%), zatim uspostavljanje kontakta sa porodicom (15,8%), a najmanji izazov bio je vezan za samo ovladavanje tehnikom (10,5%). Ovakvi rezultati u skladu su sa drugim istraživanjima gde se upravo ovladavanje tehnologijom i platformama za komunikaciju ističe kao jedna od vodećih barijera kada je reč o radu na daljinu (Garavand et al., 2022).

Stručnjaci su ocenjivali prednosti i nedostatke rada na daljinu i stepen slaganja ocenjivali na skali od jedan do četiri, gde je jedan najmanji nivo slaganja, a četiri potpuna saglasnost sa tvrdnjom.

U Tabeli 1 dati su podaci o ocenama ispitanika kada je reč o prednostima rada na daljinu. Rezultati pokazuju da su srednje vrednosti visoke, odnosno idu u pravcu izraženog slaganja sa datim tvrdnjama. Veća mogućnost uspostavljanja ravnoteže između potreba posla i porodice i/ili zadovoljavanja porodičnih potreba na odgovarajući način bitan je faktor koji doprinosi isticanju prednosti rada na daljinu. Obično se, u literaturi, ističu negativni efekti ovakvog rada na zdravlje i funkcionisanje

(sindrom sagorevanja, konflikti), ali primeri istraživanja koje navode Čembel i saradnici (Chambel et al., 2022) idu u prilog tome da se ovakvim radom dobija veća fleksibilnost u vezi sa porodičnim obavezama, više organizovanosti i kontrole nad vremenom, smanjenje konflikta posao – porodica pošto im ovakav način rada dozvoljava da pojedine porodične obaveze urade bez ugrožavanja posla. Tako i stručnjacima u ranoj intervenciji mogućnost dogovaranja susreta i viđanja sa porodicama u različito vreme pruža mogućnost da organizuju svoje privatne obaveze na drugačiji način.

Od navedenih prednosti najveću saglasnost ispitanici imaju u tvrdnji koja se odnosi na ekonomičnost i uštedu. Sa pozitivne strane, ekonomičnosti i/ili uštede vremena u putovanju pruža mogućnost da rad na daljinu ima potencijal da poveća dostupnost i doseg usluga rane intervencije u detinjstvu, posebno za porodice koje mogu imati poteškoća da pristupe uslugama zbog faktora kao što su mesto stanovanja, dostupnost ili problemi sa mobilnošću. Ova povećana dostupnost mogla bi dovesti do veće pravičnosti u pristupu uslugama rane intervencije u detinjstvu, što je važan faktor za obezbeđivanje da sva deca imaju priliku da ostvare svoj puni potencijal. Analizirajući benefite rada na daljinu, autori (Prasad et al., 2020; Savić, 2020) takođe ističu prednosti poput fleksibilnosti i smanjenja zahteva. Pored toga, rad na daljinu može pružiti veću fleksibilnost i udobnost za porodice i profesionalce, što bi moglo dovesti do povećanog angažmana i pridržavanja planova intervencije, što je potvrđeno i ranije navedenim istraživanjima. Rad na daljinu takođe može omogućiti veću saradnju i koordinaciju između stručnjaka za ranu intervenciju u detinjstvu jer oni mogu lakše da dele informacije i resurse. To doprinosi i uspostavljanju ravnoteže između potreba posla i porodice i/ili zadovoljavanja porodičnih potreba. Dobijeni rezultati saglasni su sa drugim istraživanjima kada je reč o organizaciji/planiranju rada i odnosima sa kolegama. Drugačije mogućnosti organizacije posla pružaju priliku da se postigne veća produktivnost, doprinosi boljem planiranju rada i upravljanja vremenom (Angelici & Profeta, 2020).

**Tabela 1**

*Deskriptivni pokazatelji evaluacije prednosti rada na daljinu*

	Min	Max	Mean	SD
1. Veća mogućnost usklađivanja ravnoteže između potreba posla i porodice i/ili zadovoljavanja porodičnih potreba na odgovarajući način.	1	4	3,07	0,65
2. Ekonomičnosti i/ili uštede vremena u putovanju.	2	4	3,47	0,60
3. Smanjenje stresa i više vremena na raspolaganju za sebe.	1	4	3,00	0,82
4. Mogućnosti samostalnog rada i/ili bolje koncentracije, organizacije/planiranja rada.	1	4	2,97	0,66
5. Bolji odnos sa kolegama i/ili nadređenima.	1	4	2,41	0,75
6. Povećano zadovoljstvo poslom.	1	4	2,90	0,82
7. Bolje korišćenje dostupne tehnologije.	2	4	3,30	0,74

\*Min-minimum; Max-maksimum; Mean-srednja vrednost; SD-standardna devijacija

Među ispitanicima koji su učestvovali u ovom istraživanju nalazili su se i oni koji nisu imali prilike da deci i porodicama pružaju podršku na daljinu (Tabela 2). Zanimalo nas je da li postoji razlika u percepciji pozitivnih i negativnih strana rada na daljinu među onima koji to praktikuju i onima koji nemaju iskustva sa ovim vidom rada. Dobijeni podaci pokazuju da nema statistički značajnih razlika među posmatranim grupama, odnosno da svi imaju veoma sličnu percepciju pozitivnih strana rada na daljinu. Zanimljivo je da oni koji nemaju iskustvo u radu na daljinu neznatno više procenjuju da ovakav vid rada doprinosi smanjenju stresa i dobitku raspolaganjem vremena za sebe, kao i veću mogućnost samostalnog rada i/ili bolje koncentracije, organizacije/planiranja rada. Moguće je da ovi stručnjaci vide ovakav način rada komotnijim i samim tim manje stresnim. Sistematskim pregledom literature koja se odnosila na primenu rada na daljinu, posebno u periodu COVID-19 kada je i kod naših ispitanika ovakav načina rada postao deo prakse, Garavand i saradnici (2022) nalaze da su najveći benefiti povezani sa olakšanim načinom pružanja usluga, većim zadovoljstvom zaposlenih, podrškom od strane stručnjaka koja je dostupnija, smanjenjem troškova.

**Tabela 2**

*Razlike među ispitanicima koji imaju/nemaju iskustva u radu na daljinu (prednosti)*

		Da li imate iskustva u radu na daljinu?	N	Mean	SD	T	p
1. Veća mogućnost usklađivanja ravnoteže između potreba posla i porodice i/ili zadovoljavanja porodičnih potreba na odgovarajući način.	DA	31	3,10	0,70	0,38	0,25	
	NE	9	3,00	0,50			
2. Ekonomičnosti i/ili uštede vremena u putovanju.	DA	29	3,45	0,63	-0,46	0,23	
	NE	9	3,56	0,52			
3. Smanjenja stresa i više vremena na raspolaganju za sebe.	DA	28	2,96	0,83	-0,47	0,33	
	NE	8	3,13	0,83			
4. Mogućnosti samostalnog rada i/ili bolje koncentracije, organizacije/planiranja rada.	DA	30	2,90	0,71	-1,27	0,25	
	NE	9	3,22	0,44			
5. Bolji odnos sa kolegama i/ili nadređenima.	DA	30	2,50	0,73	1,37	0,28	
	NE	9	2,11	0,78			
6. Povećano zadovoljstvo poslom.	DA	31	2,94	0,77	0,56	0,32	
	NE	8	2,75	1,03			
7. Bolje korišćenje dostupne tehnologije.	DA	28	3,32	0,72	0,34	0,28	
	NE	9	3,22	0,83			

\* Mean-srednja vrednost; SD-standardna devijacija; T-t test

**Tabela 3***Deskriptivni pokazatelji evaluacije nedostataka rada na daljinu*

	N	Min	Max	Mean	SD
1. Gubitak osećaja pripadnosti svojoj instituciji, izolacija.	39	1	4	2,56	1,07
2. Smanjena vidljivosti i/ili uvažavanje rada od strane nadređenih.	39	1	4	2,64	1,03
3. Poteškoće u koncentraciji zbog ometanja aktivnosti u sopstvenom domu i/ili korišćenja tehnologije ukućana.	40	1	4	2,83	0,98
4. Poteškoće u pristupu alatima/dokumentima u kancelariji i dobijanju informacija od kolega koji rade u kancelariji/instituciji.	40	1	4	2,85	0,92
5. Poteškoće u planiranju rada i/ili prekomerna rigidnost radnog vremena.	39	1	4	2,79	0,89
6. Manji pristup stručnoj obuci i/ili napredovanju u karijeri, percepcija manje zaštite i/ili manjeg pristupa informacijama i /ili donošenju odluka o radu.	39	1	4	2,41	0,88
7. Percepcija da su podvrgnuti strožijoj kontroli i/ili negativnoj percepciji od strane kolega ili nadređenih.	39	1	4	2,46	0,96

\*Min-minimum; Max-maksimum; Mean-srednja vrednost; SD-standardna devijacija

Pružaoци usluga u ranoj intervenciji, pored aktivnog angažovanja u osmišljavanju i implementaciji rada sa porodicom i njihovim detetom na daljinu, suočavaju se sa ograničenjima i izazovima u vezi sa odnosima prema kolegama, nadređenima ili funkcionisanjem u organizaciji i vlastitoj porodici.

U Tabeli 3 prikazani su rezultati ocene nedostataka rada na daljinu od strane stručnjaka. Vidimo da je srednja vrednost između ocena dva i tri, što bi predstavljao umeren stepen slaganja sa datom tvrdnjom. Dakle, naši ispitanici ne vide predložene nedostatke kao izrazite barijere u radu na daljinu. Poteškoće u koncentraciji zbog ometanja aktivnosti u sopstvenom domu i/ili korišćenja tehnologije ukućana isticane su i u drugim istraživanjima gde se navode teškoće distanciranja u fizičkom prostoru od ukućana i pretvaranja privatnog prostora u kancelariju (Oakman et al., 2020). Neminovno, prisutna su ometanja i distrakcije od strane prisutnih, što može da dovede do problema u porodičnom funkcionisanju (Anderson & Kelliher, 2009), a vraćanje na posao zbog dostupnosti i pristupačnosti ili završavanja posla koji je odložen zbog porodičnih obaveza dovodi do previše sati rada (Eddleston & Mulki, 2017).

Među nabrojanim tvrdnjama nešto izraženiji nivo slaganja imamo kada je reč o pristupu alatima/dokumentima u kancelariji i dobijanju informacija od kolega koji rade u kancelariji/instituciji kao i kod onih koje su u vezi sa poteškoćama u koncentraciji zbog ometanja aktivnosti. Istraživanje Andželika i saradnici (2020) pokazuje da rad na daljinu zahteva samodisciplinu i stvaranje mogućnosti da se posao nesmetano obavlja. Istraživanja pokazuju da je upravo fizički prostor, u smislu odvojenosti od kancelarije i kolega, pretvaranja prostora kuće u kancelariju, odsustvo neposredne komunikacije sa kolegama jedan od najvećih nedostataka ovakvog načina rada (Chambel et al., 2022). Ispitanici su u najmanjoj meri istakli da ovakav način rada

utiče na pristup stručnoj obuci i/ili napredovanju u karijeri, percepciji manje zaštite i/ili manjeg pristup informacijama i /ili donošenju odluka o radu.

**Tabela 4**

*Razlike među ispitanicima koji imaju/nemaju iskustva u radu na daljinu (nedostaci)*

		Da li imate iskustva u radu na daljinu ?	N	Mean	SD	T	p
1.	Gubitak osećaja pripadnosti svojoj instituciji, izolacija.	DA	29	2,48	1,05	-0,80	0,42
		NE	10	2,80	1,13		
2.	Smanjena vidljivost i/ili uvažavanje rada od strane nadređenih.	DA	30	2,70	1,05	0,64	0,52
		NE	9	2,44	1,01		
3.	Poteškoće u koncentraciji zbog ometanja aktivnosti u sopstvenom domu i/ili korišćenja tehnologije ukućana.	DA	31	2,84	1,03	0,16	0,87
		NE	9	2,78	0,83		
4.	Poteškoće u pristupu alatima/ dokumentima u kancelariji i dobijanju informacija od kolega koji rade u kancelariji/instituciji	DA	31	2,74	0,96	-1,39	0,17
		NE	9	3,22	0,66		
5.	Poteškoće u planiranju rada i/ili prekomerna rigidnosti radnog vremena.	DA	30	2,80	0,88	0,06	0,94
		NE	9	2,78	0,97		
6.	Manji pristup stručnoj obuci i/ili napredovanje u karijeri, percepcija manje zaštite i/ili manjeg pristup informacijama i /ili donošenja odluka o radu.	DA	30	2,40	0,89	-0,13	0,89
		NE	9	2,44	0,88		
7.	Percepcija da su podvrgnuti strožijoj kontroli i/ili negativnoj percepciji od strane kolega ili nadređenih.	DA	30	2,40	0,96	-0,71	0,47
		NE	9	2,67	1,00		

\* Mean-srednja vrednost; SD-standardna devijacija; T-t test

U Tabeli 4 dati su rezultati poređenja ispitanika koji imaju, odnosno nemaju iskustva u radu na daljinu, a u pogledu nedostataka ovakvog vida pružanja podrške u ranoj intervenciji. Nije dobijena statistički značajna razlika, ali se može primetiti da stručnjaci koji nemaju iskustva u radu na daljinu neznatno više procenjuju da ovakav vid rada dovodi do gubitka osećaja pripadnosti svojoj instituciji, izolaciji i nedostatku socijalizacije sa kolegama, kao i poteškoća u dobijanju informacija i materijala iz kancelarije. Moguće je da stručnjaci koji nemaju ovaj vid rada u iskustvu percipiraju kao potencijalni problem upravo profesionalnu saradnju zbog nedostatka (ili navike) da budu u neposrednom kontaktu sa kolegama. U analizi Garavanda i sar. (2022) istaknuti su nedostaci rada koji su u skladu sa mišljenjima naših ispitanika, a to su smanjenje interakcija i nedostatak opreme, prostora i podrške. Pružaoci usluga kao nedostatak navode i činjenicu da nemaju sopstvenu kancelariju iz koje bi mogli pružati usluge, te da im je dosta izazovno pronaći prostor i organizovati vreme u ličnom domu za pružanje usluga ovog tipa (Cole et al., 2019).

Međutim, postoje i potencijalni nedostaci povećane upotrebe rada na daljinu u ranoj intervenciji u detinjstvu. Rad na daljinu možda neće biti toliko efikasan kao lične usluge za neku decu i porodice, posebno onu koja mogu imati poteškoća da se uključe sa virtuelnim platformama ili onu koja mogu imati više koristi od praktičnih intervencija. Štaviše, mogu postojati dodatni izazovi u vezi sa pitanjima kao što su privatnost, bezbednost i tehnološka infrastruktura koje treba rešiti kako bi se osiguralo da je rad na daljinu održiva dugoročna opcija za usluge rane intervencije u detinjstvu.

## ZAKLJUČAK

Neminovnost promene u načinu pružanja usluga zahteva analizu prednosti i nedostataka ovakvog načina rada. Rezultati ovog istraživanja potvrđuju rezultate različitih studija koje su uglavnom studije preseka. Tako, iako samo mali broj ispitanika primenjuje redovno ovakav način pružanja podrške porodicama dece sa smetnjama u razvoju i razvojnim rizicima, njihova dosadašnja iskustva pokazuju da su kao benefiti prepoznate mogućnosti usklađivanja ravnoteže između potreba posla i porodice i/ili zadovoljavanja porodičnih potreba, lakše planiranje i organizacija, veća efikasnost u smislu uštede vremena stručnjaka, smanjenje stresa. Istovremeno, prepoznati nedostaci zahtevaju dalje pažljivu analizu kako bi se izbegli njihovi neželjeni efekti na pružanje podrške. Ispitanici su kao nedostatke istakli teškoće u radu zbog nejasne granice kuća/posao, distrakcije od strane ukućana, osećaj gubljenja kontakta sa kolegama, materijalima i informacijama. Obimnija, longitudinalna, studija sa većim brojem ispitanika i sagledavanjem kako kulturoloških, tako i organizacionih faktora dala bi pouzdanije smernice za primenu rada na daljinu.

## LITERATURA

- Anderson, D., & Kelliher, C. (2009). Flexible Working and Engagement: The Importance of Choice. *Strategic Human Resources*, 8, 13–18. <http://dx.doi.org/10.1108/14754390910937530>
- Angelici, M., & Profeta, P. (2020). *Smart-working: work flexibility without constraints*. <https://ssrncom/abstract=3556304>
- Eddleston, K. & Mulki, J. (2017). Toward Understanding Remote Workers' Management of Work–Family Boundaries: The Complexity of Workplace Embeddedness. *Group & Organization Management*, 42, 346–387. <https://doi.org/10.1177/1059601115619548>
- European Commission Digital Economy and Society Index Report 2021. (2023, March 5). <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/80560>
- Chambel, M. J., Carvalho, V. S., & Santos, A. (2022). Telework during COVID-19: Effects on the Work–Family Relationship and Well-Being in a Quasi-Field Experiment. *Sustainability*, 14(24), 16462. <https://doi.org/10.3390/su142416462>
- Cole, B. V., Pickard, K., & Stredler-Brown, A. (2019). Report on the Use of Telehealth in Early Intervention in Colorado: Strengths and Challenges with Telehealth as a



- Service Delivery Method. *International Journal of Telerehabilitation*, 11(1), 33–40. <https://doi.org/10.5195/ijt.2019.6273>
- Garavand, A., Jalali, S., Talebi, A. H., & Sabahi, A. (2022). Advantages and disadvantages of teleworking in healthcare institutions during COVID-19: A systematic review. *Informatics in Medicine Unlocked*, 34, 101119. <https://doi.org/10.1016/j.imu.2022.101119>
- Hao, Y., Franco, J. H., Sundarajan, M., & Chen, Y. (2020). A Pilot Study Comparing Teletherapy and In-Person Therapy: Perspectives from Parent-Mediated Intervention for Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(1), 129–143. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04439-x>
- Hjelm N. M. (2005). Benefits and drawbacks of telemedicine. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 11(2), 60–70. [https://doi.org/10.1258/135763305349988611\(2\):6070](https://doi.org/10.1258/135763305349988611(2):6070)
- Ingusci, E., Signore, F., Cortese, C. G., Molino, M., Pasca, P., & Ciavolino, E. (2022). Development and validation of the Remote Working Benefits & Disadvantages scale. *Quality & Quantity*, 57(2), 1159–1183. <https://doi.org/10.1007/s11135-022-01364-2>
- Oakman, J., Kinsman, N., Stuckey, R., Graham, M., & Weale, V. (2020). A rapid review of mental and physical health effects of working at home: how do we optimise health? *BMC Public Health*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09875-z>
- Pinkerton, L. M., Murphy, A., Bruckner, E., & Risser, H. J. (2022). Therapy service delivery for children with disabilities during COVID-19: Parent perceptions and implementation recommendations. *Journal of Community Psychology*, 51(6), 2430–2441. <https://doi.org/10.1002/jcop.22899>
- Prasad, D.K., Mangipudi, D.M.R., Vaidya, D.R., & Muralidhar, B. (2020). Organizational climate, opportunities, challenges and psychological wellbeing of the remote working employees during covid-19 pandemic: a general linear model approach with reference to information technology industry in hyderabad. *International Journal of Advance Research In Engineering And Technology*, 11(4), 372-389. <http://iaeme.com/Home/issue/IJARET?Volume=11&Issue=4>
- Rettinger, L., Klupper, C., Werner, F., & Putz, P. (2021). Changing attitudes toward teletherapy in Austrian therapists during the COVID-19 pandemic. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 29(5), 406–414. <https://doi.org/10.1177/1357633x20986038>
- Rodríguez-Modroño, P., & López-Igual, P. (2021). Job quality and work—life balance of teleworkers. *International journal of environmental research and public health*, 18(6), 3239. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063239>
- Rudolph, C.W.; Allan, B.; Clark, M.; Hertel, G.; Hirschi, A.; Kunze, F.; Shockley, K.; Shoss, M.; Sonnentag, S.; & Zacher, H. (2021). Pandemics: Implications for Research and Practice in Industrial and Organizational Psychology, *Industrial and Organizational Psychology*, 14, 1–35. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1017/iop.2020.48>
- Savić, D. (2020). COVID-19 and work from home: Digital transformation of the workforce. *Grey Journal (TGJ)*, 16(2), 101–104.
- Steed, E. A., Phan, N., Leech, N., & Charlifue-Smith, R. (2022). Remote Delivery of Services for Young Children With Disabilities During the Early Stages of the COVID-19 Pandemic in the United States. *Journal of Early Intervention*, 44(2), 110-129. <http://sagepub.com>
- Yang, H. W., Burke, M., Isaacs, S., Rios, K., Schraml-Block, K., Aleman-Tovar, J., Tompkins, J., & Swartz, R. A. (2020). Family Perspectives toward Using Telehealth in Early

Intervention. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 33(2), 197–216. <https://doi.org/10.1007/s10882-020-09744-y>  
*What 800 executives envision for the postpandemic workforce*. (2020, September 23). McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/what-800-executives-envision-for-the-postpandemic-workforce>

## ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF TELEWORKING – PERCEPTION OF EXPERTS

Špela Golubović<sup>1</sup>, Mirjana Đorđević<sup>2</sup>, Snežana Ilić<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Novi Sad - Faculty of Medicine, Serbia

<sup>2</sup>University of Belgrade - Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *Teleworking can help increase access to early childhood intervention services, especially for families living in remote areas or where no professionals and teams can provide these services.*

**Aim:** *This research aims to examine what advantages and disadvantages of teleworking in providing early intervention services cited by experts who support families.*

**Methods:** *The sample consisted of 43 professionals who received training to provide support within the framework of family-oriented early intervention. Participants anonymously filled out the online questionnaire – “Scale of advantages and disadvantages of remote work”, which, in addition to fundamental data on gender and frequency of teleworking, contained 14 questions related to the advantages and disadvantages of remote work.*

**Results:** *Experts state that when working remotely, they see the most significant advantages in greater accessibility to families, a better economy in providing services, and greater flexibility; they are satisfied with the cooperation with families and colleagues. They cite problems with mastery of technologies, the availability of technologies, the absence of direct contact with colleagues, and the need for more information from colleagues.*

**Keywords:** *early intervention, teleworking, experts*

## SENZORNI INTEGRATIVNI PRISTUP: SISTEMSKI PREGLED EFIKASNOSTI INTERVENCIJA USMERENIH NA DECU

Aleksandra Bašić\*\*<sup>1</sup>, Jovana Nikolić<sup>2</sup>, Dragana Maćešić Petrović<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

<sup>2</sup>Testronic d.o.o., Beograd

**Uvod:** *Teorija senzorne integracije koju je predložila Džin Ers predstavlja kamen temeljac raznovrsnim i, u današnje vreme, sve mnogobrojnijim intervencijama usmerenim na decu sa teškoćama senzornog procesiranja. Počevši od sedamdesetih godina kada je teorija postavljena, senzorna integrativna disfunkcija sve se češće uočava kod dece tipične populacije i dece sa smetnjama u razvoju, pri čemu je najuočljivija i najčešće opisivana kod dece sa poremećajem iz spektra autizma. Ove teškoće značajno negativno utiču na neurološki, motorni i govorno-jezički razvoj dece, na mogućnost komunikacije, socijalizacije i usvajanja adaptivnih veština. To je uslovalo razvoj različitih intervencija koje se sprovode u cilju ublažavanja ili eliminisanja teškoća senzornog procesiranja. Međutim, nisu sve intervencije usklađene sa principima teorije Džin Ers i njihova efikasnost nije u adekvatnoj meri ispitana.*

**Cilj:** *Cilj ovog rada je da se analiziraju i opišu rezultati istraživanja koja se bave evaluacijom efikasnosti različitih intervencija zasnovanih na senzornom pristupu.*

**Metode:** *Pretraživanje literature u skladu sa odabranim ključnim rečima izvršeno je uz pomoć servisa Konzorcijuma biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku i pretraživača Google Scholar.*

**Rezultati:** *Nastojali smo da u izbor uključimo istraživanja koja se bave novijim i nedovoljno istraženim senzornim intervencijama za decu tipičnog razvoja i decu sa poremećajem iz spektra autizma. Istraživanja koja su ušla u konačan izbor pružaju interesantne i relevantne informacije o efikasnosti senzornog pristupa u intervencijama usmerenim na probleme hranjenja i ishrane, spavanja, emocionalno-bihevioralnih i kognitivnih teškoća dece sa teškoćama senzornog procesiranja.*

**Zaključak:** *Na osnovu pregleda dosadašnje literature možemo zaključiti da intervencije zasnovane na senzornom pristupu imaju pozitivne efekte na različite domene funkcionisanja dece TR i dece sa PSA. Takođe, da nisu sve intervencije podjednako efikasne, niti imaju pozitivne efekte na različite domene života.*

**Ključne reči:** *senzorna integracija, intervencije zasnovane na senzornom pristupu, efikasnost intervencija, deca sa poremećajem iz spektra autizma, deca tipičnog razvoja*

\*\* aleksandra.sashka.pantovic91@gmail.com

## UVOD

Džin Ers (Jean Ayres) definiše disfunkciju senzorne integracije (SI) kao teškoće integracije i organizacije senzornih stimulusa u upotrebljive obrasce (Ayres, 1972, prema Camarata et al., 2020). Ova složena neurobiološka aktivnost podrazumeva detektovanje, sortiranje, rangiranje i integraciju prispelih senzornih stimulusa neophodnu za organizaciju adaptivnog odgovora (Maćešić-Petrović, 2014). Ukoliko su pristigle senzorne informacije na adekvatan način obrađene i integrisane, dobija se tačna reprezentacija spoljašnjih podražaja i na osnovu toga se formira prikladna reakcija. Međutim, ukoliko postoje disfunkcije u SI, iskustva neće biti potpuna i reakcija na spoljašnje stimulse neće biti adekvatna (Panzeri et al., 2017). Problemi SI mogu da se jave u različitim fazama, te možemo govoriti o teškoćama senzorne percepcije, modulacije, integracije i organizacije senzornih informacija (Gal et al., 2010, prema Bašić et al., 2021). Odstupanje u bilo kojoj fazi utiče na celokupan proces i dovodi do specifičnih teškoća koje se ispoljavaju na emocionalno-bihevioralnom, kognitivnom i socijalnom planu, kao i u usvajanju akademskih veština i ovladavanju adaptivnim veštinama (Jirikowic et al., 2008).

Intervencije koje su zasnovane na teoriji SI usmerena su na sprovođenje aktivnosti koje su „natopljene” senzornim iskustvima kojima se pojedinac izlaže postepeno, sa progresivnim rastom intenziteta u prijatnoj atmosferi (Reynolds et al., 2010). Poseban značaj ovih intervencija ogleda se u radu sa decom sa poremećajem iz spektra autizma (u daljem tekstu – PSA) kod koje su senzorne teškoće zastupljenije u odnosu na decu tipičnog razvoja (u daljem tekstu – TR) i dece sa drugim razvojnim smetnjama (u daljem tekstu – RS) (Bodison & Parham, 2018).

S obzirom na prezentovani teorijski okvir, cilj ovog rada je da se uvidom u dostupnu literaturu izdvoje, analiziraju i opišu rezultati istraživanja koja su usmerena na ispitivanje efekata različitih intervencija zasnovanih na SI pristupu na različite domene razvoja dece.

## METOD

Prilikom pretraživanja literature korišćen je servis Koncorzijuma biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku i pretraživač *Google Scholar*. Pretraživana je literatura na engleskom jeziku. U pretrazi za relevantnim radovima korišćene su sledeće ključne reči: *sensory integration, sensory processing, sensory approach*, ukrštene sa terminima *interventions, therapy, treatment*, kao i terminima *effects, effectiveness, i efficiency*. Tokom inicijalne pretrage izdvojeni su radovi na osnovu naslova i ključnih reči. Nakon toga pristupili smo analizi sažetaka izdvojenih radova, pri čemu su isključeni teorijski radovi, kao i radovi u kojima uzorak obuhvata osobe u kasnoj adolescenciji i odraslom dobu.

## **PREGLED LITERATURE: EFIKASNOST INTERVENCIJA ZASNOVANIH NA SI**

Mnogobrojni faktori utiču na probleme ishrane kod dece, između ostalog zdravstveni problemi, teškoće SI, kao i karakteristike interakcije između roditelja i deteta u toku hranjenja (Kerzner et al. 2015). Između 25% i 50% dece TR i 80% dece sa RS ispoljava različite probleme u ishrani. Ovi problemi imaju negativne efekte na psihomotorni i neurološki razvoj, a kasnije u životu mogu da uzrokuju poremećaje u ishrani (Phalen, 2013). Za razliku od dece TR i dece sa RS, kod dece sa PSA se značajno češće uočavaju problemi sa hranjenjem koji se ispoljavaju kao preterana selektivnost u izboru hrane, problematično ponašanje u toku hranjenja i neofobija (Curtin et al. 2015; Marshall et al. 2014). Nadon i saradnici (Nadon et al., 2011) nalaze da 65% dece sa PSA ispoljava značajne teškoće, 21% ispitanika ima blage teškoće SI, dok se kod obe grupe uočavaju problemi u ishrani koji su značajno učestaliji nego kod dece TR. Sejverling i saradnici (Seiverling et al., 2018) nastojali su da ispituju efikasnost bihevioralne intervencije (BI) hranjenja sa inkorporiranim metodama SI terapije i bez njih kako bi utvrdili da li će senzorno integrativni tretman (SIT) poboljšati učinak BI na selektivnost u ishrani kod dva dečaka sa PSA. Na osnovu rezultata istraživanja autori su zaključili da SIT u kombinaciji sa BI nema uticaj na samu konzumaciju hrane, ali se poboljšanja uočavaju u ponašanju vezanom za ishranu.

Problemi sa spavanjem negativno utiču na dnevne životne aktivnosti, fizičko i mentalno zdravlje i celokupan kvalitet života deteta, ali i njegove porodice. Ovi problemi su dvaput češći kod male dece sa RS, pri čemu su značajno učestaliji kod dece sa PSA (Reynolds et al., 2019). Kod dece sa PSA utvrđeno je da problemi sa spavanjem pozitivno koreliraju sa repetitivnim i stereotipnim ponašanjem, samopovređivanjem i eksternalizovanim problemima u ponašanju, što uzrokuje i veći stres kod roditelja (Soke et al., 2017). Deca sa PSA koja imaju problema sa spavanjem takođe ispoljavaju veći nivo emocionalnih problema poput anksioznosti, depresivnosti i povlačenje u sebe (Kang et al., 2020). Lovson i Litl (Lawson & Little, 2017) želeli su da utvrde efekte fizičke aktivnosti – plivanja, na spavanje kod dece sa PSA. Senzorno potkrepljeni vodeni sport je intervencija koju su primenili i tokom koje se koriste vizuelna i senzorna podrška, specifične komunikacione strategije, fizička podrška i modeling. Rezultati istraživanja ukazuju na to da je većina roditelja zadovoljna programom, njegovom strukturom i komunikacijom sa terapeutom (93.3%). Šezdeset posto roditelja navodi da dete bolje spava nakon intervencije. Pored toga, roditelji su uočili pozitivne promene u ishrani (20%), spremnost na fizičke aktivnosti (10%) i aktivnosti slušanja (10%), kao i spremnost za toaletni trening.

Senzorne disfunkcije uzrokuju neadekvatnu obradu i interpretaciju senzornih informacija, što dovodi do otežane samoregulacije ponašanja i organizacije odgovora neophodne za adaptivno funkcionisanje u različitim domenima svakodnevnog života (Yunus et al., 2015). Teškoće adaptivnog funkcionisanja uzrokovane senzornim deficitom imaju značajan negativan uticaj na razvoj veština, socijalizacije i mogućnost zadovoljavanja sopstvenih bazičnih potreba (Lane et al. 2010). Intervencije bazirane na SI najčešće se koriste u tretmanu problema u ponašanju. Ove intervencije koriste diskretnu senzornu stimulaciju i sredinsku modifikaciju kako bi podstakle

regulaciju ponašanja (Watling et al. 2011, prema Yusun et al., 2015). Alamdarlo i Mardi (Alamdarloo & Mradi, 2020) sproveli su istraživanje sa ciljem da utvrde efekte intervencije SI na emocionalno-bihevioralne teškoće kod dece sa PSA. Uzorak je obuhvatio tridesetoro dece sa visokofunkcionalnim autizmom, podeljeno u dve grupe. Eksperimentalna grupa učestvovala je u programu intervencije pod nazivom „Senzomotorna integracija“. Rezultati su pokazali da tretman senzomotorne integracije kod ispitanika utiče na smanjenje emocionalno-bihevioralnih problema u global, ali i na redukciju specifičnih simptoma u okviru subdomena. Retest nakon tretmana SI ukazao je na drastično umanjeње odstupanja kod eksterimentalne grupe u svim subdomenima, a naročito u hiperaktivnosti, anksioznosti, depresiji i socijalnom povlačenju. S obzirom na to da je u ovom istraživanju prikazana kratkotrajna intervencija umerenog intenziteta, statistički značajne razlike između testa i retesta ukazuju na pozitivne efekte tretmana SI u ovoj populaciji.

Sticanje akademskih veština zahteva angažovanje niza kognitivnih sposobnosti i adekvatnoj primeni specifičnih strategija učenja i razmišljanja prilikom planiranja i izvršenja aktivnosti (Chapparo & Ranka, 2011, prema Mills et al., 2021). Atipična SI može negativno uticati na ove složene procese i na taj način dovesti do teškoća usvajanja akademskih veština i loših postignuća u školi. Ova saznanja uslovlila su početak primene intervencija baziranih na SI i u školskoj sredini, naročito u radu sa decom sa PSA, za koju su karakteristični različiti profili senzornih teškoća, problema u ponašanju i učenju (Mills & Chapparo, 2017).

Grupa autora ispitala je efikasnost Rasporeda senzornih aktivnosti na rešavanje zadataka i ovladavanje različitim zadacima kod učenika sa PSA. Uzorak obuhvata učenike i učitelje iz šest različitih škola za decu sa PSA. Kod eksperimentalne grupe primenjivano je pet ključnih elemenata Rasporeda senzornih aktivnosti, pored uobičajenog podučavanja. Za analizu radnog učinka autori su koristili prvu fazu Proceduralne analize zadataka – Uočavanje, prizivanje, planiranje i izvođenje. Merenje ostvarenosti funkcionalnih ciljeva sprovedeno je uz pomoć Skale za procenu ostvarenosti cilja (GAS). Rezultati pokazuju da je eksperimentalna grupa pokazala statistički značajan napredak u školskom učinku u poređenju sa kontrolnom grupom. Rezultati dobijeni na GAS skali pokazuju statistički značajan napredak u postizanju cilja u eksperimentalnoj grupi. Autori rezultate objašnjavaju time da su učenici bili uključeni u senzorne aktivnosti koje su bile individualizovane, vremenski ograničene i povezane sa specifičnim zadacima koji i sami predstavljaju senzorni izazov za dete, što im je omogućilo da regulišu svoje ponašanje i da se pripreme za specifični izazov kada je to bilo potrebno (Mills et al., 2020).

## ZAKLJUČAK

Na osnovu pregleda dosadašnje literature možemo zaključiti da intervencije zasnovane na SI imaju pozitivne efekte na različite domene funkcionisanja dece TR i dece sa PSA. Pozitivni promene kod dece sa PSA uočene su u domenu ishrane i ponašanja u toku hranjenja, spavanja i kvaliteta sna, internalizovanih i eksternalizovanih obrazaca ponašanja, kao i razvoja kognitivnih strategija. Kada sažmemo

informacije koje smo dobili pregledom prezentovanih intervencija, možemo zaključiti da intervencije zasnovane na SI nisu jedini uslov ublažavanja teškoća SI. Faktore koji utiču na ishod intervencija možemo tražiti u: profilu senzornih teškoća (prikladnost kod osoba sa hipersenzitivnošću ili hiposenzitivnošću u određenom čulnom doмену), adekvatnoj proceni (primena validnih i relijabilnih mernih instrumenata kao osnova za planiranje intervencije), detetu (lična interesovanja i njegova motivisanost), uključenosti roditelja i njihovim zadovoljstvom tretmanom (nemotivisanost, niska uključenost i nezadovoljstvo roditelja), u podršci socijalne sredine, dostupnosti i pristupačnosti tretmana, i u nizu drugih socijalnih i porodičnih faktora.

## LITERATURA

- Alamdarloo, G. H., & Mradi, H. (2020). The effectiveness of sensory integration intervention on the emotional-behavioral problems of children with autism spectrum disorder. *Advances in Autism, 7*(2), 152-166. <https://doi.org/10.1108/AIA-12-2019-0051>
- Bašić, A., Maćešić-Petrović, D., Pantović, L., Zdravković Parezanović, R., Gajić, A., Arsić, B., & Nikolić, J. (2021). Sensory integration and activities that promote sensory integration in children with autism spectrum disorders. *Human Research in Rehabilitation, 11*(1), 28-38. <https://doi.org/10.21554/hrr.042104>
- Bodison, S. C., & Parham, L. D. (2018). Specific sensory techniques and sensory environmental modifications for children and youth with sensory integration difficulties: A systematic review. *American Journal of Occupational Therapy, 72*(1), 7201190040p1-7201190040p11. <https://doi.org/10.5014/ajot.2018.029413>
- Camarata, S., Miller, L. J., & Wallace, M. T. (2020). Evaluating Sensory Integration/Sensory Processing Treatment: Issues and Analysis. *Frontiers in Integrative Neuroscience, 14*, 55. <https://doi.org/10.3389/fnint.2020.556660>
- Curtin, C., Hubbard, K., Anderson, S. E., Mick, E., Must, A., & Bandini, L. G. (2015). Food selectivity, mealtime behavior problems, spousal stress, and family food choices in children with and without autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 45*(10), 3308-3315. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2490-x>
- Jirikowic, T., Olson, H. C., & Kartin, D. (2008). Sensory processing, school performance, and adaptive behavior of young school-age children with fetal alcohol spectrum disorders. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics, 28*(2), 117-136. <https://doi.org/10.1080/01942630802031800>
- Kang, Y. Q., Song, X. R., Wang, G. F., Su, Y. Y., Li, P. Y., & Zhang, X. (2020). Sleep problems influence emotional/behavioral symptoms and repetitive behavior in preschool-aged children with Autism spectrum disorder in the unique social context of China. *Frontiers in Psychiatry, 11*, 273. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00273>
- Kerzner, B., Milano, K., MacLean, W. C., Berall, G., Stuart, S., & Chatoor, I. (2015). A practical approach to classifying and managing feeding difficulties. *Pediatrics, 135*(2), 344-353. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-1630>
- Lane, A. E., Young, R. L., Baker, A. E., & Angley, M. T. (2010). Sensory processing subtypes in autism: Association with adaptive behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 40*(1), 112-122. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0840-2>

- Lawson, L. M., & Little, L. (2017). Feasibility of a swimming intervention to improve sleep behaviors of children with autism spectrum disorder. *Therapeutic Recreation Journal, 51*(2). <https://doi.org/10.18666/TRJ-2017-V51-I2-7899>
- Maćešić-Petrović, D. (2014). *Metodski pristupi rehabilitaciji osoba sa teškoćama u mentalnom funkcionisanju*. Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Izdavački centar Fakulteta.
- Marshall, J., Hill, R. J., Ziviani, J., & Dodrill, P. (2014). Features of feeding difficulty in children with Autism Spectrum Disorder. *International Journal of Speech-language Pathology, 16*(2), 151-158. <https://doi.org/10.3109/17549507.2013.808700>
- Mills, C. & Chapparo, C. (2017). Use of Perceive, Recall, Plan, Perform Stage Two Cognitive Task Analysis for students with autism and intellectual disability: The impact of a sensory activity schedule. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention, 10*(3), 232-253. <https://doi.org/10.1080/19411243.2017.1335262>
- Mills, C. J., Chapparo, C., & Hinitt, J. (2020). The impact of sensory activity schedule (SAS) intervention on classroom task performance in students with autism—a pilot randomised controlled trial. *Advances in Autism, 6*(3), 179-193. <https://doi.org/10.1108/AIA-05-2019-0015>
- Mills, C. J., Chapparo, C., & Hinitt, J. (2021). Impact of a sensory activity schedule intervention on cognitive strategy use in autistic students: A school-based pilot study. *British Journal of Occupational Therapy, 86*(12), 775-784. <https://doi.org/10.1177/0308022620982888>
- Nadon, G., Feldman, D. E., Dunn, W., & Gisel, E. (2011). Association of sensory processing and eating problems in children with autism spectrum disorders. *Autism Research and Treatment*, Article ID 541926 . <https://doi.org/10.1155/2011/541926>
- Panzeri, S., Harvey, C. D., Piasini, E., Latham, P. E., & Fellin, T. (2017). Cracking the neural code for sensory perception by combining statistics, intervention, and behavior. *Neuron, 93*(3), 491-507. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2016.12.036>
- Phalen, J. A. (2013). Managing feeding problems and feeding disorders. *Pediatrics in Review, 34*(12), 549-557. <https://doi.org/10.1542/pir.34.12.549>
- Reynolds, A. M., Soke, G. N., Sabourin, K. R., Hepburn, S., Katz, T., Wiggins, L. D., Schieve, L. A., & Levy, S. E. (2019). Sleep problems in 2-to 5-year-olds with autism spectrum disorder and other developmental delays. *Pediatrics, 143*(3), e20180492. <https://doi.org/10.1542/peds.2018-0492>
- Reynolds, S., Lane, S. J., & Richards, L. (2010). Using animal models of enriched environments to inform research on sensory integration intervention for the rehabilitation of neurodevelopmental disorders. *Journal of Neurodevelopmental Disorders, 2*(3), 120-132. <https://doi.org/10.1007/s11689-010-9053-4>
- Seiverling, L., Anderson, K., Rogan, C., Alaimo, C., Argott, P., & Panora, J. (2018). A comparison of a behavioral feeding intervention with and without pre-meal sensory integration therapy. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 48*(10), 3344-3353. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3604-z>
- Soke, G. N., Rosenberg, S. A., Hamman, R. F., Fingerlin, T., Rosenberg, C. R., Carpenter, L., Lee, L. C., Giarelli, E., Wiggins, L. D., Durkin, M. S., Reynolds, A., & DiGuseppi, C. (2017). Factors associated with self-injurious behaviors in children with autism spectrum disorder: Findings from two large national samples. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 47*(2), 285-296. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2951-x>



Yunus, F. W., Liu, K. P., Bissett, M., & Penkala, S. (2015). Sensory-based intervention for children with behavioral problems: A systematic review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(11), 3565-3579. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2503-9>

## **SENSORY INTEGRATIVE APPROACH: A SYSTEMATIC REVIEW OF THE EFFECTIVENESS OF CHILD-CENTERED INTERVENTIONS**

Aleksandra Bašić<sup>1</sup>, Jovana Nikolić<sup>2</sup>, Dragana Maćešić Petrović<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

<sup>2</sup>Testronic d.o.o., Belgrade

**Introduction:** *The theory of Sensory Integration proposed by Jean Ayres represents the cornerstone of various and, nowadays, more and more numerous interventions aimed at children with sensory processing difficulties. Beginning in the 1970s, when the theory was established, sensory integrative dysfunction is increasingly observed in children of the typical population and children with developmental disabilities, and is more noticeable and most often described in children with autism spectrum disorders. These difficulties significantly negatively affect the neurological, motor and speech-language development of children, the ability to communicate, socialize and adopt adaptive skills. This has led to the development of various interventions that are carried out with the aim of mitigating or eliminating the difficulties of sensory processing. However, not all interventions are in line with the principles of Jean Ayres theory and their effectiveness has not been adequately evaluated.*

**Aim:** *The aim of this paper is to analyze and describe the results of research that evaluates the effectiveness of various interventions based on the sensory approach.*

**Methods:** *The literature search in accordance with the selected keywords was performed with the help of the service of the Serbian Library Consortium for Unified Procurement (KOBSON) and the Google Scholar search engine.*

**Results:** *We tried to include research that deals with newer and insufficiently researched sensory interventions for children with typical development and children with autism spectrum disorder. The final research provides interesting and relevant information on the effectiveness of sensory access in interventions focused on the problems of feeding and nutrition, sleep, emotional-behavioral and cognitive difficulties of children with sensory processing difficulties.*

**Conclusion:** *Based on the review of previous literature, we can conclude that interventions based on the sensory approach have positive effects on different domains of functioning of typically developed children and children with autism spectrum disorder. We can also conclude that not all interventions are equally effective or have positive effects on different domains of life.*

**Keywords:** *sensory integration, interventions based on sensory approach, effectiveness of interventions, children with autism spectrum disorder, typical developing children*



JEZIK I KOMUNIKACIJA

LANGUAGE AND COMMUNICATION



## KVALITET GLASA KOD DECE SA SPECIFIČNIM JEZIČKIM POREMEĆAJEM\*

Mirjana Petrović Lazić, Ivana Ilić Savić\*\*

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** *Specifični jezički poremećaj (SJP) karakteriše kašnjenje ili atipičan obrazac u razvoju ekspresivnih i/ili receptivnih jezičkih sposobnosti uz odsustvo opšteg kognitivnog deficita, autizma, slušnih oštećenja, socijalnih i emocionalnih poremećaja i teške sredinske deprivacije.*

**Cilj:** *Cilj ovog istraživanja je utvrđivanje karakteristika kvaliteta glasa i analiza učestalosti nepravilnosti u perceptivnim karakteristikama glasa kod dece sa specifičnim jezičkim poremećajem. Dodatni cilj podrazumevao je utvrđivanje polnih razlika u kvalitetu glasa kod ove dece.*

**Metode:** *Uzorkom je obuhvaćeno 30 dece sa specifičnim jezičkim poremećajem, uzrasta od tri do devet godina (AS=6,40; SD=1,714), od kojih je 20 dečaka i 10 devojčica. Za procenu kvaliteta glasa korišćena je GRBAS skala.*

**Rezultati:** *Dobijeni rezultati pokazuju da 36,7% ispitanika ima promuklost i šumnost u glasu, dok je napetost u glasu registrovana kod 46,7% ispitanika. Hrapavost glasa je najmanje zastupljena kod dece sa specifičnim jezičkim poremećajem (30%), dok je najčešća karakteristika kvaliteta glasa bila slabost u glasu (53,3%). Perceptivne promene glasa najčešće su okarakterisane kao promene blagog stepena, potom slede umerene, a najmanje su zastupljene izražene promene glasa. Postoje značajne razlike u stepenu promuklosti i hrapavosti glasa u odnosu na pol u korist dečaka.*

**Zaključak:** *Iako su kod malog broja dece registrovane teškoće, one imaju značajne naučne i praktične implikacije. Njihova važnost ogleđa se u značaju perceptivne procene glasa na ranom uzrastu od strane logopeda, koji poseduje stručne kompetencije za prepoznavanje mogućih smetnji u glasu. Na taj način ostvareni su svi uslovi za zdrav i kvalitetan glas kod dece.*

**Ključne reči:** *kvalitet glasa, perceptivna procena glasa, GRBAS skala, specifični jezički poremećaj*

\* Rad je proistekao iz projekta „Evaluacija tretmana stečenih poremećaja govora i jezika, čiju je realizaciju podržalo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (ev.broj: 451-03-47/2023-01/ 200096)

\*\* ivana.ilic558@gmail.com

## UVOD

Specifični jezički poremećaj (SJP) karakteriše kašnjenje ili atipičan obrazac u razvoju ekspresivnih i/ili receptivnih jezičkih sposobnosti uz odsustvo opšteg kognitivnog deficita, autizma, slušnih oštećenja, socijalnih i emocionalnih poremećaja i teške sredinske deprivacije (Drljan, 2022). Deca sa SJP ispoljavaju jezičke deficite na nivou semantike, rečnika, sintakse, morfologije i pragmatike (Golubović, 2016).

Studije u kojima su kao stimulus korišćeni zadaci auditivne diskriminacije i sekvenciranja pokazuju da deca sa SJP slabo diskriminišu ili donose zaključke o negovornim stimulusima, samoglasnicima ili suglasnicima, kada su stimulusi produkovani brzim tempom ili su kratkog trajanja (Tallal & Piercy, 1973; 1974; 1975). U ovim istraživanjima deca tipičnog jezičkog razvoja su se razlikovala od dece sa SJP. Na zadacima procene adutivne obrade, teškoće koje ispoljavaju deca sa SJP mogu biti povezane i sa teškoćama u domenu neverbalnih sposobnosti, poput pažnje (Helzer et al., 1996). Samoglasnici su izazivali najviši prag diskriminacije u poređenju sa ostalim glasovnim grupama. Mlađa deca (uzrasta između tri i pet godina) sa SJP pokazala su povišene pragove diskriminacije za samoglasnike i složene tonove u poređenju sa vršnjacima tipičnih jezičkih sposobnosti. Na osnovu dobijenih rezultata autori su došli do zaključka da spektralna složenost, a ne fonemska priroda stimulusa utiče na auditivnu obradu kod dece sa SJP (McArthur & Bishop, 2005).

Analizirajući kvalitet glasa u narativnom govoru uočava se da deca sa SJP prave pauze u trenutku javljanja poteškoća u formiranju koncepata, aktiviranja sintaksičkih predstava ili obrade sintaksičkih i semantičkih informacija (Levelt, 1989; Postma & Kolk, 1993). Mlađe uzrasne grupe dece sa SJP pokazuju tendenciju da proizvode pauze u govoru koje se razlikuju po broju vokalnog oklevanja i po dužini trajanja (mereno po slogu) u odnosu na starije uzrasne grupe (Kowal et al., 1975).

Istraživanja koja su se bavila poređenjem karakteristika kvaliteta glasa kod dece sa SJP pokazuju da su razlike između dečaka i devojčica u kvalitetu glasa značajne. Devojčice imaju bolje rezultate na nivou prozodije, što se može povezati sa boljim oralno-praksičkim sposobnostima, dok glas dečaka, prema autorima, zvuči nedovoljno zrelo za uzrast zbog nedostatka kontrasta tonalnog akcenta reči (Christina et al., 2003). Rezultati ukazuju na to da kod većine ove dece glasovni poremećaji ne iščezavaju spontano sazrevanjem (Powell et al., 1989).

Dobres i saradnici (Dobres et al., 1990) opisali su patologiju larinksa i rasprostranjenost u odnosu na uzrast, pol i rasu kod dece. Podaci su prikupljeni na osnovu analize glasa većeg broja pacijenata (N = 731) koji su se javili u dečju bolnicu. Zapaženo je da su najčešće patologije larinksa koje utiču na kvalitet glasa kod dece subglotične stenoze, vokalni čvorići, laringomalacija, funkcionalna disfonija i paraliza glasnica. U ukupnom uzorku ove patologije su bile mnogo češće kod dečaka nego kod devojčica.

Prilikom procene dečjeg glasa ističe se važnost perceptivne procene glasa. Perceptivna procena je najčešće korišćeno sredstvo u dijagnostici i proceni efikasnosti vokalnog tretmana u svakodnevnom kliničkom okruženju, čak i u centrima

koji imaju bogat izbor objektivnih i subjektivnih metoda koje se mogu koristiti sa istom svrhom (Hirschberg et al., 1995).

Veliki broj radova bavio se utvrđivanjem karakteristika jezičke strukture kod dece sa SJP. Oblast glasa i njegovih poremećaja nedovoljno je ispitivana u ovoj populaciji. S obzirom na značaj perceptivne procene glasa, na šta su ukazali mnogi autori iz ove oblasti, ovaj rad ima za cilj da utvrdi kvalitet glasa (stepen promuklosti, hrapavosti, prisustvo šuma u glasu, slabosti, napetosti) i analizira učestalost nepravilnosti u perceptivnim karakteristikama glasa kod dece sa SJP. Takođe, cilj je i da utvrdi da li postoje polne razlike u kvalitetu glasa kod ove dece.

## METOD

### Uzorak

Ispitivanjem je obuhvaćeno tridesetoro dece sa SJP, uzrasta od 3 do 9 godina ( $AS=6,40$ ;  $SD=1,714$ ). Uzorak je u celini činilo 20 dečaka (66,7%) i 10 devojčica (33,3%). Ispitanici su ujednačeni prema mestu stanovanja (grad/selo).

### Instrumenti i procedura istraživanja

U istraživanju je korišćen adaptirani test za procenu glasa, GRBAS skala (Isshiki, Okamura, Tanabe, & Morimoto, 1969).

GRBAS skalom za subjektivnu analizu glasa procenjuje se glas ispitanika od strane tri logopeda, koji nezavisno vrše procenu glasa. To je standardizovana skala za subjektivnu procenu glasa i najrasprostranjeniji metod skaliranja glasa koji omogućava poređenje i praćenje glasa. Ova skala sadrži pet kvalitativnih parametara glasa (G – ukupan utisak o promuklosti, R – hrapavost u glasu, B – prisustvo šuma u glasu, A – slabost u glasu, S – napetost u glasu). Parametri su procenjivani na četvorostepenoj skali ocenom od 0 do 3 (0 – normalan glas, 1 – lako odstupanje, blage promene u glasu, 2 – umereno odstupanje, umereno izmenjen glas, i 3 – izraženo odstupanje, izražene promene glasa), tokom recitovanja pesmice ili čitanja standardnog teksta.

GRBAS skala se u mnogim istraživanjima pokazala kao vrlo pouzdan instrument procene glasa, a isto tako pokazala je i superiornost u odnosu na ostale instrumente procene (Protokol analize glasa i Profil glasa Buffalo) (Petrović-Lazić, 2021).

Istraživanje je obavljeno u Zavodu za psihofiziološke poremećaje i govornu patologiju „Prof. dr Cvetko Brajović” u Beogradu. Pre početka sprovođenja istraživanja, dobijeno je odobrenje Etičkog odbora Zavoda za psihofiziološke poremećaje i govornu patologiju „Prof. dr Cvetko Brajović”. Nakon toga, roditelji dece sa SJP potpisali su informisanu saglasnost za ispitanike, a potom su i sama deca dala svoj pristanak.

## Obrada podataka

U statističkoj obradi podataka korišćene su mere deskriptivne i analitičke statistike. Za kvaliteta glasa korišćena je frekvencija (broj) i procenat (%), a za ispitivanje razlika u kvalitetu glasa u odnosu na pol korišćen je  $\chi^2$  test. Rezultati su prikazani tabelarno.

Statistička obrada podataka je izvršena pomoću paketa za statističku obradu u društvenim naukama SPSS (SPSS, verzija 21.0).

## REZULTATI

### Kvalitet glasa kod dece sa SJP

Raspodela dece sa SJP prema perceptivnim parametrima GRBAS skale prikazana je u Tabeli 1.

**Tabela 1**

*Perceptivni parametri GRBAS skale*

	Promuklost				Hrapavost				Šumnost				Slabost				Napetost			
	Bez promena	Blage	Umerene	Izražene	Bez promena	Blage	Umerene	Izražene	Bez promena	Blage	Umerene	Izražene	Bez promena	Blage	Umerene	Izražene	Bez promena	Blage	Umerene	Izražene
<b>Broj</b>	19	6	3	2	21	7	1	1	19	7	3	1	14	9	5	2	16	10	2	2
<b>%</b>	63,3	20	10	6,7	70	23,3	3,3	3,3	63,3	23,3	10,3	3,3	46,7	30	16,7	6,7	53,3	33,3	6,7	6,7

U odnosu na nivo promuklosti, 19 ispitanika (63,3%) nema promene, dok su promene registrovane kod jedanaestoro (36,7%) dece sa SJP. Najzastupljenije su blage promene (20,0%), potom slede umerene promene (10,3%), dok su izražene promene u glasu najmanje zastupljene (6,7%).

Hrapavost glasa, kao jedan od perceptivnih parametara, nije registrovana u glasu (70%) dvadeset jednog deteta sa SJP, dok kod osmoro (30%) dece jeste. Najzastupljenije su blage promene (23,3%), dok su umerene i izražene promene značajno manje zastupljene (po 3,3%).

Kada je reč o šumnosti u glasu, devetnaestoro (63,3%) dece nema promena, dok ih jedanaestoro (36,7%) ima. Najzastupljenije su blage promene (20,0%), potom slede umerene promene (10,3%), dok su izražene promene najmanje zastupljene (6,7%).

Ispitujući slabost glasa, rezultati pokazuju da četrnaestoro (46,7%) dece nema promena u slabosti glasa, dok ih šesnaestoro (53,3%) dece ima. Najzastupljenije su blage promene (30,0%), potom slede umerene promene (16,7%) dok su izražene promene najmanje zastupljene (6,7%).

Kada je reč o napetosti u glasu, šesnaestoro (53,3%) dece nema promena u napetosti u glasu, dok ih četrnaestoro (46,7%) dece ima. Najčešće su to blage promene



(33,3%), potom slede umerene i izražene promene koje su podjednako zastupljene (6,7%).

### **Analiza perceptivnih karakteristika glasa u odnosu na pol kod dece sa SJP**

Statistički značajne razlike u perceptivnim karakteristikama glasa kod dece sa SJP u odnosu na pol ispitane su  $\chi^2$  testom i predstavljene u Tabeli 2.

**Tabela 2**

*Polne razlike u perceptivnim karakteristikama glasa kod dece sa SJP*

Perceptivni parametri	$\chi^2$	df	p
Stepen promuklosti	4,689	3	<b>0,039*</b>
Hrapavost glasa	4,571	3	<b>0,041*</b>
Šumnost u glasu	2,729	3	0,435
Slabost u glasu	1,905	3	0,206
Napetost u glasu	2,831	3	0,418

\* značajnost na nivou  $p < 0,05$

Primenom hi-kvadrat testa dobijene su statistički značajne razlike ( $p < 0,05$ ) kod dve od pet ispitanih perceptivnih karakteristika glasa i pola: stepen promuklosti ( $\chi^2 = 4,689$ ;  $df = 3$ ;  $p = 0,039$ ) i hrapavost glasa ( $\chi^2 = 4,571$ ;  $df = 3$ ;  $p = 0,041$ ). Blage promene u stepenu promuklosti glasa učestalije su kod dečaka (65%) nego kod devojčica (35%). Blage promene u hrapavosti glasa učestalije su kod dečaka (70%) nego kod devojčica (30%). Nisu dobijene statistički značajne razlike kod šumnosti u glasu i pola ( $\chi^2 = 2,729$ ;  $df = 3$ ;  $p = 0,435$ ); slabosti u glasu i pola ( $\chi^2 = 1,905$ ;  $df = 3$ ;  $p = 0,206$ ) i napetosti u glasu i pola ( $\chi^2 = 2,831$ ;  $df = 3$ ;  $p = 0,418$ ). Promene u šumnosti u glasu, slabosti u glasu i napetosti u glasu podjednako su zastupljene kod dečaka i devojčica sa SJP.

## **DISKUSIJA**

Cilj ovog rada je procena kvaliteta glasa (stepena promuklosti, hrapavosti, šumnosti, slabosti i napetosti glasa) i analiza učestalosti nepravilnosti u perceptivnim karakteristikama glasa kod dece sa SJP. Takođe, cilj ovog istraživanja bio je i da se utvrdi da li postoje statistički značajne razlike u perceptivnim karakteristikama glasa kod dece sa SJP u odnosu na pol.

Analizom dobijenih podataka uviđamo da su kod dece sa SJP prisutne blage i umerene promene u kvalitetu glasa (stepen promuklosti; hrapavost glasa; šumnost u glasu; slabost u glasu; napetost u glasu). Najzastupljenije su blage promene, potom slede umerene promene, dok su izražene promene u glasu najmanje zastupljene. Dobijeni rezultati su u skladu sa dosadašnjim istraživanjima o kvalitetu glasa koja potvrđuju da većina dece ima blago odstupanje glasa i da su češća odstupanja u glasu kod dece sa visokim glasom (Lopes et al., 2012), a da je slabost u glasu preovlađujući poremećaj u patologiji dečjeg glasa (Hooper, 2004).

Analizirajući perceptivne karakteristike glasa (stepen promuklosti; hrapavost glasa; šumnost u glasu; slabost u glasu; napetost u glasu) u odnosu na pol, dobijene su statistički značajne razlike za dva perceptivna parametra. Blage promene u promuklosti i hrapavosti glasa učestalije su kod dečaka, dok su promene u šumnosti u glasu, slabosti u glasu i napetosti u glasu podjednako zastupljene kod dečaka i devojčica sa SJP. Ovi rezultati potvrđuju dosadašnja istraživanja koja ističu da glas dečaka zvuči nedovoljno zrelo za uzrast, što se povezuje sa nedostatkom kontrasta tonalnog akcenta reči, dok devojčice imaju bolje rezultate u prozodiji, s obzirom da one imaju bolje oralno-praksične sposobnosti (Christina et al., 2003).

### Ograničenja

Jedno od ograničenja ovog rada odnosi se na mali uzorak. Takođe, postoji neujednačenost uzorka prema polu usled generalno veće tendencije zastupljenosti dečaka u populaciji dece sa SJP. Značajnost dobijenih rezultata trebalo bi dodatno učvrstiti rezultatima budućih studija kako bi se mogli generalizovati. Stoga je preporuka da se naredna istraživanja usmere ka većim uzorcima, homogenim po pitanju pola i starosne dobi. Kako bi imali još jaču snagu, dobro bi bilo porediti decu sa SJP sa decom sa ostalim govorno-jezičkim poremećajima i poremećajima glasa. Takođe, poželjno bi bilo uvesti i dodatne instrumente procene glasovnog sistema i kvaliteta glasa.

### ZAKLJUČAK

Istraživanje je sprovedeno s ciljem da se utvrde komponente glasovnog sistema, kvalitet glasa kao i potencijalne razlike prema polu među decom sa SJP.

Iako kod manjeg broja, uočava se da su kod dece sa SJP prisutne blage i umerene promene u kvalitetu glasa (stepen promuklosti; hrapavost glasa; šumnost u glasu; slabost u glasu; napetost u glasu). Dobijeni rezultati pokazuju da se promuklost i šumnost u glasu javlja sa podjednakom učestalošću kod dece sa SJP. Hrapavost glasa je najmanje zastupljena kod dece sa SJP, dok je najčešća patologija glasa bila slabost u glasu. Promene u šumnosti u glasu, slabosti u glasu i napetosti u glasu podjednako su zastupljene kod dečaka i devojčica sa SJP. Blage promene u stepenu promuklosti i hrapavosti glasa učestalije su kod dečaka nego kod devojčica.

S obzirom na izazov koji ovo istraživanje nosi za logopedsku nauku i praksu, nameće se zadatak za buduća istraživanja da se veća pažnja posveti kvalitetu glasa u dečjoj populaciji sa govorno-jezičkim poremećajima. Iako su kod malog broja dece registrovane teškoće, one imaju značajne naučne i praktične implikacije. Njihova važnost se ogleda u značaju perceptivne procene glasa u ranom periodu od strane vokalnog patologa koji ima utreniran senzibilitet za stručnim prepoznavanjem mogućih smetnji u glasu. Ujedno, oni usmeravaju fokus na važnost preventivnog rada kod dece sa SJP i na vokalni tretman koji se često zanemaruje u logopedskom radu sa ovom decom, sa kojim bi bilo poželjno započeti još u ranom periodu sa ciljem da se očuva zdrav i kvalitetan glas.

## LITERATURA

- Christina, S., Charlotte, S., & Ulrika, N. (2003). Towards assessment of prosodic abilities in Swedish children with language impairment. *Logopedics, Phoniatrics Vocology*, 28(4), 156-166. <https://doi.org/10.1080/14015430310018324>
- Dobres, R., Lee, L., Stemple, J., Kretschmer, L., & Kummer, A. (1990). Description of laryngeal pathologies in children evaluated by otolaryngologists. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 55(3), 526-532. <https://doi.org/10.1044/jshd.5503.526>
- Drljan, B. (2022). *Jezički poremećaji kod dece*. Društvo defektologa Srbije.
- Golubović, S. (2016). *Razvojni jezički poremećaji*. Društvo defektologa Srbije.
- Helzer, J. R., Champlin, C. A., & Gillam, R. B. (1996). Auditory temporal resolution in specifically language-impaired and age-matched children. *Perceptual and Motor Skills*, 83(3 Pt 2), 1171-1181. <https://doi.org/10.2466/pms.1996.83.3f.1171>
- Hirschberg, J., Dejonckere, P.H., Hirano, M., Mori, K., Schultz-Coulon, H., & Vrtička, K. (1995). Voice disorders in children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 32, S109-S125. [https://doi.org/10.1016/0165-5876\(94\)01149-r](https://doi.org/10.1016/0165-5876(94)01149-r)
- Hooper, C. (2004). Treatment of voice disorders in children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 35(4), 320-326. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2004\)031](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2004)031)
- Isshiki, N., Okamura, H., Tanabe, M., & Morimoto, M. (1969). Differential diagnosis of hoarseness. *Folia Phoniatrica*, 21(1), 9-19. <https://doi.org/10.1159/000263230>
- Kowal, S., O'Connell, D., & Sabin, E. (1975). Development of temporal patterning and vocal hesitations in spontaneous narratives. *Journal of Psycholinguistic Research*, 4(3), 195-207. <https://doi.org/10.1177/00238309830260040>
- Levelt, W. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. MIT Press.
- Lopes, W-L., Barbosa Lima, L-I., Alves Almeida, N-L., Cavalcante, P-D., & Figueirêdode Almeida, A-A. (2012). Severity of Voice Disorders in Children: Correlations Between Perceptual and Acoustic. *Journal of Voice*, 26(6), 819.e7-819.e12. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2012.05.008>
- McArthur, G. M., & Bishop, D. V. (2005). Speech and non-speech processing in people with specific language impairment: A behavioural and electrophysiological study. *Brain and Language*, 94(3), 260-273. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2005.01.002>
- Petrović-Lazić, M. (2021). *Instrumentalne i test metode kliničkog ispitivanja glasa*. Nova poetika.
- Postma, A., & Kolk, H. (1993). The covert repair hypothesis: Prearticulatory repair processes in normal and stuttered disfluencies. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36(3), 472-487.
- Powell, M., Filter, M., & Williams, B. (1989). A longitudinal study of the prevalence of voice disorders in children from a rural school division. *Journal of Communication Disorders*, 22(5), 375-382. [https://doi.org/10.1016/0021-9924\(89\)90012-9](https://doi.org/10.1016/0021-9924(89)90012-9)
- Tallal, P., & Piercy, M. (1973). Defects of non-verbal auditory perception in children with developmental aphasia. *Nature*, 241(5390), 468-469. <https://doi.org/10.1038/241468a0>
- Tallal, P., & Piercy, M. (1974). Developmental aphasia: Rate of auditory processing and selective impairment of consonant perception. *Neuropsychologia*, 12(1), 83-94. [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(74\)90030-x](https://doi.org/10.1016/0028-3932(74)90030-x)
- Tallal, P., & Piercy, M. (1975). Developmental aphasia: The perception of brief vowels and extended stop consonants. *Neuropsychologia*, 13(1), 69-74. [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(75\)90049-4](https://doi.org/10.1016/0028-3932(75)90049-4)

## VOICE QUALITY IN CHILDREN WITH SPECIFIC LANGUAGE IMPAIRMENT\*

Mirjana Petrović Lazić, Ivana Ilić Savić

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *Specific language impairment (SLI) is characterized by a delay or abnormality in the development of expressive and/or receptive language skills in the absence of general cognitive deficits, autism, hearing impairments, social and emotional disturbances, and severe environmental deprivation.*

**Aim:** *The aim of this research was to determine the quality of voice and analysis of the frequency of irregularities in the perceptual characteristics of voice in children with specific language impairment. Also, the goal was to determine possible gender differences in the voice quality of these children.*

**Methods:** *The sample included 30 children with specific language disorders, 3-9 years of age ( $M=6.40$ ;  $SD=1.714$ ), of which 20 were boys and 10 were girls. The GRBAS scale was used to assess voice quality.*

**Results:** *The results showed that 36.7% of respondents had hoarseness in their voice, while tension in the voice was registered in 46.7% of respondents. Voice hoarseness was the least represented in children with specific language disorders (30%), while the most common voice pathology was voice weakness (53.3%). The most common perceptual voice changes were mild, followed by moderate, and the least pronounced voice changes. There were significant differences in the degree of hoarseness and roughness of voice in relation to gender, more pronounced in boys.*

**Conclusion:** *Although difficulties were registered in a small number of children, they have significant scientific and practical implications. Their importance is reflected in the importance of perceptual assessment of voice in the early period by a vocal pathologist, who has a trained sensibility for expert recognition of possible voice disturbances. In this way, all possible conditions are met to preserve healthy and high-quality voice in children.*

**Keywords:** *voice quality, perceptual evaluation of voice, GRBAS scale, specific language impairment*

---

\* This paper is part of the project “Evaluating the Treatment of Acquired Speech and language Disorders” supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01/ 200096)

## VERBALNA I NEVERBALNA RADNA MEMORIJA KOD DECE SA RAZVOJNIM JEZIČKIM POREMEĆAJEM EKSPRESIVNOG TIPRA – PRELIMINARNO ISTRAŽIVANJE

Bojana Drljan\*\*, Nataša Buha, Nevena Ječmenica

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** Radna memorija predstavlja kognitivni proces koji se odnosi na održavanje i manipulaciju ograničenog broja informacija tokom kratkog vremenskog perioda, a koji je ključan za funkcionisanje u različitim sferama života jer ima značajnu ulogu u procesiranju jezika. Rezultati prethodnih studija ukazuju na to da deca sa razvojnim jezičkim poremećajem (RJP) imaju manji kapacitet verbalne radne memorije od dece tipičnog jezičkog razvoja istog hronološkog uzrasta, dok nalazi u domenu neverbalne radne memorije nisu tako jednoznačni.

**Cilj:** Ovo istraživanje ima za cilj da utvrdi nivo razvoja verbalne i neverbalne radne memorije kod dece sa RJP ekspresivnog tipa.

**Metode:** Uzorkom je obuhvaćeno 18 ispitanika sa RJP ekspresivnog tipa, uzrasta od pet do devet godina ( $AS = 6,44$ ;  $SD = 1,20$ ), većinom muškog pola (83,3%). Za procenu verbalne radne memorije upotrebljen je zadatak Raspon brojeva unazad, a za procenu neverbalne radne memorije zadatak Izbaci uljeza.

**Rezultati:** Analizom postignuća ispitanika utvrđeno je da je kapacitet verbalne radne memorije značajno veći od kapaciteta neverbalne radne memorije ( $p = 0,008$ ; Cohen's  $d = 0,71$ ). Većina ove dece može sa sigurnošću da zadrži i istovremeno obrađuje dve informacije verbalnog tipa, odnosno jednu informaciju vizuospcijalnog karaktera.

**Zaključak:** Rezultati istraživanja pokazuju da deca sa DLD, pored dobro dokumentovanih deficita verbalne radne memorije, mogu imati teškoće i sa vizuospcijalnim aspektom ove sposobnosti. Pored toga neka deca sa DLD mogu ispoljavati više teškoća na planu neverbalne, u poređenju sa verbalnom radnom memorijom. S obzirom na to da je odnos vizuospcijalnih i jezičkih sposobnosti nedovoljno istražen, buduća istraživanja trebalo bi usmeriti ka proučavanju povezanosti neverbalnog aspekta radne memorije i strukturnih aspekata jezika, a radi boljeg uvida kognitivnih mehanizama u osnovi jezičkog profila koji karakteriše DLD.

**Ključne reči:** *razvojni jezički poremećaj, verbalna radna memorija, neverbalna radna memorija, vizuospcijalne sposobnosti*

\*\* bojanadrlljan77@gmail.com

## UVOD

Iako deca sa razvojnim jezičkim poremećajem (RJP) ispoljavaju teškoće primarno na planu razvoja jezičkih sposobnosti koje se ne mogu objasniti intelektualnim ili biomedicinskim uzrocima (Bishop et al., 2017), kognitivni profil ove dece sve više privlači pažnju istraživača. Istraživanja nelingvističkih faktora povezanih sa RJP ističu značajnu povezanost teškoća u domenu radne memorije (RM) i strukturnih aspekata jezika kod ove dece. Štaviše, neki autori smatraju da teškoće u ovoj oblasti nisu komorbidni deficit, već da predstavljaju kognitivni uzrok teškoća u razvoju strukturnih aspekata jezika ove dece (Marton et al., 2016). Međutim, podaci iz istraživanja ukazuju na to da deficit RM nije karakterističan za svu decu sa RJP, ali da od njegovog prisustva zavisi težina kliničke slike (Archibald, 2017). Navedene suprotnosti se mogu objasniti sa dva stanovišta. Prvo je da RJP predstavlja heterogen poremećaj, u kojem deca mogu ispoljavati vrlo neujednačen profil kako jezičkih, tako i kognitivnih sposobnosti (Drljan, 2022). Naime, RJP ima dva osnovna podtipa: ekspresivni, koji karakterišu značajno bolje receptivne u odnosu na ekspresivne jezičke sposobnosti, i mešoviti, kod kojeg nije prisutna značajna diskrepanca između dva glavna jezička modaliteta (WHO, 2020). Dodatno, deca sa RJP mogu ispoljavati prilično različit stepen teškoća na nivou pojedinačnih jezičkih sposobnosti (fonoloških, morfosintaksičkih i semantičkih) (Drljan, 2022). Sa druge strane, sama konceptualizacija RM može biti različita. Generalno, RM predstavlja skup kognitivnih sposobnosti uključenih u privremenu manipulaciju i skladištenje informacija tokom izvršavanja zadatka. Dva vodeća teorijska stanovišta razlikuju se po stavu prema tome da li se RM može odvojiti na različite komponente specifične za domen, ili je više jedinstvena konstrukcija na koju prvenstveno utiče fokus pažnje (Gray et al., 2019). U okviru prvog stanovišta, koje je i bolje dokumentovano empirijskim podacima, model Bedlija (Baddeley, 2000) opisuje RM kao višekomponentni sistem sačinjen od centralne egzekutivne komponentne, fonološke petlje, vizuospacijalne skice i epizodičkog bafe-ra. Fonološka petlja i vizuospacijalna skica obrađuju informacije zavisno od modaliteta (verbalni ili neverbalni), epizodički bafer je zadužen za integraciju informacija iz nekoliko izvora u cilju stvaranja jedne „epizode“, dok su navedeni procesi pod kontrolom centralne egzekutivne komponente (Baddeley, 2006). Iz navedenog se može zaključiti da postoje nezavisni procesi u obradi verbalnog i neverbalnog materijala iako celovito funkcionisanje RM uključuje njihovu integraciju (epizodički bafer).

Teškoće na planu verbalne RM su dobro dokumentovane kod dece sa RJP (npr. Archibald, & Gathercole, 2006; Vugs et al., 2014), kao i njihova povezanost sa jezičkim teškoćama (npr. Archibald & Gathercole, 2006; Montgomery & Evans, 2009). Sa druge strane, nalazi o teškoćama dece sa RJP u oblasti neverbalne RM nisu dosledni. Iako podaci nekih studija ukazuju na to da ova deca ne ispoljavaju značajne teškoće u domenu neverbalne RM (Alloway & Archibald, 2008; Lum et al., 2011; Riccio et al., 2007), rezultati metaanalitičke studije (Vugs et al., 2013) otkrivaju da deca sa RJP, u proseku, imaju za polovinu standardne devijacije lošija postignuća od dece tipičnog razvoja, što sugerise mogućnost postojanja generalizovanog deficita RM. Nalazi ovog istraživanja su ukazali i na to da su teškoće RM ipak izraženije u verbalnom modalitetu.

## CILJ

U literaturi postoji mali broj istraživanja o neverbalnoj RM kod dece sa RJP, dok su studije u kojima su poređena postignuća verbalnog i neverbalnog modaliteta veoma retke. Pored toga, u većini istraživanja u uzorak su ušla deca sa RJP kao jedinstvena grupa, nezavisno od pojedinačnih podtipova (ekspresivni i mešoviti). Shodno navedenom, ovo istraživanje je preliminarnog karaktera, a ima za cilj da uporedi nivo razvoja verbalne i neverbalne RM kod dece sa RJP ekspresivnog tipa.

## METODE

### Uzorak

Uzorak čini osamnaestoro dece sa RJP ekspresivnog tipa, uzrasta od pet do devet godina ( $AS = 6,44$ ;  $SD = 1,20$ ). Dvanaestoro ispitanika (66,67%) je predškolskog, a šest (33,33%) ranog osnovnoškolskog uzrasta. Ispitanici su većinom muškog pola ( $N = 15/ 83,3\%$ ). Iako se RJP češće dijagnostikuje kod dece muškog pola, i to obično u odnosu 2–3 : 1 (Whitehouse, 2010), ovaj uzorak je obuhvatio nešto više dečaka, s obzirom na njihovu dominaciju u trenutku prikupljanja podataka u domovima zdravlja na teritoriji grada Beograda.

### Instrumenti

Za procenu verbalne RM upotrebljen je zadatak *Raspon brojeva unazad* konstruisan za potrebe ovog istraživanja. Ispitaniku se prezentuju nizovi brojeva rastuće složenosti (od dva do pet), nakon čega se od ispitanika očekuje da te brojeve ponovi i to obrnutim redosledom. Zadatak je podeljen na četiri nivoa, a svaki nivo čine po tri ajtema iste dužine. Ispitivanje se nastavlja ukoliko ispitanik da tačan odgovor na bar jedan ajtem prethodnog nivoa. Ispitivanje se prekida ukoliko ispitanik pogrešno reprodukuje sva tri ajtema određenog nivoa. Beleži se broj tačnih odgovora i dostignuti raspon (kapacitet) verbalne RM (poslednji nivo u kojem ispitanik daje minimalno dva od tri tačna odgovora). Mogući broj tačnih poena iznosi 12, dok se raspon verbalne RM može kretati od 0 do 4.

Neverbalna RM je procenjena zadatkom *Izbaci uljeza* (Buha, 2010). Testovni materijal je napravljen po uzoru na zadatak opisan u istraživanju Henrijeve (Henry, 2001), a sastoji se od stimulusnih karata na kojima su nacrtane tri figure (dve identične i jedna slična) i A4 papira na kome su nacrtani pravougaonici podeljeni na tri dela (odeljka). Svaki od odeljaka na A4 papiru odgovara rasporedu figura na karti. Od ispitanika se zahteva da odredi koja je figura različita u nizu od tri figure, a zatim da na formularu za odgovore obeleži njenu poziciju u nizu. Procena započinje rasponom od dva niza, dok je maksimalni predviđen raspon od pet nizova figura. Za svaki raspon predviđena je prezentacija serije od tri stimulusne karte. Beleži se ukupan broj tačnih odgovora i dostignuti raspon (kapacitet) neverbalne RM (uspešno markirana pozicija ciljne figure na najmanje dve karte od tri iz određene serije). Mogući broj tačnih odgovora iznosi 12, dok se raspon neverbalne RM može kretati od 0 do 4.

## REZULTATI

Postignuće ispitanika na zadatku Raspon brojeva unazad i Izbaci uljeza je prikazano u Tabeli 1.

**Tabela 1**  
*Deskriptivni podaci postignuća na zadacima RM*

	Min	Max	AS	SD
Verbalna RM				
VRM – ukupan br. tačnih	0	10	4,11	2,19
VRM – nivo	0	4	1,50	0,92
Neverbalna RM				
NRM – ukupan br. tačnih	0	7	2,28	2,63
NRM – nivo	0	2	0,78	0,94

**Legenda:** VRM = verbalna radna memorija; NRM = neverbalna radna memorija

Na osnovu deskriptivnih podataka (Tabela 1), može se uočiti da deca sa RJP ekspresivnog tipa ostvaruju bolje rezultate na zadatku verbalne RM, nego na zadatku neverbalnog (vizuospacijalnog) tipa. Iako među ispitanicima ima dece koja dostižu predviđen maksimalni raspon u domenu verbalne RM (za razliku od neverbalnog zadatka), vrednosti standardne devijacije ipak ukazuju na sličan obrazac disperzije postignuća na oba tipa zadataka. S obzirom na mali uzorak ispitanika, ostaje otvoreno pitanje da li u domenu verbalne RM postoje veće individualne razlike među decom sa RJP ili je reč o tzv. *autlejerima* (ekstremima) (detaljnije u Tabeli 2). Isto pitanje se može postaviti i za domen neverbalne RM iako nisu detektovana veća odstupanja od proseka za dati uzorak. Moguće je da bi se veće individualne razlike detektovale na uzorku sa većim brojem ispitanika.

**Tabela 2**  
*Distribucija dece na osnovu postignuća na zadacima RM*

Nivo/kapacitet RM	0	1	2	3	4
VRM	5,6%	55,6%	27,8%	5,6%	5,6%
NRM	55,6%	11,1%	33,3%	-	-

U oblasti verbalne RM većina ispitanika (55,6%) može sa sigurnošću privremeno da održava i obrađuje dve informacije verbalnog tipa, dok u neverbalnom domenu kapacitet RM kod većine njih (55,6%) ne prelazi jednu vizuospacijalnu informaciju (Tabela 2).

Već na osnovu deskriptivne statistike se može uočiti velika diskrepanca između ova dva modaliteta RM, koja se i potvrdila kao statistički značajna primenom t-testa za zavisne uzorke. Naime, postignuće ispitanika na zadatku neverbalne RM je značajno lošije, kako na nivou ukupnog broja tačnih odgovora,  $t(17) = 2,547$ ;  $p = 0,021$ ; Cohen's  $d = 0,60$ , tako i u domenu ovladanog nivoa (kapaciteta RM),  $t(17) = 3,010$ ;  $p = 0,008$ ; Cohen's  $d = 0,71$ .



Interesantan je podatak da postignuće na zadatku verbalne RM ne korelira sa postignućem na zadatku neverbalne RM ( $r = 0,208$ ;  $p = 0,406$ ). Prethodno je utvrđeno da uzrast nije značajno povezan sa skorovima na zadacima RM ( $p > 0,05$  u oba slučaja).

## DISKUSIJA

Rezultati ovog istraživanja su pokazali da najveći procenat dece sa ekspresivnim tipom RJP, uzrasta od pet do devet godina, može da zadrži i manipuliše sa dve verbalne informacije, dok je kapacitet zadržavanja i manipulacije vizuospacijalnim informacijama ograničen na maksimalno jednu. Pored toga, sposobnosti oba aspekta RM se ne poboljšavaju značajno sa uzrastom u posmatranom uzrasnom opsegu. U pogledu raspona verbalne RM rezultati našeg istraživanja potvrđuju nalaze nekih od prethodnih studija. Naime, Martonova i Švarc (Marton & Schwartz, 2003) su na uzorku od trinaestoro dece sa RJP sličnog uzrasnog raspona utvrdili da ova deca mogu da manipulišu sa maksimalno dve informacije verbalnog tipa. No, treba naglasiti da su deca sa RJP u pomenutom istraživanju dijagnostikovana *in situ* na osnovu opšteg skora na testu jezičkih sposobnosti, bez detaljnije klasifikacije na podtipove. Ako uzmemo u obzir da većina petogodišnjaka tipičnog razvoja ima raspon RM od dve verbalne informacije, kao i da se taj kapacitet povećava za još jednu na uzrastu od šest godina (Buha i sar., 2017), možemo pretpostaviti da se kašnjenje javlja već na predškolskom uzrastu.

Istraživanja raspona neverbalne RM kod dece sa RJP su malo zastupljena u literaturi. Većina studija se bavila poređenjem neverbalne RM dece sa RJP i vršnjaka tipičnog razvoja, ili odnosom ovog aspekta egzekutivnih sposobnosti sa jezičkim i drugim kognitivnim sposobnostima ove dece. Uvid u to koliko vizuospacijalnih informacija deca sa RJP mogu da zadrže i da njima manipulišu može se steći samo na osnovu podataka iz nekoliko istraživanja koja su koristila istu paradigmu procene neverbalne RM (zadatak *Izbaci uljeza*). Rezultati istraživanja Henrijeve i kolega (Henry et al., 2012) su pokazali da deca sa RJP školskog uzrasta mogu da zadrže i manipulišu sa tri vizuospacijalne informacije, što nije u skladu sa našim rezultatima. Međutim, moramo navesti da je u ovom istraživanju obuhvaćen uzorak školske dece sa RJP uzrasta od osam do četrnaest godina, što je značajno stariji uzrasni opseg od onog koji je obuhvaćen našim istraživanjem. Sa druge strane, novijom studijom ovih autora (Henry et al., 2022), kojom su obuhvaćena nešto mlađa deca sa RJP (6–10 god.), utvrđeno je da kapacitet neverbalne RM iznosi jednu do dve vizuospacijalne informacije. Rezultati našeg istraživanja donekle potvrđuju ove nalaze, s obzirom na to da je prosečna starost dece sa RJP iz pomenute studije nešto veća od prosečnog uzrasta ispitanika u našem istraživanju (8 god. vs 6 god.). Istraživanja raspona neverbalne RM dece tipičnog razvoja pokazuju da petogodišnjaci mogu da zadrže i manipulišu sa dve, a sedmogodišnjaci sa oko tri vizuospacijalne informacije (Riggs et al., 2006). Na osnovu ovog podatka možemo posredno zaključiti da razvoj neverbalne RM kod dece sa RJP iz našeg uzorka značajno kasni. No, za pouzdano izvođenje zaključaka potrebno je uporediti raspon verbalne i neverbalne RM dece sa RJP i njihovih vršnjaka tipičnog razvoja.

Rezultati našeg istraživanja pokazuju da su postignuća dece sa ekspresivnim tipom RJP u oblasti neverbalne RM značajno lošija od postignuća u verbalnom domenu. U literaturi je prisutan mali broj istraživanja direktnog poređenja kapaciteta verbalne i neverbalne RM kod dece sa RJP, pri čemu su nalazi nedosledni. Rezultati nekih studija ukazuju na to da deca sa RJP imaju bolja postignuća na zadacima RM vizuospacijalnog tipa nego verbalnog, odnosno da imaju sličan kapacitet neverbalne RM kao i deca tipičnog razvoja (Engel de Abreu et al., 2014; Archibald & Gathercole, 2006). Sa druge strane, istraživanjem Henrijeve i kolega (Henry et al., 2012) je utvrđeno da deca sa RJP mogu imati značajne teškoće na planu vizuospacijalne RM, ali da su kapaciteti verbalnog i neverbalnog aspekta ove sposobnosti slični, odnosno podjednako niži u odnosu na vršnjake tipične populacije. Treba imati na umu da su u svrhu procene verbalne RM autori koristili zadatak *Raspon rečenica*, a da neki podaci u literaturi ukazuju na to da deca sa RJP postižu niže rezultate pri ovakvoj vrsti procene verbalne RM usled sintaksičke kompleksnosti rečenica u kojima moraju da identifikuju poslednju reč (npr. Marton et al., 2006). Skorašnjim istraživanjem, primenom zadataka *Raspon brojeva unazad* i *Izbaci uljeza*, utvrđeno je da deca sa RJP imaju za jednu informaciju veći kapacitet verbalne RM u odnosu na vizuospacijalni domen (Henry et al., 2022).

Različiti rezultati navedenih studija se mogu objasniti, osim metodološkim razlikama, i heterogenošću ispoljavanja RJP. Čak i na nivou pojedinačnih strukturnih aspekata jezika, kao i na planu jezičkih modaliteta (receptivni i ekspresivni), deca sa RJP mogu ispoljavati čitav dijapazon kvalitativno i kvantitativno različitih deficita, dok je heterogenost kognitivnih deficita još obimnija (Drljan, 2022). Dosadašnja istraživanja ukazuju na to da ne moraju sva deca sa RJP ispoljiti značajne teškoće u razvoju kognitivnih sposobnosti, ali i da neka od ove dece mogu pokazati izraženija kognitivna odstupanja. Povezanost deficita verbalne RM i teškoća na planu jezičkih sposobnosti je dobro poznata, kao i značaj implementacije habilitacionih tehnika u stimulaciji razvoja ove kognitivne sposobnosti. Sa druge strane, iako veza između jezičkih sposobnosti i neverbalne RM kod dece sa RJP još uvek nije u potpunosti jasna, procena vizuospacijalnog aspekta RM ima praktične implikacije za tretman ove dece, imajući u vidu da je medijacija preko vizuelnog modaliteta česta tehnika prevazilaženja teškoća koje ova deca ispoljavaju u domenu auditivnog procesiranja (Drljan, 2022). Rezultati našeg istraživanja pokazuju da kod neke dece sa RJP vizuelnospacijalno posredovan pristup možda neće dati dobre rezultate jer neka od ove dece mogu imati značajne teškoće u ovom domenu.

Na kraju moramo navesti i nedostatke našeg istraživanja koji leže prvenstveno u malom uzorku dece sa RJP i nedostatku kontrolne grupe vršnjaka tipičnih jezičkih sposobnosti, što ne omogućuje pouzdano izvođenje zaključaka o izraženosti teškoća pojedinih aspekata RM.

## ZAKLJUČAK

Rezultati naše studije su pokazali da deca sa RJP mogu imati značajna ograničenja na planu neverbalne RM, kao i da one mogu biti i izraženije u odnosu na verbalni modalitet. Iako još uvek nemamo jasan uvid u povezanost vizuospacijalnih i jezičkih

sposobnosti/teškoća, tretman dece sa RJP se često oslanja na vizuospacijalne sposobnosti. Praktični značaj našeg istraživanja se ogleda u neophodnosti šireg obima procene neverbalnih kognitivnih sposobnosti kod dece sa RJP, što bi omogućilo primenu adekvatnih strategija u stimulaciji primarnih jezičkih teškoća.

## LITERATURA

- Alloway, T. P., & Archibald, L. (2008). Working memory and learning in children with developmental coordination disorder and specific language impairment. *Journal of Learning Disabilities, 41*(3), 251-262. <https://doi.org/10.1177/0022219408315815>
- Archibald L. M. (2017). Working memory and language learning: A review. *Child Language Teaching and Therapy, 33*(1), 5–17. <https://doi.org/10.1177/0265659016654206>
- Archibald, L. M. D., & Gathercole, S. E. (2006). Short-term memory and working memory in specific language impairment. In T. P. Alloway & S. E. Gathercole (Eds.), *Working memory and neurodevelopmental disorders* (pp. 139-160). Psychology Press.
- Archibald, L. M. D., & Gathercole, S. E. (2006). Visuospatial immediate memory on specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 49*(2), 265-277. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2006/022\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2006/022))
- Baddeley, A. D. (2006). Working Memory: An overview. In S. Pickering (Ed.), *Working memory and education* (pp. 1–31). Academic Press Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-012554465-8/50003-X>
- Buha, N. (2010). *Egzekutivne funkcije i adaptivno ponašanje kod dece s lakom mentalnom retardacijom*. [magistarska teza, Univerzitet u Beogradu].
- Buha, N., Gligorović, M., & Obradović, J. (2017). Verbalna kratkoročna i radna memorija kod dece predškolskog uzrasta. U M. Filipović & B. Brojčin (Ur.), *Early Childhood Intervention: For meeting sustainable development goals of the new millennium* (str. 101-108). University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation.
- Drljan, B. (2022). *Jezički poremećaji kod dece*. Društvo defektologa Srbije.
- Engel de Abreu, P. M., Cruz-Santos, A., & Puglisi, M. L. (2014). Specific language impairment in language-minority children from low-income families. *International Journal of Language & Communication Disorders, 49*(6), 736-747. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12107>
- Gray, S., Fox, A. B., Green, S., Alt, M., Hogan, T. P., Petscher, Y., & Cowan, N. (2019). Working memory profiles of children with dyslexia, developmental language disorder, or both. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 62*(6), 1839-1858. [https://doi.org/10.1044/2019\\_JSLHR-L-18-0148](https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-L-18-0148)
- Henry, L. A. (2001). How does the severity of learning disability affect working memory performance? *Memory, 9*(4/5/6), 233-247.
- Henry, L. A., Christopher, E., Chiat, S., & Messer, D. J. (2022). A short and engaging adaptive working-memory intervention for children with developmental language disorder: effects on language and working memory. *Brain Sciences, 12*(5), 642-642. <https://doi.org/10.3390/brainsci12050642>
- Henry, L. A., Messer, D. J., & Nash, G. (2012). Executive functioning in children with specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 53*(1), 37-45. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02430.x>

- Lum, J. A. G., Conti-Ramsden, G., Page, D., & Ullman, M. T. (2012). Working, declarative and procedural memory in specific language impairment. *Cortex*, 48(9), 1138-1154. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2011.06.001>
- Marton K., Eichorn N., Campanelli L., & Zakarias L. (2016). Working memory and interference control in children with specific language impairment. *Language and Linguistics Compass*, 10(5), 211-224. <https://doi.org/10.1111/lnc3.12189>
- Marton, K., & Schwartz, R. G. (2003). Working memory capacity and language processes in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46(5), 1138-1153. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2003\)089](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2003)089)
- Marton, K., Schwartz, R. G., Farkas, L., & Katsnelson, V. (2006). Effect of sentence length and complexity on working memory performance in Hungarian children with specific language impairment (SLI): a cross-linguistic comparison. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41(6), 653-673. <https://doi.org/10.1080/13682820500420418>
- Montgomery, J. W., & Evans, J. L. (2009). Complex sentence comprehension and working memory in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52(2), 269-288. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2008\)07-0116](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2008)07-0116)
- Riccio, C. A., Cash, D. L., & Cohen, M. J. (2007). Learning and memory performance of children with specific language impairment (SLI). *Applied Neuropsychology*, 14(4), 255-261. <https://doi.org/10.1080/09084280701719203>
- Riggs, K. J., McTaggart, J., Simpson, A., & Freeman, R. P. J. (2006). Changes in the capacity of visual working memory in 5- to 10-year-olds. *Journal of Experimental Child Psychology*, 95(1), 18-26. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2006.03.009>
- Vugs, B., Cuperus, J., Hendriks, M., & Verhoeven, L. (2013). Visuospatial working memory in specific language impairment: A meta-analysis. *Research in Developmental Disabilities*, 34(9), 2586-2597. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.05.014>
- Vugs, B., Hendriks, M., Cuperus, J., & Verhoeven, L. (2014). Working memory performance and executive function behaviors in young children with SLI. *Research in Developmental Disabilities*, 35(1), 62-74. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2013.10.022>
- Whitehouse, A. J. (2010). Is there a sex ratio difference in the familial aggregation of specific language impairment? A meta-analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53(4), 1015-1025.
- World Health Organization (2020). *International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics, 11th Revision*. WHO.

## VERBAL AND NONVERBAL WORKING MEMORY IN CHILDREN WITH EXPRESSIVE TYPE OF DEVELOPMENTAL LANGUAGE DISORDER – A PRELIMINARY RESEARCH

Bojana Drljan, Nataša Buha, Nevena Ječmenica

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *Working memory is a cognitive process that involves maintaining and manipulating a limited amount of information over a short period of time, and is crucial for functioning in various spheres of life because it plays a significant role in language processing. Previous studies have shown that children with developmental language disorder (DLD) have a smaller verbal working memory capacity than typically developing peers, while findings in the domain of nonverbal working memory are not as clear.*

**Aim:** *This study aims to determine the developmental level of verbal and nonverbal working memory in children with expressive-type DLD.*

**Methods:** *The sample included 18 participants with expressive-type DLD, aged 5-9 years ( $M = 6.44$ ;  $SD = 1.20$ ), mostly male (83.3%). The Backward Digit Span task was used to assess verbal working memory, and the Odd- One-Out task was used to assess nonverbal working memory.*

**Results:** *Analysis of participants’ performance revealed that verbal working memory capacity was significantly higher than nonverbal working memory capacity ( $p = 0.008$ ; Cohen’s  $d = 0.71$ ). Most of these children can confidently retain and process two pieces of verbal type information or one piece of visuospatial information simultaneously.*

**Conclusion:** *The results of the study show that children with DLD, in addition to well-documented deficits in verbal working memory, may also have difficulties with the visuospatial aspect of this ability. In addition, some children with DLD may experience more difficulties with nonverbal compared to verbal working memory. Given that the relationship between visuospatial and language abilities is underexplored, future research should focus on studying the association between the nonverbal aspect of working memory and the structural aspects of language, in order to gain better insight into the cognitive mechanisms underlying the language profile that characterizes DLD.*

**Keywords:** *developmental language disorder, verbal working memory, nonverbal working memory, visuospatial abilities*



## POREMEĆAJ ČITANJA KOD LEZIJA ANTERIORNIH I POSTERIORNIH OBLASTI MOZGA\*

Željana Sukur\*\*<sup>1</sup>, Mile Vuković<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zavod za psihofiziološke poremećaje i govornu patologiju „Prof. dr Cvetko Brajović“, Beograd, Srbija

<sup>2</sup>Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** *Proces čitanja se ostvaruje uz učešće većeg broja moždanih oblasti koje imaju specifičnu ulogu u realizaciji ove jezičke funkcije. Pokazano je da kvalitativna analiza grešaka i lokalizacija moždane lezije značajno doprinose izboru odgovarajućih metoda tretmana.*

**Cilj:** *Cilj ovog rada je utvrđivanje značaja neuroanatomskog pristupa analizi poremećaja čitanja u tretmanu aleksije.*

**Metode:** *Uzorak se sastojao od 30 ispitanika, od kojih je 15 imalo ne fluentnu, a 15 fluentnu afaziju. Dijagnoza afazije postavljena je na osnovu Bostonske baterije testova za afazije. U uzorak su uključeni ispitanici sa afazijom vaskularne etiologije kod kojih je magnetnom rezonancom identifikovano mesto lezije. Procena sposobnosti čitanja izvršena je Subtestom čitanja Bostonske baterije testova za afazije i Testom čitanja reči. Statistička značajnost razlika proveravana je Man-Vitnijevim U testom.*

**Rezultati:** *Rezultati su pokazali da se obrazac poremećaja čitanja kod lezije anteriornih oblasti mozga razlikuje od poremećaja čitanja koji nastaje kao posledica lezije posteriornih oblasti. Statistički značajna razlika ( $p < 0,05$ ) pokazana je na Subtestu čitanja reči (309,000) i rečenica (293,500), kao i na Testu čitanja reči za konkretne imenice (306,000) i apstraktne imenice (288,000), dok za funkcionalne reči i nereči nije pronađena statistička značajnost. Takođe je pokazano da je aleksija izraženija kod lezije posteriornih oblasti mozga.*

**Zaključak:** *Kvalitativnom analizom dobijenih podataka može se zaključiti da obrazac grešaka u čitanju korelira sa tipom afazičkog sindroma, tj. mestom moždane lezije. Ovaj nalaz ukazuje na potrebu diferenciranog pristupa u tretmanu aleksije.*

**Ključne reči:** *aleksija, afazija, neuroanatomski pristup*

\* Rad je proistekao iz projekta „Evaluacija tretmana stečenih poremećaja govora i jezika“, čiju je realizaciju podržalo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (ev. broj: 451-03-47/2023-01/ 200096)

\*\* zeljanasukur@gmail.com

## UVOD

Proces čitanja je, kao i druge jezičke sposobnosti, u funkciji leve hemisfere. Identifikacijom poremećaja čitanja kod lezije pojedinih oblasti mozga pokazano je da svaka oblast ima specifičnu ulogu u realizaciji procesa čitanja. Okcipitalni režanj je odgovoran za vizuelno procesiranje jezičkih simbola. Lezija levog okcipitalnog korteksa i splenijuma korpus kalozuma dovodi do odvajanja desne vizuelne oblasti od jezičke oblasti u levoj hemisferi, tada nastaje sindrom aleksija bez agrafije (čista aleksija), koji se javlja i kod oštećenja parijetalnog režnja (Dejerine, 1892; Vuković, 2015).

Brojne studije (Cohen *et al.*, 2003; Cohen & Dehaene, 2004; Rupareliya *et al.*, 2017) govore u prilog tome da je čista aleksija povezana sa oštećenjem medijalnog okcipitotemporalnog girusa u dominantnoj hemisferi, koji je poznat kao oblast vizuelnog oblika reči *Visual Word Form Area* (VWFA). VWFA obezbeđuje vizuelnu obradu teksta, tj. brzo prepoznavanje reči i tečno čitanje. Ovo anatomsko zapažanje identifikovano je na levom fusiformnom girusu. U studiji (Sakurai *et al.*, 2000; Sakurai, 2004) otkriveno je da su kod čiste aleksije aktivirane dve različite oblasti, leva fusiformna donja temporalna vijuga (Area 37) i fusiformna donja okcipitalna vijuga (Area 18/19). Ovi klinički nalazi sugerišu da poremećaj identifikacije slova u arei 18/19 uzrokuje čistu aleksiju za slova, a oštećen pristup memoriji vizuelnih slika (što se povezuje sa areom 37) dovodi do čiste aleksije za reči.

Prema Vukoviću (2016) sindrom aleksije sa agrafijom nastaje oštećenjem zadnjeg dela parijetalnog režnja dominantne hemisfere, posebno girus angularisa, koji je primarno uključen u proces čitanja. Lezije ovih oblasti mozga dovode do nastanka dubinske aleksije. Nadalje, frontalna aleksija nastaje kao posledica lezije frontalnog režnja u nivou operkuluma i okolnog tkiva (Vuković, 2019).

Brojni istraživači su nastojali da objasne razumevanje prirode poremećaja čitanja i mehanizma nastanka. Tako npr. studija (Vandermosten *et al.*, 2012) je koristila tehniku strukturalne magnetne rezonance koja omogućava rekonstrukciju i procenu trodimenzionalnog trakta bele mase (Traktografija difuzionog tenzora). Pokazano je da levi lučni fascikulus igra ključnu ulogu u razvoju čitanja jer povezuje dva regiona mreže za čitanje, levi temporoparijetalni region i levi posteriorni frontalni girus. Pored toga, istražena je potencijalna uloga levog posteriornog fronto-okcipitalnog fascikulusa koji bi mogao da poveže treći region mreže za čitanje, tj. levu ventralnu okcipitotemporalnu regiju sa levim frontalnim girusom. Rezultati ove studije (Vandermosten *et al.*, 2012) pokazali su značajno smanjenu frakcionu anizotropiju u levom lučnom fascikulusu kod osoba sa disleksijom, posebno u segmentu koji direktno povezuje posteriorne temporalne i frontalne oblasti. Ovaj nalaz potvrđuje trenutne hipoteze o stečenoj disleksiji kao poremećaju mrežnih veza. Pored toga, navedena studija je pokazala korelaciono dvostruku disocijaciju, koja može podržati neuroanatomske korelate modela dvostrukog puta čitanja, gde je pokazano da levi lučni fascikulus održava fonološki put čitanja, koji leži u osnovi dekodiranja grafemsko-fonemske konverzije, dok se pretpostavlja da levi posteriorni fronto-okcipitalni fascikulus održava ortografski put, koji leži u osnovi čitanja direktnim pristupom reči.



Novija istraživanja su omogućila mapiranje interakcije između funkcionalnog snimanja i osnovnih mreža bele mase. U studiji (Forkel et al., 2022) korišćena je metoda Disconnection. Rezultati su pokazali da veze bele mase, odgovorne za čitanje, uključuju fronto-parijetalna vlakna i vertikalni okcipitalni fascikulus (VOF). Lezija koja najviše pogađa čitanje, zahvata levu temporalnu, okcipitalnu i donju parijetalnu vijugu. Ovaj novi okvir se može sistematski primeniti kako bi se prevazišle nedoumiće između neuropatologije jezika i kognitivne neuronauke.

Osnovni cilj ovog istraživanja je utvrđivanje značaja neuroanatomskog pristupa analizi poremećaja čitanja u tretmanu aleksije. Pored toga, nastojali smo da utvrdimo da li obrazac grešaka u čitanju korelira s tipom afazičkog sindroma, tj. mestom moždane lezije.

## METODE

### Uzorak

Uzorak je činilo 30 ispitanika koji su bili podeljeni u dve grupe. Prvu grupu činili su ispitanici s ne fluentnim oblicima afazija, 15 (12 sa Brokinom i 3 sa transkortikalnom motornom afazijom), a drugu ispitanici s fluentnim afazijama, 15 (12 sa Vernikeovom i 3 sa transkortikalnom senzornom afazijom). Dijagnoza afazije je postavljena na osnovu *Bostonske baterije testova za afazije BDAE (Goodglass and Kaplan, 1983)*. Ispitivanje je obavljeno u Zavodu za psihofiziološke poremećaje i govornu patologiju „Prof.dr Cvetko Brajović“ u Beogradu. Kriterijumi za uključivanje ispitanika u uzorak bili su: cerebrovaskularni insult u levoj hemisferi, dominantna upotreba ruke po tipu dešnjaštva, nagli gubitak govorno-jezičkih sposobnosti, prisustvo specifičnog oblika afazičkog sindroma.

### Tehnike ispitivanja

Kod ispitanika sa postavljenom dijagnozom afazije urađeno je testiranje sposobnosti čitanja naglas. U istraživanju je primenjen *Suptest čitanja BDAE (Goodglass & Kaplan, 1983)* i *Test čitanja reči (Vuković, 2007)*. Suptestom čitanja procenjena je sposobnost čitanja naglas reči i rečenica. Od ispitanika je traženo da pročitaju 10 reči, koje reprezentuju: predmete, boje, brojeve, aktivnosti i geometrijske oblike. Za svaku tačno pročitano reč ispitanik je dobijao 1 poen, maksimalan broj poena na ovom zadatku je 10. Nakon toga, od ispitanika je traženo da pročitaju 10 rečenica, za svaku tačno pročitano rečenicu ispitanici su dobijali po 1 poen, maksimalan broj poena je 10. Pri čitanju su se beležile: semantičke, vizuelne, morfološke greške i čitanje sricanjem, slovo po slovo. Testom čitanja reči procenjena je sposobnost čitanja različitih grupa reči: konkretne imenice (20), apstraktne imenice (20), funkcionalne reči (20), nereči (20). Za svaku tačno pročitano reč, ispitanik je dobijao 1 poen, maksimalan broj je 20. Pri čitanju su se beležile: semantičke, vizuelne, morfološke greške i čitanje sricanjem, slovo po slovo.

## Statistička obrada

Nakon obavljenog ispitivanja, podaci su statistički obrađeni u programu SPSS 16.0. Urađene su metode deskriptivne statistike (aritmetička sredina i standardna devijacija), a za ocenu statističke značajnosti razlika primenjen je Man–Vitnijev *U*-test. Rezultati su prikazani tabelarno.

## REZULTATI

**Tabela 1**

*Tipovi afazije po grupama ispitanika i mestu lezije mozga*

Lezija mozga	Tip afazije									
	Brokina afazija		Transkortikalna senzorna		Transkortikalna motorna		Vernikeova afazija		Uzorak u celini	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Posteriorna oblast	0	0,00	3	10,00	0	0,00	12	40,00	15	30,00
Anteriorna oblast	12	40,00	0	0,00	3	10,00	0	0,00	15	30,00
Uzorak u celini	12	40,00	3	10,00	3	10,00	12	40,00	30	100,00

Iz Tabele 1 se vidi da je u grupi ispitanika s lezijom anteriornih oblasti mozga zastupljena Brokina afazija (40 %), dok je u grupi ispitanika s lezijom posteriornih oblasti zastupljena Vernikeova afazija (40%). U skladu s tim je i statistički značajna vrednost ( $p < 0,05$ ), iz čega zaključujemo da je pripadnost određenoj grupi statistički značajno povezana s tipom afazije.

**Tabela 2**

*Srednje vrednosti čitanja različitih vrsta reči (Test čitanja reči)*

Lezija mozga	Konkretne imenice (n=20)		Apstraktne imenice (n=20)		Funkcionalne reči (n=20)		Ne-reči (n=20)	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Anteriorna oblast	1887	1,64	16,40	2,50	18,13	2,07	12,53	2,56
Posteriorna oblast	16,07	3,28	13,80	3,61	16,40	3,98	11,00	3,57

**Tabela 3**

*Poređenje srednjih vrednosti čitanja na Testu čitanja reči*

Vrste reči	Lezija mozga		
	Anteriorne-Posteriorne oblasti		
	statistic	z	p > z
Konkretne imenice	306,000	3,11	0,002
Apstraktne imenice	288,000	2,30	0,021
Funkcijske reči	267,500	1,49	0,137
Nereči	261,000	1,18	0,240

nivo značajnosti ( $p < 0,05$   $z > 1,96$ )

Iz Tabele 2 vidimo da je srednja vrednost pročitanih konkretnih imenica kod lezija posteriornih oblasti (16,07), a kod lezija anteriornih oblasti (18,87). Statističke analize su pokazale da su razlike u broju pročitanih konkretnih imenica, obe grupe ispitanika statistički značajne. Vrednost Man–Vitnijevog *U*-testa je značajna na nivou ( $p < 0,05$ ). Razlika u broju pročitanih apstraktnih imenica, dve grupe ispitanika je statistički značajna ( $p < 0,05$ ), dok rezultati čitanja funkcionalnih reči i nereči pokazuju da nema statistički značajne razlike između ispitanika ( $p > 0,05$ ) (Tabela 3).

**Tabela 4***Srednje vrednosti čitanja ( Suptest čitanja BDAE)*

Lezija mozga	Čitanje reči (n=30)		Čitanje rečenica (n=10)	
	M	SD	M	SD
Anteriorna oblast	25,47	3,48	7,47	1,96
Posteriorna oblast	20,40	4,12	5,47	1,85

**Tabela 5***Poređenje srednjih vrednosti Suptesta čitanja BDAE*

Ispitivane varijable	Lezija mozga		
	Anteriorne-Posteriorne oblasti		
	statistic	z	p > z
Čitanje reči	309,000	3,20	0,0014
Čitanje rečenica	293,500	2,53	0,0113

Na osnovu dobijenih podataka statističke analize su pokazale da su razlike u broju pročitanih reči na suptestu čitanja BDAE, između dve grupe ispitanika statistički značajne na nivou ( $p < 0,05$ ) (Tabela 5). Srednja vrednost uspešno pročitanih reči kod ispitanika s lezijom anteriornih oblasti je (25,47), a kod lezija posteriornih oblasti (20,40) (Tabela 4). Takođe, analize su pokazale statistički značajnu razliku u broju pročitanih rečenica na suptestu čitanja BDAE ( $p < 0,05$ ) (Tabela 5). Srednja vrednost pročitanih rečenica kod lezija posteriornih oblasti je (5,47), a kod lezija anteriornih oblasti (7,47) (Tabela 4).

**Tabela 6***Srednje vrednosti tipova grešaka u čitanju (suptest čitanja BDAE i Test čitanja reči)*

Lezija mozga	Tip afazije	Literarne paraleksije		Semantičke paraleksije	
		M	SD	M	SD
Posteriorne oblasti	Transkortikalna senzorna	0,00	0,00	12,00	5,57
	Vernikeova afazija	0,00	0,00	22,58	10,93
	Ukupno	0,00	0,00	20,47	10,84
Anteriorne oblasti	Brokina	16,08	8,33	0,00	0,00
	Transkortikalna motorna	9,33	1,15	0,00	0,00
	Ukupno	14,73	7,91	0,00	0,00

**Tabela 7***Srednje vrednosti tipova grešaka u čitanju (suptest čitanja BDAE i Test čitanja reči)*

Lezija mozga	Tip afazije	Morfološke paraleksije		Čitanje slovo po slovo		Verbalne aleksije	
		M	SD	M	SD	M	SD
Posteriorne oblasti	Transkortikalna senzorna	0,67	0,58	1,00	1,00	2,00	1,00
	Vernikeova afazija	0,67	0,78	0,00	0,00	8,92	5,70
	Ukupno	0,67	0,72	0,20	0,56	7,53	5,82
Anteriorne oblasti	Brokina	3,33	2,64	0,58	0,67	0,00	0,00
	Transkortikalna motorna	2,00	1,00	0,67	0,58	0,00	0,00
	Ukupno	3,07	2,43	0,60	0,63	0,00	0,00

Kao što se može videti iz Tabele 6, najčešći tip grešaka kod ispitanika s lezijom anteriornih oblasti mozga su literarne paraleksije (14,73), čime se ova grupa ispitanika značajno razlikuje od ispitanika s lezijom posteriornih oblasti kod kojih nisu zapažene literarne paraleksije. Man–Vitnijev *U*-test značajan je na nivou ( $p < 0,05$ ). Uprkos izvesnim razlikama između ispitanika s Brokinom afazijom (16,08) i ispitanika s transkortikalnom motornom afazijom (9,33), Man–Vitnijev *U*-test pokazuje da tip afazije nije statistički značajno povezan s literarnim paraleksijama ( $p > 0,05$ ). Kod ispitanika s lezijom anteriornih oblasti semantičke paraleksije nisu zapažene. Ispitanici s lezijom posteriornih oblasti su ispoljili statistički značajno veći broj grešaka (20,47) u poređenju sa ispitanicima s lezijom anteriornih oblasti, Man–Vitnijev *U*-test značajan je na nivou ( $p < 0,05$ ). Ispitanici s Vernikeovom afazijom su ispoljili nešto veći broj grešaka (22,58) od ispitanika s transkortikalnom senzornom afazijom (12,00), ali se ova razlika može smatrati statistički zanemarljivom ( $p > 0,05$ ) (Tabela 6). Nadalje, Man–Vitnijev *U*-test potvrđuje statistički značajne razlike ( $p < 0,05$ ) u srednjem broju grešaka (3,07) kod lezija anteriornih oblasti, kao i kod lezija posteriornih oblasti za morfološke paraleksije (Tabela 7). Ispitanici s lezijom posteriornih oblasti su pri čitanju slovo po slovo ostvarili statistički zanemarljiv broj grešaka (0,20), (Tabela 7). Verbalne aleksije su karakteristika samo ispitanika s lezijom posteriornih oblasti, srednja vrednost grešaka iznosila je (7,53). Vizuelno uočljiva razlika u srednjem broju grešaka, koje su pokazali ispitanici s transkortikalnom senzornom afazijom (2,00) i ispitanici s Vernikeovom afazijom (8,92) je statistički značajna na nivou ( $p < 0,05$ ) (Tabela 7).

## DISKUSIJA

Osnovni cilj ove studije bio je da se ispita značaj neuroanatomskog pristupa analizi poremećaja čitanja u tretmanu aleksije. Takođe, želeli smo da utvrdimo da li obrazac grešaka u čitanju korelira s tipom afazičkog sindroma, tj. mestom moždane lezije. Rezultati dobijeni procenom sposobnosti čitanja naglas, na osnovu varijabli koje su ispitivane suptestom čitanja BDAE ( čitanje reči, čitanje rečenica) i Testom čitanja reči ( konkretne imenice, apstraktne imenice, funkcionalne reči, nereči) pokazali su da se oštećenje funkcije čitanja javlja kod ispitanika s lezijom anteriornih i posteriornih oblasti mozga. To potvrđuju brojne studije iz ove oblasti (Cherney, 2004; Coslett, 2000; Rupareliya, 2017; Vuković et al., 2009; Vuković et al., 2016).

Analizom rezultata na suptestu čitanja BDAE pokazano je da su ispitanici s lezijom anteriornih oblasti mozga bili značajno bolji u čitanju naglas reči i rečenica, u odnosu na ispitanike s lezijom posteriornih oblasti. Međutim, treba istaći da su ispitanici s lezijom anteriornih oblasti imali poteškoća u imenovanju i razlikovanju pojedinačnih slova, za razliku od ispitanika s lezijom posteriornih oblasti, koji često nisu bili u stanju da pročitaju reč ili su je pogrešno pročitali, i pored toga što su uspešno imenovali slova te reči. Na osnovu ovih nalaza bi se mogao izvesti zaključak da osobe s lezijom anteriornih oblasti mozga više koriste strategiju čitanja reči kao celina, dok osobe s lezijom posteriornih oblasti više koriste strategiju čitanja sricanjem, slovo po slovo. Takođe, i druga istraživanja su došla do ovih zaključaka ( Vuković et al., 2009).

Sa stanovišta neuronske mreže, čitanje slovo po slovo je povezano sa oštećenjem puteva bele mase, koji povezuju oblasti vizuelne obrade sa kortikalnim regionima, u kojima se nalaze ortografske memorijske reprezentacije poznatih reči (Damasio & Damasio, 1983; Dejerine, 1892) ili sa oštećenjem levog srednjeg fuziformnog regiona, koji se naziva vizuelno područje oblika reči (VWFA) (Binder & Mohr, 1992; Cohen et al., 2003; Leff et al., 2001; Pflugshaupt et al., 2009; Roberts et al., 2013). Pretpostavlja se da se tokom čitanja slovo po slovo, slova identifikuju u netaknutom vizuelnom sistemu desne hemisfere, zatim se serijski prenose u levu hemisferu kroz korpus kalozum. Identitet reči se na kraju prepoznaje u levoj hemisferi kroz procese verbalne radne memorije koji uključuju frontalni i supramarginalni korteks. VWFA ima ulogu u centralnoj ortografskoj obradi. Pokazano je da se ovaj region aktivira pri čitanju i pisanju kod zdrave populacije (Beeson et al., 2003; Bruno et al., 2008; Kronbichler et al., 2007; Rapp & Lipka, 2011). Ova zapažanja sugerišu da je VWFA neuronski supstrat ortografskog leksikona, koji se može objasniti kognitivnim operacijama obrade pisanog jezika ( Purcell et al., 2011; Rapcsak & Beeson, 2004). U skladu sa iznesenom pretpostavkom, oštećenje ovog regiona je povezano sa teškoćama u pisanju, kao kod površinske aleksije i agrafije (Friedman & Hadley, 1992; Rapcsak & Beeson, 2004; Samuelsson, 2000; Tsapkini & Rapp, 2010). To pokazuje i studija Paterson i Kej, gde je opisano čitanje slovo po slovo sa površinskom aleksijom i agrafijom (Patterson & Kay, 1982).

Procena sposobnosti čitanja na osnovu rezultata dobijenih na Testu čitanja reči (konkretne imenice, apstraktne imenice, funkcionalne reči i nereči) pokazala je da su ispitanici s lezijom anteriornih oblasti mozga bili znatno uspešniji u čitanju konkretnih i apstraktnih imenica, u odnosu na ispitanike s lezijom posteriornih oblasti, dok rezultati čitanja funkcionalnih reči i nereči pokazuju da nema statistički značajne razlike. To se može objasniti činjenicom da vrsta reči i njihova frekventnost imaju značajan uticaj na čitanje. Konkretne imenice čitaju se bolje nego apstraktne imenice ili funkcionalne reči i nereči. Pokazano je da osobe s lezijom posteriornih oblasti bolje čitaju funkcionalne nego sadržajne reči, dok osobe s lezijom anteriornih oblasti i u spontanom govoru izostavljaju funkcionalne reči, a zadržavaju relativno velik broj sadržajnih reči (Vuković, 2016). Prema navodima autora (Beeson et al., 2010) nereči se ne nalaze u jezičkom leksikonu i stoga ih je teško pročitati.

Kvalitativnom analizom naših rezultata pokazano je da obrazac grešaka u čitanju korelira s tipom afazičkog sindroma, tj. mestom moždane lezije. Ovi podaci sugerišu da je aleksija izraženija kod lezija posteriornih oblasti mozga, koje dovode do fluentnih afazija, u poređenju sa lezijom anteriornih oblasti mozga, koje se nalaze u osnovi nefluentnih afazija. Dalja analiza dobijenih podataka pokazala je da su literarne i morfološke paraleksije tipične za lezije anteriornih oblasti mozga, dok se verbalna aleksija i semantičke paraleksije nalaze u osnovi lezija posteriornih oblasti mozga, što je potvrđeno i drugim istraživanjima (Binder & Mohr, 1992; Vuković et al., 2009; Vuković et al., 2016).

Prema neuroanatomskom pristupu, a na osnovu analize poremećaja čitanja, moglo bi se zaključiti da ispitanici s lezijom anteriornih oblasti mozga imaju kliničku sliku frontalne aleksije, čime je istaknut značaj levog frontalnog korteksa u procesu čitanja. Greške u čitanju se ispoljavaju u obliku literarne aleksije, uz prisustvo morfoloških paraleksija. Kod ispitanika s lezijom posteriornih oblasti javljaju se elementi parijeto-temporalne (aleksija sa agrafijom) i okcipitalne aleksije (aleksija bez agrafije), gde je istaknut značaj levog girus angularisa, oblasti levog okcipitalnog korteksa i splenijum korpus kalozuma, što je pokazano i u drugim istraživanjima (Benson, 1977; Vuković, 2002; Vuković et al., 2009).

Nekim istraživanjima pokazano je da čista aleksija predstavlja vizuelni poremećaj koji utiče na aktiviranje pojedinih slova (Behrmann et al., 2001). Prema Vukoviću (2016) većina pacijenata ima očuvanu sposobnost prepoznavanja pojedinačnih slova, ali ne i celih reči. Oni napisane reči čitaju slovo po slovo, pri čemu svako slovo imenuju naglas, pre nego što identifikuju reč. Ova strategija čitanja se postiže grafemsko-fonemskom konverzijom. Tipične greške u čitanju su nemogućnost čitanja celih reči (verbalna aleksija) i prisustvo morfoloških paraleksija, gde pacijenti uspešnije čitaju prvi nego završni deo reči. Prema rezultatima istraživanja (Cohen et al., 2003; Cohen, 2004; Vuković et al., 2009; Roberts et al., 2010) takvi pacijenti imaju sposobnost da prepoznaju semantičke karakteristike reči. Drugim rečima, oni mogu da razlikuju prave reči od nereči, iako nisu bili u stanju da naglas pročitaju cele reči.

Aleksija sa agrafijom je drugi značajan klinički entitet. Poremećaj čitanja se kreće od potpune nesposobnosti prepoznavanja slova do blažeg poremećaja čitanja. Greške se ispoljavaju po tipu literarne i verbalne aleksije. Karakteristično je da ovi pacijenti imaju oštećenu sposobnost prepoznavanja spelovanih reči auditivnim putem (Vuković, 2002).

## ZAKLJUČAK

Na osnovu analize dobijenih rezultata možemo zaključiti da se poremećaj čitanja kod lezije anteriornih oblasti mozga razlikuje od poremećaja čitanja koji nastaje kao posledica lezije posteriornih oblasti. Aleksija je izraženija kod lezije posteriornih oblasti mozga. Takođe, pokazano je da analiza grešaka u čitanju korelira s tipom afazičkog sindroma, tj. mestom moždane lezije, što omogućava razumevanje prirode poremećaja čitanja. Na osnovu iznetih činjenica, moglo bi se zaključiti da

neuroanatomski pristup analizi poremećaja čitanja ukazuje na potrebu diferenciranog pristupa u tretmanu aleksije. Sindromi aleksije, identifikovani na osnovu obrazaca grešaka u čitanju, daju uvid u strukturu oštećenja kognitivnih procesa uključenih u čitanje, što predstavlja važan korak pri izboru odgovarajućih metoda tretmana. Pored toga, to omogućava da se predvidi ishod primenjenog terapijskog metoda, kao i mogućnost generalizacije u odnosu na tip afazičkog sindroma. Prema tome, neuroanatomski pristup analizi poremećaja čitanja, kao i analizu grešaka u čitanju, smatramo važnim činiocima pri izboru terapijskih metoda, pa bi stoga u budućim istraživanjima trebalo integrisati ova dva pristupa.

## LITERATURA

- Beeson, P. M., Rapcsak, S., Plante, E., Chargualaf, J., Chung, A., Jonson, S., & Trouard, T. (2003). The neural substrates of writing: A functional magnetic resonance imaging study. *Aphasiology*, *17* (6-7), 647-665. <https://doi/10.1080/02687030344000067>.
- Beeson, P. M., Rising, K., Kim, E. S., & Rapcsak, S. Z. (2010). A treatment sequence for phonological alexia/agraphia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *53*(2), 450-468. [https://doi/10.1044/1092-4388\(2009/08-0229\)](https://doi/10.1044/1092-4388(2009/08-0229)).
- Benson, D. (1977). The third alexia. *Archives of Neurology*, *34*(6), 327-31. <https://doi/10.1001/archneur.1977.00500180021004>
- Behrmann, M., Shomstein, S. S., Black, S.E., Barton, J. J. (2001). The eye movements of pure alexic patients during reading and nonreading tasks. *Neuropsychologia*, *39*(9), 983-1002. [https://doi/10.1016/s0028-3932\(01\)00021-5](https://doi/10.1016/s0028-3932(01)00021-5).
- Binder, J. R., & Mohr, J. P. (1992). The topography of callosal reading pathways. A case-control analysis. *Brain*, *115*(6), 1807-26. <https://doi/10.1093/brain/115.6.1807>.
- Bruno, J. L., Zumberge, A., Manis, F. R., Lu, Z. L., & Goldman, J. G. (2008). Sensitivity to Orthographic Familiarity in the Occipito-Temporal Region. *Neuroimage*, *39*(4), 1988-2001. <https://doi/10.1016/j.neuroimage.2007.10.044>.
- Cherney, L.R. (2004). Aphasia, alexia, and oral reading. *Topics in Stroke Rehabilitation*, *11*(1), 22-36. <https://doi/10.1310/VUPX-WDX7-J1EU-00TB>.
- Cohen, L., Martinaud, O., Lemer, C., Lehericy, S., Samson, Y., Obadia, M., Slachevsky, A., Dehaene, S. (2003). Visual word recognition in the left and right hemispheres: anatomical and functional correlates of peripheral alexias. *Cerebral Cortex*, *13*(12), 1313-33. <https://doi/10.1093/cercor/bhg079>.
- Cohen, L., Henry, C., Dehaene, S., Martinaud, O., Lehericy, S., Lemer, C., Ferrieux, S. (2004). The pathophysiology of letter-by-letter reading. *Neuropsychologia*, *42*(13), 1768-80. <https://doi/10.1016/j.neuropsychologia.2004.04.018>.
- Cohen, L., & Dehaene, S. (2004). Specialization within the ventral stream: the case for the visual word form area. *Neuroimage*, *22*(1), 466-76. <https://doi/10.1016/j.neuroimage.2003.12.049>.
- Coslett, H.B. (2000). Acquired dyslexia. *Seminars in Neurology*, *20*(4), 419-26. <https://doi/10.1055/s-2000-13174>.
- Damasio, A.R., & Damasio, H. (1983). The anatomic basis of pure alexia. *Neurology*, *33*(12), 1573-1583. <https://doi/10.1212/WNL.33.12.1573>.
- Déjerine, J. (1892). Contribution à l'étude anatomo-pathologique et clinique des différentes variétés de cécité verbale. *Mémoires de la Société de Biologie*, *4*, 61-90.

- Friedman, R. B., & Hadley, J. A. (1992). Letter-by-letter surface alexia. *Cognitive Neuropsychology*, 9(3), 185-208. <https://doi.org/10.1080/02643299208252058>.
- Forkel, S.J., Labache, L., Nachev, P., Thiebaut de Schotten, M., & Hesling, I. (2022). Stroke disconnectome decodes reading networks. *Brain Structure and Function*, 227(9), 2897-2908. <https://doi.org/10.1007/s00429-022-02575-x>.
- Kronbichler, M., Bergmann, J., Hutzler, F., Staffen, W., Mair, A., Ladurner, G., & Wimmer, H. (2007). On orthographic Word Recognition in the Left Ventral Occipitotemporal Cortex. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19(10), 1584-1594. <https://doi.org/10.1162/jocn.2007.19.10.1584>.
- Leff, A. P., Crewes, H., Plant, G. T., Scott, S. K., Kennard, C., & Wise, R. J. (2001). The functional anatomy of single-word reading in patients with hemianopic and pure alexia. *Brain*, 124(3), 510-21. <https://doi.org/10.1093/brain/124.3.510>.
- Patterson, K., & Kay, J. (1982). Letter-by-letter reading: Psychological descriptions of a neurological syndrome. *Human Experimental Psychology*, 34(3), 411-441. <https://doi.org/10.1080/14640748208400852>.
- Pflugshaupt, T., Gutbrod, K., Wurtz, P., von Wartburg, R., Nyffeler, T., de Haan, B., Karnath, H. O., & Mueri, R. M. (2009). About the role of visual field defects in pure alexia. *Brain*, 132(7), 1907-1917. <https://doi.org/10.1093/brain/awp141>.
- Purcell, J. J., Turkeltaub, P. E., Eden, G. F., & Rapp, B. (2011). Examining the central and peripheral processes of written word production through meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 11(2), Article 239. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00239>.
- Rapcsak, S. Z., & Beeson, P. M. (2004). The role of left posterior inferior temporal cortex in spelling. *Neurology*, 62(12), 2221-2229. <https://doi.org/10.1212/01.WNL.0000130169.60752.C5>.
- Rapp, B., & Lipka, K. (2011). The literate brain: The relationship between spelling and reading. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23(5), 1180-1197. <https://doi.org/10.1162/jocn.2010.21507>.
- Roberts, D. J., Lambon, R. A., Woollams, A. M. (2010). When does less yield more? The impact of severity upon implicit recognition in pure alexia. *Neuropsychologia*, 48(9), 2437-2446. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2010.04.002>.
- Roberts, D. J., Woollams, A. M., Kim, E., Beeson, P. M., Rapcsak, S. Z., & Ralph, M. A. L. (2013). Efficient visual object and word recognition relies on high spatial frequency coding in the left posterior fusiform gyrus: evidence from a case-series of patients with ventral occipito-temporal cortex damage. *Cerebral Cortex*, 23(11), 2568-2580. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhs224>.
- Rupareliya, C., Naqvi, S., & Hejazi, S. (2017). Alexia Without Agraphia: A Rare Entity. *Cureus*, 9(6), e1304. <https://doi.org/10.7759/cureus.1304>.
- Sakurai, Y., Takeuchi, S., Takada, T., Horiuchi, E., Nakase, H., Sakuta, M. (2000). Alexia caused by a fusiform or posterior inferior temporal lesion. *Journal of the Neurological Sciences*, 178(1), 42-51. [https://doi.org/10.1016/s0022-510x\(00\)00363-4](https://doi.org/10.1016/s0022-510x(00)00363-4).
- Sakurai, Y. (2004). Varieties of alexia from fusiform, posterior inferior temporal and posterior occipital gyrus lesions. *Behavioural Neurology*, 15(1-2), 35-50. <https://doi.org/10.1155/2004/305194>
- Samuelsson, S. (2000). Converging evidence for the role of occipital regions in orthographic processing: a case of developmental surface dyslexia. *Neuropsychologia*, 38(4), 351-362. [https://doi.org/10.1016/s0028-3932\(99\)00096-2](https://doi.org/10.1016/s0028-3932(99)00096-2).



- Tsapkini, K., & Rapp, B. (2010). The orthography-specific functions of the left fusiform gyrus: Evidence of modality and category specificity. *Cortex*, 46(2), 185-205. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2009.02.025>.
- Vandermosten, M., Boets, B., Poelmans, H., Sunaert, S., Wouters, J., & Ghesquire, P. (2012). A tractography study in dyslexia: neuroanatomic correlates of orthographic, phonological and speech processing. *Brain*, 135(3), 935-948. <https://doi.org/10.1093/brain/awr363>
- Vuković, M. (2002). *Afaziologija*. SD Publik.
- Vuković, M., Petrović Lazić, M., i Dobrota Davidović, N. (2009). Neurolingvistička analiza aleksije. U Z. Matejić Đuričić (Ur.), *Istraživanja u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji* (str. 23-30). Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Vuković, M. (2015). *Tretman afazija* (drugo dopunjeno izdanje). Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Vuković, M. (2016). *Afaziologija* (četvrto izdanje). Udruženje logopeda Srbije.
- Vuković, M. (2019). *Afaziologija* (peto izdanje). Planeta print.
- Vuković, M., Vuković, I., & Miller, N. (2016). Acquired dyslexia in Serbian speakers with Broca's and Wernicke's aphasia. *Journal of Communication Disorders*, 61, 106-118. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2016.04.005>.

## READING DISORDER IN LESIONS OF ANTERIOR AND POSTERIOR BRAIN AREAS\*

Željana Sukur<sup>1</sup>, Mile Vuković<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institute for Psychophysiological Disorders and Speech Pathology  
“Prof. Dr. Cvetko Brajović”, Belgrade, Serbia

<sup>2</sup>University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *The reading process is realized with the participation of a large number of brain areas which have a specific role in the realization of this language function. It has been demonstrated that conducting a qualitative analysis of reading errors and identifying brain lesions can significantly contribute to selecting appropriate treatment methods.*

**Aim:** *This study aims to determine the importance of using a neuroanatomical approach in analyzing reading disorders in alexia treatment.*

**Methods:** *The sample consisted of 30 participants, with 15 having non-fluent aphasia and 15 having fluent aphasia. The Boston Diagnostic Aphasia Examination was used for the diagnosis of aphasia. The sample included subjects with aphasia of vascular etiology in whom the location of the lesion was identified by magnetic resonance imaging. The Boston Diagnostic Aphasia Examination Reading Subtest and the Word Reading Test were used for reading ability assessment. The Mann-Whitney U-test was used for statistical analysis of the group differences.*

---

\* This paper is part of the project “Evaluating the Treatment of Acquired Speech and Language Disorders” supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01/ 200096)

**Results:** *The results showed that reading disorders resulting from lesions in the anterior areas of the brain differ from those resulting from lesions in the posterior areas. A statistically significant difference ( $p < 0.05$ ) was shown on the Word Reading Subtest (309.000) and sentences (293.500), as well as on the Word Reading Test for concrete nouns (306.000) and abstract nouns (288.000), while no statistical significance was found for functional words and non-words. Additionally, the study found that alexia is more pronounced in cases where the lesion is in the posterior areas of the brain.*

**Conclusion:** *Upon qualitative analysis of the collected data, it can be concluded that the reading error patterns correlate with the type of aphasic syndrome, i.e., at the location of the brain lesion. This finding highlights the importance of a differentiated approach in the treatment of alexia.*

**Keywords:** *alexia, aphasia, neuroanatomical approach*

## JEZIČKI POREMEĆAJI U DEMENCIJI: OPŠTE I DIFERENCIJALNE KARAKTERISTIKE\*

Mile Vuković\*\*, Lana Jerkić Rajić\*\*\*

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** Poznato je da se jezički poremećaji ispoljavaju u demenciji. Međutim, oni još uvek nisu dovoljno specifikovani u odnosu na tip demencije.

**Cilj:** Cilj ovog rada je pregled i bliže određivanje simptoma jezičkog poremećaja kod različitih tipova demencije.

**Metode:** Pretraga literature izvršena je uz pomoć specijalizovanih elektronskih baza podataka, kao i štampanih udžbenika, monografija i zbornika radova.

**Rezultati:** Poremećaji jezika sastavni su deo kliničke slike različitih tipova demencije. Kod Alchajmerove bolesti, primarne progresivne afazije i nekih tipova vaskularne demencije jezički poremećaji ispoljavaju se već u početnim fazama bolesti, te predstavljaju njihov karakterističan simptom. S druge strane, kod Parkinsonove bolesti i demencije Levijevih tela poremećaji jezika javljaju se u kasnijim fazama, sa progrediranjem demencije. Takođe, jezički deficiti kod nekih tipova demencije (Parkinsonova bolest, demencija Levijevih tela) mogu da se jave kao posledica oštećenja drugih kognitivnih funkcija, dok kod pojedinih oblika frontotemporalne demencije (primarna progresivna afazija) oni predstavljaju primarni kognitivni poremećaj.

**Zaključak:** Poznavanje jezičkih poremećaja kod različitih tipova demencije doprinosi bližem određivanju njihove prirode, kao i diferencijalnoj dijagnozi. Dodatno, svest o prisustvu jezičkih poremećaja kod različitih tipova demencije ukazuje na potrebu uključivanja pacijenata sa demencijom u govornu-jezičku i kognitivnu terapiju u cilju poboljšanja kvaliteta života pacijenata i članova njihovih porodica.

**Ključne reči:** Alchajmerova demencija, vaskularna demencija, demencija Levijevih tela, frontotemporalna demencija, jezički poremećaj

\* Rad je proistekao iz projekta „Evaluacija tretmana stečenih poremećaja govora i jezika”, čiju je realizaciju podržalo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (ev. broj: 451-03-47/2023-01/ 200096)

\*\* mvukovic.dr@gmail.com

\*\*\* Student doktorskih studija

## UVOD

Demencija nastaje kao rezultat progresivnog oboljenja mozga. Praćena je poremećajem viših kognitivnih funkcija (pamćenje, mišljenje, razumevanje, računanje, učenje, jezik i rasuđivanje), kao i promenama socioemocionalnog funkcionisanja i motivacije. Najčešći tipovi demencije su Alchajmerova bolest (AB), vaskularna demencija (VaD), demencija Levijevih tela (DLT), Parkinsonova bolest (PB) i fronto-temporalne demencije (FTD) (D. Pavlović i A. Pavlović, 2014; Vuković, 2016, 2019a, 2019b; WHO, 1992). Navedeni oblici demencije se međusobno razlikuju prema patološkim karakteristikama, vremenu početka bolesti i kliničkoj slici. Međutim, treba imati u vidu da se u kliničkoj praksi sreću i mešovite demencije, najčešće AB i VaD (Arvanitakis et al., 2018).

## CILJ

Cilj ovog rada je sistematičan prikaz i bliže određivanje simptoma jezičkih poremećaja kod različitih tipova demencije.

## METODE

U pretrazi relevantne literature korišćeni su specijalizovani internet pretraživači i elektronske baze podataka, štampani udžbenici, monografije i zbornici radova sa domaćih i međunarodnih naučnih skupova na srpskom i engleskom jeziku. Korišćene su sledeće ključne reči: *Alchajmerova bolest, vaskularna demencija, demencija Levijevih tela, Parkinsonova bolesti, frontotemporalna demencija, primarna progresivna afazija, progresivni jezički poremećaj.*

## REZULTATI

### Jezički deficiti kod AB

Za AB je karakteristična progresivna razgradnja jezičkih sposobnosti, čije oštećenje proporcionalno raste sa napredovanjem kliničke slike demencije. U *ranom (amnestičkom) stadijumu*, uz oštećenje pamćenja, prisutne su smetnje u oblasti leksičke semantike, tj. pronalaženju reči (najpre niskofrekventnih pojmova, a zatim i visokofrekventnih), kao i deficiti razumevanja jezika tokom složenije konverzacije ili u situacijama kada više osoba govori istovremeno. Takođe, u ovoj fazi redukovan je broj tema u konverzaciji, dok su drugi modaliteti realizacije jezika očuvani (Macoir et al., 2015; D. Pavlović i A. Pavlović, 2016; Vuković, 2019b). U *srednjem stadijumu bolesti (razvijene demencije)*, uočava se dalja semantička razgradnja jezika, što se karakteriše produkcijom semantički praznog jezika (usled redukovane upotrebe imena). Pored toga, osobe pokazuju deficite u brzini čitanja i razumevanja pročitano, kao i teškoće u pisanju. U *kasnom stadijumu bolesti (teške demencije)*, praktično je

nemoguća komunikacija sa okolinom; govor je zasićen perseveracijama, eholalijama i nerazumljivim jezikom (Vuković, 2019b).

Neki istraživači ukazuju na značaj procene jezičke fluentnosti, imenovanja životinja i konfrontacionog imenovanja u praćenju progresije AB (Weiner et al., 2008). Drugi autori ističu da se kao mogući marker za praćenje semantičke razgradnje može smatrati i procena produkcije glagola, budući da se deficiti u ovoj oblasti ispoljavaju već u ranom stadijumu bolesti, kao posledica pada semantičkih i kognitivnih sposobnosti (Williams et al., 2021).

### **Jezički deficiti kod VaD**

Usled heterogenosti simptoma i različitih podvrsta VaD, smatra se da nije moguće utvrditi precizan govorno-jezički profil kod osoba sa ovom demencijom (Vasilijević et al., 2021). Prema nekim podacima, VaD karakteriše nerazumljiv govor, kao i poremećaji razumevanja govornog i pisanog jezika. Nadalje, osobe sa ovom vrstom demencije manifestuju leksičko-semantičke deficite u vidu otežanog pronalaženja reči na zadacima imenovanja, kao i poremećaj razumevanja značenja reči. Takođe, njihov jezik je sintaksički pojednostavljen u odnosu na premorbidno stanje i često se uočavaju poremećaji artikulacije i prozodije (Klimova & Kuca, 2016; Macoir et al., 2015). Neki autori navode deficite semantičke obrade, koji se javljaju još u početnoj fazi demencije (Drljan, 2021).

Simptomatologija VaD zavisi od toga koja je oblast mozga pogođena infarktom. Utvrđeno je da se jezički poremećaji javljaju kod infarkta angularne vijuge, koja je zadužena za čitanje, pisanje i imenovanje. Stoga se kod lezije te oblasti korteksa opisuju aleksija, agrafija, fluentna afazija, konstrukciona apraksija i dezorijentacija u prostoru. S druge strane, kod infarkta u zoni vaskularizacije prednjom moždanom arterijom, javljaju se simptomi transkortikalne motorne afazije (Grand et al., 2011; D. Pavlović i A. Pavlović, 2002; Vuković, 2019b).

### **Jezički deficiti kod DLT**

Pojedini empirijski podaci pokazuju da se na početku bolesti ove osobe češće žale na smetnje sa pamćenjem, vizuospacijalnim sposobnostima i egzekutivnim funkcijama, nego na poremećaje jezika. Takođe je pokazano da, u početnoj fazi demencije, jezički deficiti nisu tako uočljivi, ali da se sa progresijom bolesti uočavaju poremećaji imenovanja (Macoir et al., 2015). U kasnijim fazama bolesti uočavaju se konfabulacije, verbalne perseveracije, redukovana fluentnost, deficiti u pronalaženju reči, smetnje u produkciji glagola, kao i deficiti produkcije i razumevanja narativnog diskursa (Ash et al., 2011; Assal & Ghika, 2013; D. Pavlović i A. Pavlović, 2016; Reilly et al., 2010; Vuković, 2019b). Rezultati pojedinih studija pokazuju da smetnje imenovanja u DLT mogu biti posledica vizuospacijalnih deficita, te da pacijenti često ispoljavaju vizuoperceptivne greške na zadacima konfrontacionog imenovanja (Williams et al., 2007). S druge strane, poremećaji razumevanja uočavaju se kod kompleksnih rečenica, verovatno zbog oštećenja egzekutivnih funkcija, verbalne radne memorije i teškoća sa sekvenciranjem (Assal & Ghika, 2013).

## Jezički deficiti kod PB

Studije ispitivanja govorno-jezičkih funkcija kod osoba sa PB uglavnom su usmerene na motorički poremećaj govora (hipokinetička dizartrija), dok su jezičke sposobnosti u ovoj populaciji manje istraživane (Jerkić et al., 2021). U skladu sa savremenim shvatanjem PB, u poslednjim decenijama publikovan je veći broj empirijskih nalaza o jezičkim i kognitivnim deficitima. Pokazano je da sa napredovanjem demencije, jezički poremećaji u PB postaju sve uočljiviji kako u domenu ekspresivnog, tako i u domenu receptivnog jezika. Takođe, neki podaci govore u prilog prisustva jezičkih deficita nezavisno od razvijene kliničke slike demencije (Vuković i Jerkić, 2021).

Kada je reč o receptivnom jeziku, deficiti se uglavnom ispoljavaju kod razumevanja sintaksički kompleksnijeg materijala. Zanimljivo je da se deficiti razumevanja često dovode u vezu sa opštom redukcijom kognitivnih sposobnosti, naročito poremećajem egzekutivnih funkcija i radne memorije (Colman et al., 2009; Pilerood et al., 2018; Rogić i Kuvač, 2006).

U ekspresivnom jeziku osobe sa PB ispoljavaju smetnje u produkciji sintaksički pravilnih rečenica, koje postaju sve izraženije sa progresijom bolesti. Međutim, ovi deficiti se često povezuju sa smetnjama egzekutivnih funkcija i radne memorije. Dalji pregled literature pokazuje da se kod osoba sa PB ispoljavaju deficiti imenovanja, uz pojavu fenomena „na vrh jezika“, redukciju fonološke i kategorijalne verbalne fluentnosti, smetnje u produkciji glagola, ponavljanja govornih stimulusa, kao i siromašniji diskurs u odnosu na neurološki zdrave ispitanike (Lewis et al., 1998; Obeso et al., 2012; Smith & Caplan, 2018; Tsuboi et al., 2019; Vanhoutte et al., 2012; Vuković, 2016, 2019b; Vuković i Jerkić, 2021). Takođe, uočeni su i poremećaji brzine čitanja i razumevanja pročitano, naročito složenijeg jezičkog materijala (Murray & Rutledge, 2014; Vuković i Jerkić, 2021; Yu et al., 2016). Sposobnost pisanja je u dosadašnjim studijama uglavnom ispitivana sa grafomotornog (motoričkog) aspekta, te gotovo da nema jasnih podataka o jezičkim deficitima u pisanju kod pacijenata sa PB (Vuković i Jerkić, 2021).

## Jezički deficiti kod FTD

Posebna oblast interesovanja i područja rada logopeda je jezička varijanta FTD, odnosno *primarna progresivna afazija (PPA)*. Utvrđeno je više varijeteta PPA, kojima je zajedničko to što počinju smetnjama u pronalaženju leksičkih jedinica, te da se sa progresijom bolesti javljaju i poremećaji drugih jezičkih modaliteta. Prema varijacijama u kliničkoj slici izdvojena su tri osnovna tipa PPA: a) *semantička varijanta PPA/semantička demencija (svPPA)*; b) *nefluentna progresivna afazija (nvPPA)*, i v) *logopenična progresivna afazija (lvPPA)* (Mesulam, 2003; Pavlović, 2019; Vuković, 2016, 2019a, 2019b).

*svPPA* karakterišu leksičko-semantički deficiti, što se ispoljava teškoćama pronalaženja reči tokom spontanog govora, imenovanja, kao i na zadacima verbalne fluentnosti, definisanja pojmova, povezivanja semantički bliskih reči i odabira pojma na osnovu njihove definicije. Profil jezičkog poremećaja sličan je transkortikalnoj

senzornoj afaziji, koju karakteriše semantički oskudan i parafazičan diskurs očuvane gramatike, fonologije i prozodije (Jerkić et al., 2020; Marshall et al., 2018; Vuković, 2017; Vuković, 2019b). Karakteristično je da je leksičko-semantički deficit izraženiji za niskofrekventne reči i imenice, te da se pacijenti ne „trude“ da pronađu adekvatnu reč tokom konverzacije. Dodatno, deficiti imenovanja najpre se uočavaju u okviru „specijalizovanijeg“ leksikona“ (npr., umesto „baštovan“ produkuju reč „cveće“) (Marshall et al., 2018). Takođe je pokazano da osobe sa svPPA ispoljavaju vizuelne greške na zadacima imenovanja (na primer, „konopac“ imenuju kao „zmija“), kao i to da ispoljavaju greške tipa više hijerarhijske kategorije (na primer, umesto „pas“ kažu „životinja“) (Budd et al., 2010; Reilly & Martin, 2015). Narativni diskurs ovih osoba je oskudnog sadržaja, a sa progresijom bolesti narušava se njegova kohezivnost i koherentnost (Vuković, 2019b; Whitworth et al., 2018). Takođe, prisutno je progresivno oštećenje sposobnosti razumevanja, s tim što je u početku razumevanje rečenica i svakodnevene konverzacije relativno očuvano. Sa druge strane, opisuju se deficiti u razumevanju reči različitih semantičkih kategorija, kao što su: životinje, voće, povrće (Mesulam et al., 2014). Kod čitanja i pisanja evidentiraju se poremećaji razumevanja pročitano, a u jezicima sa iregularnom ortografijom simptomi površinske aleksije i agrafije (Harciarek et al., 2014; Jerkić et al., 2020; Woollacott & Rohrer, 2016).

Osnovna karakteristika *nvPPA* je nefluentan govor, koji po kliničkoj slici podseća na Brokinu afaziju. Naime, ovi pacijenti produkuju agramatične rečenice, fonemske parafazije, ponavljaju reči i slogove, imaju izmenjen tempo govora i ispoljavaju smetnje u pronalaženju reči. Takođe, ispoljavaju smetnje prilikom ponavljanja fraza i rečenica (Vuković, 2017). Prilikom produkcije reči mogu se ispoljiti znaci govorne apraksije sa nekonzistentnim greškama u produkciji tipa distorzije, umetanja, delecija i premeštanja glasova, s tim što pacijenti uglavnom imaju uvid u pojavu ovih grešaka (Gorno-Tempini et al., 2011). Sintaksička struktura kod ovih osoba je pojednostavljena, redukovane su dužina fraze i brzina govora, a ispoljavaju se smetnje u razumevanju kompleksnih rečenica. Razumevanje sintaksički jednostavnijih rečenica i pojedinačnih reči je očuvano (Vuković, 2017; Whitworth et al., 2018). Prilikom produkcije rečenica, ovi pacijenti ispoljavaju morfološke greške u vidu pogrešne upotrebe ili omitovanja vezanih i slobodnih morfema (Grossman, 2018).

*lvPPA* karakteriše otežano prisećanje reči u povezanom govoru i težak poremećaj ponavljanja rečenica koji proporcionalno raste sa povećanjem njihove složenosti i dužine, usled oštećenja fonološke petlje. Ponavljanje pojedinačnih reči je očuvano (Gorno-Tempini et al., 2008; Grossman, 2018; Rising & Beeson, 2020). Smetnje u prisećanju reči obično primete i sami pacijenti, zbog čega i traže pomoć, te se detaljnijim ispitivanjem povezanog govora (opisivanje slike) obično evidentiraju fonološke greške (Rising & Beeson, 2020). Takođe, neke studije ističu pojavu paragramatizma kod *lvPPA*. U spontanom govoru se uočavaju fonemske parafazije, teškoće formiranja dikursa i pragmatski deficiti (teškoće u održavanju teme i koherentnosti dikursa) (Vuković, 2017). Nadalje, uočava se redukovani tempo govora kao posledica pauza u traženju odgovarajuće reči, dok su gramatička struktura i artikulacione sposobnosti očuvane (Gorno-Tempini et al., 2008). Pokazano je, takođe, da ove osobe mogu ispoljiti smetnje razumevanja dužih rečenica, nezavisno od sintaksičke složenosti.

Na planu čitanja i pisanja, evidentiraju se znaci fonološke aleksije i agrafije (Rising & Beeson, 2020).

Polaznu osnovu za diferenciranje podtipova PPA predstavlja procena razumevanja pojedinačnih reči. Pojava poremećaja u ovom domenu ukazuje na svPPA. Ukoliko je razumevanje pojedinačnih reči očuvano, dalja dijagnoza se usmerava na ispitivanje gramatičnosti i fluentnosti govora. Prisustvo deficita u ovim jezičkim oblastima ukazuju na nvPPA, a isključuje lvPPA, i obrnuto. Međutim, treba imati u vidu da je moguća pojava jezičkih deficita karakterističnih za sve tri varijante PPA (Schaffer & Henry, 2020). Za razliku od osoba sa nvPPA, osobe sa svPPA imaju očuvanu fluentnost govora, ali gube znanje o objektima. Iako obe varijante imaju smetnje u prisećanju reči, osobe sa svPPA ne razumeju značenje reči i češće ispoljavaju semantičke parafazije. Dalja analiza pokazuje da su, u odnosu na svPPA, osobe sa lvPPA uspešnije na semantičkim zadacima (poput uparivanja slika), lakše pronalaze reči, neuspešnije su na zadacima fonološke verbalne fluentnosti i imaju lošiju sposobnost ponavljanja kompleksnijih jezičkih zadataka. Takođe, ove osobe ne „popunjavaju“ govor cirkumlokucijama i umetanjima (Gorno-Tempini et al., 2008; Rising & Beeson, 2020; Sheen Chiou & Allison, 2020; Vuković, 2017).

Najzad, lvPPA se razlikuje od nvPPA po težem stepenu poremećaja imenovanja, očuvanosti gramatike i artikulacije, a izraženijim smetnjama na fonološkim zadacima poput spelovanja nereči (Gorno-Tempini et al., 2008; Rising & Beeson, 2020).

## ZAKLJUČAK

Pregled literature pokazuje da je profil jezičkog poremećaja u AB u velikoj meri istražen i prilično dobro definisan. Stoga se jezički deficiti u AB često koriste kao komparacija pri ispitivanju jezičkih funkcija kod drugih tipova demencije.

Iako su AB i VaD dva najčešća tipa demencije, jezički poremećaji u AB su znatno opsežnije opisani u odnosu na VaD. Za AB karakterističan je progresivni poremećaj semantike koji se javlja kao posledica opšte razgradnje semantičkog sistema i koji se, u određenoj meri, može predvideti progresijom bolesti. S druge strane, kod VaD ne postoji jedinstvena slika jezičkog profila, budući da simptomi jezičkih i kognitivnih deficita zavise od lokalizacija lezije. Za DLT se u kasnijim fazama bolesti uglavnom vezuju poremećaji produkcije jezika i smetnje razumevanja složenijeg jezičkog materijala. Kod PB jezički poremećaji su znatno skromnije istraženi u poređenju sa dizatrijom. Utvrđena je pojava izolovanog jezičkog poremećaja, kao i povezanost jezičkih deficita sa poremećajem drugih kognitivnih funkcija. Takođe je pokazano da ispoljavanje jezičkog poremećaja zavisi od složenosti jezičkog materijala i konteksta. Jezički poremećaji u FTD su najbolje opisani; izdiferencirane su tri varijante PPA koje se međusobno razlikuju prema simptomima i očuvanim jezičkim funkcijama.

U celini gledano, sposobnosti čitanja i pisanja su znatno manje istražene u poređenju sa govorno-jezičkim funkcijama, posebno kod ređih oblika demencije.

Kao opšti simptom jezičkog poremećaja u demenciji izdvaja se anomija. Ovaj nalaz implicitno pokazuje da se u osnovi imenovanja nalazi široko distribuirana kortikalno-supkortikalna mreža.



Najzad, ispoljavanje jezičkih poremećaja kod navedenih tipova demencije ukazuje na potrebu za uključivanjem logopeda u procenu i tretman osoba sa demencijom i drugim progresivnim bolestima nervnog sistema.

## LITERATURA

- Arvanitakis, Z., Shah, R. C., & Bennett, D. A. (2019). Diagnosis and Management of Dementia: Review. *JAMA*, 322(16), 1589-1599. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.4782>
- Ash, S., McMillan, C., Gross, R. G., Cook, P., Morgan, B., Boller, A., Dreyfuss, M., Siderowf, A., & Grossman, M. (2011). The organization of narrative discourse in Lewy body spectrum disorder. *Brain and Language*, 119(1), 30-41. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2011.05.006>
- Assal, F., & Ghika, J. (2013). Language capacities in dementia. *Schweizer Archiv Fur Neurologie Und Psychiatrie*, 164(8), 280-285. <https://doi.org/10.4414/sanp.2013.00208>
- Budd, M. A., Kortte, K., Cloutman, L., Newhart, M., Gottesman, R. F., Davis, C., Heidler-Gary, J., Seay, M. W., & Hillis, A. E. (2010). The nature of naming errors in primary progressive aphasia versus acute post-stroke aphasia. *Neuropsychology*, 24(5), 581-589. <https://doi.org/10.1037/a0020287>
- Colman, K. S. F., Koerts, J., van Beilen, M., Leenders, K. L., Post, W. J., & Bastiaanse, R. (2009). The impact of executive functions on verb production in patients with Parkinson's disease. *Cortex*, 45(8), 930-942. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2008.12.010>
- Drljan, B. (2021). Semantičko procesiranje u ranoj fazi demencije. U B. Jablan (Ur.): Zbornik radova 11. Međunarodnog skupa “Specijalna edukacija i rehabilitacija danas” (str. 321-329). Univerzitet u Beogradu - Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Gorno-Tempini, M. L., Brambati, S. M., Ginex, V., Ogar, J., Dronkers, N. F., Marcone, A., Perani, D., Garibotto, V., Cappa, S. F., & Miller, B. L. (2008). The logopenic/phonological variant of primary progressive aphasia. *Neurology*, 71(16), 1227-1234. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000320506.79811.da>
- Gorno-Tempini, M. L., Hillis, A. E., Weintraub, S., Kertesz, A., Mendez, M., Cappa, S. F., Ogar, J. M., Rohrer, J. D., Black, S., Boeve, B. F., Manes, F., Dronkers, N. F., Vandenberghe, R., Rascovsky, K., Patterson, K., Miller, B. L., Knopman, D. S., Hodges, J. R., Mesulam, M. M., & Grossman, M. (2011). Classification of primary progressive aphasia and its variants. *Neurology*, 76(11), 1006-1014. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e31821103e6>
- Grand, J. H., Caspar, S., & Macdonald, S. W. (2011). Clinical features and multidisciplinary approaches to dementia care. *Journal of multidisciplinary healthcare*, 2011(4), 125-147. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S17773>
- Grossman, M. (2018). Linguistic Aspects of Primary Progressive Aphasia. *Annual Review of Linguistics*, 4(1), 377-403. <https://doi.org/10.1146/annurev-linguistics-011516-034253>

- Harciarek, M., Sitek, E. J., & Kertesz, A. (2014). The patterns of progression in primary progressive aphasia-Implications for assessment and management. *Aphasiology*, 28(8-9), 964-980. <https://doi.org/10.1080/02687038.2014.904498>
- Jerkić, L., Pavlović, D., Vuković, M., Todorović, J., & Zelić, M. (2020). Profile of linguistic and cognitive deficits in persons with a semantic variant of a primary progressive aphasia. *Medicinski Časopis*, 54(3), 113-119. <https://doi.org/10.5937/mckg54-27796>
- Jerkić, L., Petrović-Lazić, M., & Vuković, M. (2021). Speech disorder in Parkinson's disease - characteristics, assessment and treatment. *Medicinski preglad*, 74(3-4), 106-111. <https://doi.org/10.2298/MPNS2104106J>
- Klimova, B., & Kuca, K. (2016). Speech and language impairments in dementia. *Journal of Applied Biomedicine*, 14(2), 97-103. <https://doi.org/10.1016/j.jab.2016.02.002>
- Lewis, F. M., Lapointe, L. L., Murdoch, B. E., & Chenery, H. J. (1998). Language impairment in Parkinson's disease. *Aphasiology*, 12(3), 193-206. <https://doi.org/10.1080/02687039808249446>
- Macoir, J., Turgeon, Y., & Laforce, R.J. (2015). Language processes in delirium and dementia. In Wright J. (Ed.), *International encyclopedia of the social and behavioral sciences*, 2d ed. (pp. 360-367). Elsevier.
- Marshall, C. R., Hardy, C. J. D., Volkmer, A., Russell, L. L., Bond, R. L., Fletcher, P. D., Clark, C. N., Mummery, C. J., Schott, J. M., Rossor, M. N., Fox, N. C., Crutch, S. J., Rohrer, J. D., & Warren, J. D. (2018). Primary progressive aphasia: a clinical approach. *Journal of Neurology*, 265(6), 1474-1490. <https://doi.org/10.1007/s00415-018-8762-6>
- Mesulam, M. M. (2003). Primary progressive aphasia - a language-based dementia. *The New England journal of medicine*, 349(16), 1535-1542. <https://doi.org/10.1056/NEJMra022435>
- Mesulam, M.M., Rogalski, E. J., Wieneke, C., Hurley, R. S., Geula, C., Bigio, E. H., Thompson, C. K., & Weintraub, S. (2014). Primary progressive aphasia and the evolving neurology of the language network. *Nature Reviews. Neurology*, 10(10), 554-569. <https://doi.org/10.1038/nrneurol.2014.159>
- Murray, L. L., & Rutledge, S. (2014). Reading comprehension in Parkinson's disease. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 23(2), S246-58. [https://doi.org/10.1044/2014\\_ajslp-13-0087](https://doi.org/10.1044/2014_ajslp-13-0087)
- Obeso, I., Casabona, E., Bringas, M. L., Álvarez, L., & Jahanshahi, M. (2012). Semantic and phonemic verbal fluency in Parkinson's disease: Influence of clinical and demographic variables. *Behavioural Neurology*, 25(2), 111-118. <https://doi.org/10.3233/BEN-2011-0354>
- Pavlović, D. (2019). *Frontotemporalne demencije*. Orion Art.
- Pavlović, D., i Pavlović, A. (2002). Depresija i demencija. *Engrami*, 24(3-4), 63-80.
- Pavlović, D., i Pavlović, A. (2014). *Demencije: neuropsihijatrijski simptomi (Biheviornalni i psihološki simptomi demencije - BPSD)*. Orion Art.
- Pavlović, D., i Pavlović, A. (2016). *Više kortikalne funkcije - neuropsihologija i neurologija ponašanja*. Orion Art.
- Pilerood, E. H., Farazi, M., Ashrafi, F., & Ilkhani, Z. (2018). Comparison of syntactic comprehension and illness severity in Persian-speaking patients with Parkinson's disease. *Koomesh*, 20(4), 667-672.

- Reilly, J., & Martin, J. (2015). Semantic processing in transcortical sensory aphasia. In A.M. Raymer & L.J. Gonzales Rothi (Eds.), *The Oxford Handbook of Aphasia and Language Disorders* (pp. 97-120). Oxford University Press.
- Reilly, J., Rodriguez, A. D., Lamy, M., & Neils-Strunjas, J. (2010). Cognition, language, and clinical pathological features of non-Alzheimer's dementias: an overview. *Journal of communication disorders, 43*(5), 438-452. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2010.04.011>
- Rising, K., & Beeson, M.P. (2020). The Logopenic Variant of Primary Progressive Aphasia. In Utianski R.L. (Ed.), *Primary progressive aphasia and other frontotemporal dementias: Diagnosis and treatment of associated communication disorders* (pp. 19-43). Plural Publishing.
- Rogić, M., i Kuvač, J. (2006). Radno pamćenje i jezično razumijevanje u osoba sa Parkinsonovom bolesti. *Govor, 23*(1), 29-48.
- Schaffer, K.M., & Henry, M.L. (2020). Nonfluent/Agrammatic Primary Progressive Aphasia. In Utianski R.L. (Ed.), *Primary progressive aphasia and other frontotemporal dementias: Diagnosis and treatment of associated communication disorders* (pp. 77-100). Plural Publishing.
- Sheen Chiou, H, & Allison, A.H. (2020). Semantic dementia. In Utianski R.L. (Ed.), *Primary progressive aphasia and other frontotemporal dementias: Diagnosis and treatment of associated communication disorders* (pp. 45-75). Plural Publishing.
- Sherer, T. B., Chowdhury, S., Peabody, K., & Brooks, D. W. (2012). Overcoming obstacles in Parkinson's disease. *Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society, 27*(13), 1606-1611. <https://doi.org/10.1002/mds.25260>
- Smith, K. M., & Caplan, D. N. (2018). Communication impairment in Parkinson's disease: Impact of motor and cognitive symptoms on speech and language. *Brain and Language, 185*, 38-46. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2018.08.002>
- Thompson, C. K., Cho, S., Hsu, C. J., Wieneke, C., Rademaker, A., Weitner, B. B., Mesulam, M. M., & Weintraub, S. (2012). Dissociations between fluency and agrammatism in primary progressive aphasia. *Aphasiology, 26*(1), 20-43. <https://doi.org/10.1080/02687038.2011.584691>
- Tsuboi, T., Watanabe, H., Tanaka, Y., Ohdake, R., Sato, M., Hattori, M., Kawabata, K., Hara, K., Nakatsubo, D., Maesawa, S., Kajita, Y., Katsuno, M., & Sobue, G. (2019). Clinical correlates of repetitive speech disorders in Parkinson's disease. *Journal of the Neurological Sciences, 401*, 67-71. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2019.04.012>
- Vanhoutte, S., De Letter, M., Corthals, P., Van Borsel, J., & Santens, P. (2012). Quantitative analysis of language production in Parkinson's disease using a cued sentence generation task. *Clinical Linguistics and Phonetics, 26*(10), 863-881. <https://doi.org/10.3109/02699206.2012.711420>
- Vasilijević, S., Vuković, M., & Jerkić, L. (2021). Cognitive and Language Deficits in Vascular Dementia. *Acta Medica Medianae, 60*(3), 80-89. <https://doi.org/10.5633/amm.2021.0312>
- Vuković, M. (2016). *Afaziologija* (Četvrto izdanje). Udruženje logopeda Srbije.
- Vuković, M. (2017). Primarna progresivna afazija. U N. Labović (Ur.): Zbornik radova sa naučno-stručne konferencija logopeda Srbije "Inovativni pristupi u logopediji" (str. 29-36). Udruženje logopeda Srbije.
- Vuković, M. (2019a). *Afaziologija* (Peto izdanje). M. Vuković.

- Vuković, M. (2019b). *Neurodegenerativni poremećaji govora i jezika*. Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Vuković, M., i Jerkić, L. (2021). Kognitivni i jezički deficiti kod osoba sa Parkinsonovom bolešću. *Specijalna Edukacija i Rehabilitacija*, 20(3), 203-218. <https://doi.org/10.5937/specedreh20-32850>
- Weiner, M. F., Neubecker, K. E., Bret, M. E., & Hynan, L. S. (2008). Language in Alzheimer's disease. *The Journal of clinical psychiatry*, 69(8), 1223-1227. <https://doi.org/10.4088/jcp.v69n0804>
- Whitworth, A., Cartwright, J., Beales, A., Leitão, S., Panegyres, P. K., & Kane, R. (2018). Taking words to a new level: a preliminary investigation of discourse intervention in primary progressive aphasia. *Aphasiology*, 32(11), 1284-1309. <https://doi.org/10.1080/02687038.2017.1390543>
- Williams, E., McAuliffe, M., & Theys, C. (2021). Language changes in Alzheimer's disease: A systematic review of verb processing. *Brain and language*, 223, 105041. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2021.105041>
- Williams, V. G., Bruce, J. M., Westervelt, H. J., Davis, J. D., Grace, J., Malloy, P. F., & Tremont, G. (2007). Boston naming performance distinguishes between Lewy body and Alzheimer's dementias. *Archives of clinical neuropsychology: The official journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 22(8), 925-931. <https://doi.org/10.1016/j.acn.2007.06.008>
- Woollacott, I. O. C., & Rohrer, J. D. (2016). The clinical spectrum of sporadic and familial forms of frontotemporal dementia. *Journal of Neurochemistry*, 138(Suppl 1), 6-31. <https://doi.org/10.1111/jnc.13654>
- World Health Organization (WHO). (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines*. World Health Organization.
- Yu, C. Y., Lee, T., Shariati, M. A., Santini, V., Poston, K., & Liao, Y. J. (2016). Abnormal eye movement behavior during reading in Parkinson's disease. *Parkinsonism & related disorders*, 32, 130-132. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2016.08.008>

## LANGUAGE DISORDERS IN DEMENTIA: COMMON AND DIFFERENTIAL CHARACTERISTICS\*

Mile Vuković, Lana Jerkić Rajić\*\*\*

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *It is recognized that language difficulties accompany dementia. However, regarding the type of dementia, they are still not sufficiently specific.*

**Aim:** *This paper aims to review and determine more closely the symptoms of language disorders in different dementia types.*

**Methods:** *Specialized electronic databases, printed textbooks, monographs and collections of papers were all used to search for recent data.*

**Results:** *Language disorders are an integral part of the clinical picture of different types of dementia. In Alzheimer’s disease, primary progressive aphasia and some cases of vascular dementia, language disorders are manifested already in the initial stages of the disease and represent their characteristic symptom. On the other hand, in Parkinson’s disease and Lewy body dementia, language disorders manifest in the later stages, with the progression of dementia. Additionally, language deficits in some types of dementia (Parkinson’s disease, Lewy body dementia) can occur due to damage to other cognitive functions. In contrast, in certain types of frontotemporal dementia (primary progressive aphasia), language deficits represent a primary cognitive disorder.*

**Conclusion:** *Understanding language disorders in various dementia types contributes to a closer determination of their nature and differential diagnosis. Furthermore, the awareness that in many types of dementia, language disorders can be present indicates the necessity of including dementia patients in speech-language and cognitive therapy to improve both the patients’ and their family’s quality of life.*

**Keywords:** *Alzheimer’s dementia, vascular dementia, Lewy body dementia, frontotemporal dementia, language disorder*

---

\* This paper is part of the project “Evaluating the Treatment of Acquired Speech and language Disorders” supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01/ 200096)

\*\*\* PhD student



## BARIJERE U PRIMENI ASISTIVNE TEHNOLOGIJE ZA KOMUNIKACIJU\*

Nadica Jovanović Simić, Ivana Arsenić\*\*, Zorica Veljković

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** *Asistivna tehnologija obuhvata širok spektar uređaja, strategija i usluga koji su prilagođeni ili posebno dizajnirani za održavanje ili unapređivanje funkcionalnih sposobnosti korisnika. Upotreba ove tehnologije, posebno dizajnirane za komunikaciju, ima pozitivan uticaj na socijalni i emocionalni razvoj korisnika, uspostavljanje interakcije sa osobama iz neposrednog i šireg okruženja, promene u ponašanju, kao i na povećanje motivacije za učenje, samopouzdanja, radnog i društvenog angažovanja. S obzirom na to postoji potreba da se utvrde, analiziraju i bolje razumeju faktori koji promovišu ili ometaju prihvatanje, integraciju i upotrebu asistivne tehnologije za komunikaciju.*

**Cilj:** *Cilj ovog rada je da se sistematskim pregledom i analizom relevantnih istraživanja prikažu barijere u primeni asistivne tehnologije za komunikaciju u različitim domenima svakodnevnog života korisnika.*

**Metode:** *Prilikom uvida u dostupnu literaturu korišćeni su servis Konzorcijuma biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku, kao i pretraživači Google Scholar i Research Gate.*

**Rezultati:** *Rezultati istraživanja pokazuju da na integraciju asistivne tehnologije utiče niz faktora, uključujući one iz socijalne sredine, kao i lične faktore koji se odnose na korisnika. Barijere obuhvataju nedostatak finansijskih sredstava, opreme, negativne stavove, tehnofobiju, kao i neadekvatnu procenu, zbog čega dolazi do neusklađenosti između potreba korisnika i obezbeđenog uređaja asistivne tehnologije. U obrazovnom okruženju identifikovani su nedostatak odgovarajuće obuke, dostupnih alata i resursa, tehničke podrške, vremena za istraživanje i proučavanje načina za integraciju tehnologije u nastavni plan i program, kao i samoeфикаsnost nastavnog osoblja. Kada su u pitanju barijere proistekle od vršnjaka i samih korisnika, pokazalo se da bi uređaji trebalo da budu jednako privlačni vršnjacima tipičnog razvoja, da njihova upotreba bude lako razumljiva, kao i da ne ugrožava, niti usložnjava socijalno učešće.*

\* Rad je proistekao iz projekta br. 200096 čiju je realizaciju podržalo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (ev. broj: 451-03-47/2023-01/ 200096)

\*\* ivana.arsenic@yahoo.com

**Zaključak:** *Procena potreba korisnika, njihovih preferencija i sposobnosti, okruženja u kojima će se tehnologija koristiti, kao i njenih karakteristika, neophodna je za uspešnu integraciju asistivne tehnologije za komunikaciju.*

**Ključne reči:** *asistivna tehnologija za komunikaciju, barijere, integracija tehnologije*

## UVOD

Asistivna tehnologija (AT) obuhvata različite sisteme, uređaje i proizvode koji pružaju alternativne načine za izvođenje zadataka i aktivnosti koje korisnik ne bi mogao samostalno da izvrši. Ova tehnologija, posebno dizajnirana za komunikaciju, olakšava uključivanje korisnika u različite domene svakodnevnog života i na taj način ima pozitivan uticaj na stvaranje slike o sebi, osećaja sopstvene vrednosti, kao i povećanje samopoštovanja (Kundu et al., 2020). Međutim, ovaj potencijal nije uvek maksimalno iskorišćen zbog barijera koje postoje u pristupu i primeni AT.

Karakteristike korisnika, specifičnosti njegovog okruženja, tehničke karakteristike i kvalitet uređaja mogu da predstavljaju barijere za primenu AT za komunikaciju (Sugawara et al., 2018). Smatra se da je glavni izazov u ostvarivanju punog potencijala AT loša korespondencija između osobina uređaja i potreba korisnika (Howard et al., 2022). Efikasnost AT u velikoj meri zavisi od fizičkog, društvenog i tehnološkog okruženja u kojem se nalazi korisnik (Botelho, 2021). S obzirom na to da postojanje barijera smanjuje dostupnost i mogućnost efikasne primene AT za komunikaciju, postoji potreba da se utvrde, analiziraju i bolje razumeju faktori koji promovišu ili ometaju njeno prihvatanje i integraciju.

## CILJ

Cilj ovog rada je bio da se sistematskim pregledom i analizom relevantnih istraživanja prikažu barijere u primeni AT za komunikaciju u različitim domenima svakodnevnog života korisnika.

## METODE

Prilikom uvida u dostupnu literaturu korišćeni su servis Konzorcijuma biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku, kao i pretraživači *Google Scholar* i *Research Gate*. Prilikom osnovne pretrage upotrebljene su sledeće ključne reči na srpskom i engleskom jeziku: asistivna tehnologija za komunikaciju, barijere i facilitatori za primenu asistivne tehnologije, integracija tehnologije u obrazovanju, stavovi prema upotrebi asistivne tehnologije.



## PREGLED ISTRAŽIVANJA

Uređaji, proizvodi i sistemi koji su posebno dizajnirani za komunikaciju bi trebalo da budu prilagođeni govorno-jezičkim, motoričkim, kognitivnim i senzornim sposobnostima korisnika. Efikasno funkcionisanje tima za primenu AT i pažljivo razmatranje podataka koji su dobijeni tokom procene se smatraju ključnim za postizanje ovog cilja (Hoppestad, 2007). Faktori koji mogu negativno da utiču na uspešnost procene se odnose na pasivno uključivanje korisnika i članova njegove porodice u ovaj proces, fokusiranje samo na nabavku potrebnog uređaja i opreme, bez utvrđivanja metoda pomoću kojih korisnik može efikasno da koristi AT, kao i primena AT bez potrebne modifikacije životne sredine (Copley & Ziviani, 2004).

Pored pomenutih, lični faktori, koji se odnose na starost i pol korisnika, vrstu oštećenja, kao i socioekonomski status mogu da utiču na implementaciju AT za komunikaciju. Takođe, negativan stav prema korišćenju AT, poteškoće u prihvatanju pomoći, kao i prethodna negativna iskustva mogu da utiču na primenu tehnologije od strane korisnika (Howard et al., 2022). Pored toga, njegove kulturne vrednosti, etničko poreklo, kao i običaji, mogu da ometaju implementaciju AT u različite domene svakodnevnog života. Tako npr., u nekim kulturama se ne vrednuje nezavisnost, kao ni bilo koje vrste intervencija koje skreću pažnju na korisnika i njegova lična dostignuća jer se na taj način izdvaja od ostatka porodice.

Socijalne barijere obuhvataju šira društvena pitanja koja predstavljaju prepreke za pristup i upotrebu AT (Howard et al., 2022). Koncept okruženja je složen jer njegov uticaj može da se posmatra kao barijera ili kao facilitator (Widehammar et al., 2019). Da li okruženje predstavlja facilitator ili ne, zavisi od toga u kojoj meri omogućava kompenzaciju oštećenja (Lersilp et al., 2018). Jedan od facilitatora jeste obuka za primenu AT. Nedostatak znanja o proizvodima i uslugama koji su dostupni, mrežama podrške, načinu na koji može da se nabavi i bezbedno koristi određeni uređaj predstavlja barijeru za primenu AT (Howard et al., 2022). Smatra se da je jako važno da članovi porodice, kao i drugi komunikacioni partneri budu upoznati sa načinima na koje mogu efikasno da komuniciraju sa korisnikom AT jer se tako povećava društvena interakcija, čime se istovremeno smanjuje rizik od napuštanja uređaja (Perfect et al., 2020). Nedostatak znanja o AT može da utiče i na pojavu i održavanje negativnih stavova (Darcy et al., 2016). Korisnici navode da su često tretirani drugačije od drugih jer se smatralo da imaju posebne privilegije, da su bili izostavljeni iz aktivnosti zbog neprilagođenosti okruženja ili AT, kao i da je njihovim komunikacionim partnerima često bilo neprijatno zbog komunikacije posredstvom AT (Ripat et al., 2019).

Pored prepreka u životnoj sredini, korisnici nailaze i na brojne barijere koje su specifične za oblast AT i koje se, pre svega, odnose na dizajn, funkcije uređaja, kao i na lakoću rukovanja (Botelho, 2021). Korisnici navode da su poteškoće u korišćenju uređaja najčešće povezane sa nekoliko faktora koji se odnose na fizičke karakteristike i dizajn uređaja (veličina, težina, oblik), njihovu prenosivost, hardvere i softvere, funkciju interfejsa, jednostavnost korišćenja, mogućnost modifikacije, pouzdanost, kvalitet, lakoću sa kojom uređaji mogu da se integrišu u svakodnevne aktivnosti,

kao i kontrolu nad uređajem tokom aktivnosti (Adolfsson et al., 2016; Pereira et al., 2019; Ravneberg, 2012; Smith et al., 2002).

Spoljašnji izgled uređaja je veoma važan u interakciji deteta sa vršnjacima. Uređaji koji su privlačni vršnjacima izdvajaju korisnika na pozitivan način jer nisu dostupni drugoj deci zbog čega su ona motivisana da ostvarauju interakciju, komunikaciju i igru sa detetom koje koristi AT. Vršnjaci navode da je važno da su uređaji jednostavni za upotrebu, kao i da korisnik može jednostavno da komunicira tokom različitih aktivnosti, tj. da mu je omogućena efikasna interakcija sa pojedinačnim komunikacionim partnerima, kao i sa grupom vršnjaka (Light et al., 2007). Rezultati istraživanja o karakteristikama uređaja AT koje su uticale na njihovo korišćenje (Hemmingsson et al., 2009) pokazali su da je najvažnija karakteristika za prihvatanje AT njeno korišćenje bez ugrožavanja ili usložnjavanja socijalnog učešća. Ukoliko AT uzrokuje frustraciju, postaje neefikasna.

U oblasti obrazovanja identifikovane su barijere koje se odnose na nabavku neophodne opreme, nedostatak planiranja za uspešnu implementaciju programa za redovnu i sistematsku upotrebu AT u učionici, vreme koje je potrebno za programiranje, instalaciju i obuku za korišćenje, negativne stavove zbog stigmatizacije ili tehnofobije, nedostatak znanja o vrstama AT i načinima na koje ona može efikasno da se koristi, kao i nedostatak kompetencije nastavnog osoblja (Atanga et al., 2020; Copley & Ziviani, 2004; Flanagan et al., 2013; Jovanović Simić i sar., 2022; Siyam, 2019). Ukoliko ne postoji odgovarajući nivo znanja, obuke i podrške za primenu AT, nastavno osoblje bi moglo da upotrebi AT na neadekvatan ili neefikasan način ili da potpuno izbegava njenu upotrebu (Arsenić i sar., 2022). Smatra se da je spremnost nastavnog osoblja da primeni AT najznačajniji prediktor njene upotrebe (Connor et al., 2010).

## ZAKLJUČAK

Procena potreba korisnika, njihovih preferencija i sposobnosti, okruženja u kojima će se tehnologija koristiti, kao i njenih karakteristika neophodna je za uspešnu integraciju AT za komunikaciju. Iako je AT prvenstveno namenjena poboljšanju funkcionalnih sposobnosti korisnika, izbor tehnologije takođe, može da utiče na roditelje, nastavno osoblje i druge komunikacione partnere koji svakodnevno održavaju ili prilagođavaju AT za upotrebu u različitim okruženjima. Ukoliko su osobe iz socijalnog okruženja informisane i zainteresovane, postaju facilitatori za primenu AT. Pored svesti i znanja o AT, obuka za njeno korišćenje, tehnička pomoć, administrativna podrška i podrška tima za primenu AT su faktori koji su identifikovani kao facilitatori za uspešnu primenu AT.

## LITERATURA

- Adolfsson, P., Lindstedt, H., Pettersson, I., Hermansson, L. N., & Janeslätt, G. (2016). Perception of the influence of environmental factors in the use of electronic planning devices in adults with cognitive disabilities. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 11*(6), 493-500. <https://doi.org/10.3109/17483107.2014.989418>
- Arsenić, I., Jovanović-Simić, N., & Daničić, Z. (2022). Primena asistivne tehnologije za komunikaciju u edukaciji učenika sa smetnjama u razvoju: samoprocena nastavnog osoblja. *Nastava i vaspitanje, 71*(2), 267-282. <https://doi.org/10.5937/nasvas2203311A>
- Atanga, C., Jones, B. A., Krueger, L. E., & Lu, S. (2020). Teachers of students with learning disabilities: Assistive technology knowledge, perceptions, interests, and barriers. *Journal of Special Education Technology, 35*(4), 236-248. <https://doi.org/10.1177/0162643419864858>
- Botelho, F. H. (2021). Childhood and Assistive Technology: Growing with opportunity, developing with technology. *Assistive Technology, 33*(1), 87-93. <https://doi.org/10.1080/10400435.2021.1971330>
- Connor, C., Snell, M., Gansneder, B., & Dexter, S. (2010). Special education teachers' use of assistive technology with students who have severe disabilities. *Journal of Technology and Teacher Education, 18*(3), 369-386.
- Copley, J., & Ziviani, J. (2004). Barriers to the use of assistive technology for children with multiple disabilities. *Occupational Therapy International, 11*(4), 229-243. <https://doi.org/10.1002/oti.213>
- Darcy, S., Maxwell, H., & Green, J. (2016). Disability citizenship and independence through mobile technology? A study exploring adoption and use of a mobile technology platform. *Disability & Society, 31*(4), 497-519. <https://doi.org/10.1080/09687599.2016.1179172>
- Flanagan, S., Bouck, E. C., & Richardson, J. (2013). Middle school special education teachers' perceptions and use of assistive technology in literacy instruction. *Assistive Technology, 25*(1), 24-30. <https://doi.org/10.1080/10400435.2012.682697>
- Hemmingsson, H., Lidström, H., & Nygård, L. (2009). Use of assistive technology devices in mainstream schools: student's perspective. *American Journal of Occupational Therapy, 63*(4), 463-472.
- Hoppestad, B. S. (2007). Inadequacies in computer access using assistive technology devices in profoundly disabled individuals: An overview of the current literature. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 2*(4), 189-199. <https://doi.org/10.1080/17483100701249540>
- Howard, J., Fisher, Z., Kemp, A. H., Lindsay, S., Tasker, L. H., & Tree, J. J. (2022). Exploring the barriers to using assistive technology for individuals with chronic conditions: a meta-synthesis review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 17*(4), 390-408. <https://doi.org/10.1080/17483107.2020.1788181>
- Jovanović-Simić, N., Arsenić, I., Daničić, Z. (2022, 17-20 februar). *Stavovi nastavnog osoblja o upotrebi asistivne tehnologije u edukaciji učenika sa poremećajima komunikacije [rezime saopštenja sa skupa]*. Međunarodna stručno-naučna konferencija Dani defektologa Srbije, Zlatibor, Srbija.

- Kundu, A., Bej, T., & Dey, K. N. (2020). Indian educators' awareness and attitude towards assistive technology. *Journal of Enabling Technologies*, 14(4), 233-251. <https://doi.org/10.1108/JET-04-2020-0015>
- Lersilp, S., Putthinoi, S., & Lersilp, T. (2018). Facilitators and barriers of assistive technology and learning environment for children with special needs. *Occupational Therapy International*, 2018, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2018/3705946>
- Light, J., Page, R., Curran, J., & Pitkin, L. (2007). Children's ideas for the design of AAC assistive technologies for young children with complex communication needs. *Augmentative and Alternative Communication*, 23(4), 274-287. <https://doi.org/10.1080/07434610701390475>
- Pereira, J., Pena, C., de Melo, M., Cartaxo, B., Fidalgo, R., & Soares, S. (2019, June). Facilitators and barriers to using alternative and augmentative communication systems by aphasic: Therapists perceptions. In *2019 IEEE 32nd international symposium on computer-based medical systems (CBMS)* (pp. 349-354). IEEE. <https://doi.org/10.1109/CBMS.2019.00077>
- Perfect, E., Hoskin, E., Noyek, S., & Davies, T. C. (2020). A systematic review investigating outcome measures and uptake barriers when children and youth with complex disabilities use eye gaze assistive technology. *Developmental Neurorehabilitation*, 23(3), 145-159. <https://doi.org/10.1080/17518423.2019.1600066>
- Ravneberg, B. (2012). Usability and abandonment of assistive technology. *Journal of Assistive Technologies*, 6(4), 259-269. <https://doi.org/10.1108/17549451211285753>
- Ripat, J., Woodgate, R. L., & Bennett, L. (2020). Attitudes faced by young adults using assistive technology as depicted through photovoice. *Disability and Rehabilitation: Assistive technology*, 15(3), 314-321. <https://doi.org/10.1080/17483107.2019.1571118>
- Siyam, N. (2019). Factors impacting special education teachers' acceptance and actual use of technology. *Education and Information Technologies*, 24(3), 2035-2057. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-09859-y>
- Smith, R., Quine, S., Anderson, J., & Black, K. (2002). Assistive devices: self-reported use by older people in Victoria. *Australian Health Review*, 25(4), 169-177. <https://doi.org/10.1071/AH020169>
- Sugawara, A. T., Ramos, V. D., Alfieri, F. M., & Battistella, L. R. (2018). Abandonment of assistive products: assessing abandonment levels and factors that impact on it. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 13(7), 716-723. <https://doi.org/10.1080/17483107.2018.1425748>
- Widehammar, C., Lidström, H., & Hermansson, L. (2019). Environmental barriers to participation and facilitators for use of three types of assistive technology devices. *Assistive Technology*, 31(2), 68-76. <https://doi.org/10.1080/10400435.2017.1363828>

## BARRIERS IN THE APPLICATION OF ASSISTIVE TECHNOLOGY FOR COMMUNICATION\*

Nadica Jovanović Simić, Ivana Arsenić, Zorica Veljković

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *Assistive technology encompasses a wide range of devices, strategies, and services that are adapted or specifically designed to maintain or improve the user's functional abilities. The use of this technology, specially designed for communication, has a positive impact on the user's social and emotional development, establishing interaction with people from the immediate and wider environment, changes in behavior, as well as increasing motivation for learning, self-confidence, work, and social engagement. In view of this, there is a need to identify, analyze, and better understand the factors that promote or hinder the acceptance, integration, and use of assistive technology for communication.*

**Aim:** *The aim of this research was to show the barriers in the application of assistive technology for communication in various domains of the user's daily life through a systematic review and analysis of relevant research.*

**Methods:** *The service of the Serbian Library Consortium for Coordinated Acquisition, as well as the Google Scholar and Research Gate search engines, were used to review the available literature.*

**Results:** *The analysis of the results showed that the integration of assistive technology is influenced by a number of factors, including those from the social environment, as well as personal factors related to the user. Barriers include lack of financial resources, equipment, negative attitudes, technophobia, as well as inadequate assessment, which leads to a mismatch between the needs of the user and the provided assistive technology device. In an educational environment, lack of appropriate training, available tools and resources, technical support, time to research and study ways to integrate technology into the curriculum, and self-efficacy of teachers were identified. When it comes to barriers arising from peers and the users themselves, it was shown that devices should be equally attractive to peers of typical development, that their use should be easy to understand, and that it should not endanger or complicate social participation.*

**Conclusion:** *Assessing the needs of users, their preferences and abilities, the environment in which the technology will be used, as well as its characteristics, is necessary for the successful integration of assistive technology for communication.*

**Keywords:** *assistive technology for communication, barriers, integration of technology*

---

\* This paper is part of the project No. 200096 supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01/ 200096)



## LEKSIČKO RAZUMEVANJE I OBRADA KOD DECE TIPIČNOG RAZVOJA

Nevena Ječmenica\*\*, Bojana Drljan

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** Istraživači obično razlikuju dva aspekta dečjeg znanja o rečima: širinu i dubinu. Odnosi među rečima i njihov uticaj na stvaranje neuronskih mreža mentalnog leksikona omogućavaju detetu da dostigne određeni nivo apstrakcije.

**Cilj:** Istraživanje je sprovedeno kako bi se utvrdio nivo razvijenosti leksičko-semantičkih sposobnosti kod dece tipičnog razvoja.

**Metode:** Uzorkom je obuhvaćeno 61 dete tipičnog razvoja, uzrasta od pet do osam godina. Sposobnost leksičkog razumevanja i obrade procenjena je Testom verbalnog razumevanja, koji se sastoji iz četiri subtesta: slikovni rečnik, sinonimi, antonimi i verbalne analogije.

**Rezultati:** Zadaci za procenu sinonima predstavljali su za decu najteži tip zadataka (30,92% uspešnosti) u odnosu na zadatke antonima (49,27% uspešnosti), verbalnih analogija (57,81% uspešnosti) i slikovnog rečnika (66,85% uspešnosti). Primenom analize varijanse utvrđeno je da je uzrast značajan činilac postignuća na zadacima slikovnog rečnika ( $F=6,645$ ;  $p=0,003$ ), antonima ( $F=7,060$ ;  $p=0,002$ ) i verbalnih analogija ( $F=5,636$ ;  $p=0,006$ ), dok u domenu sinonima ( $F=3,059$ ;  $p=0,055$ ) odnos nije značajan, iako su prisutne razlike aritmetičkih sredina u korist dece starijeg uzrasta. Uzrastom se može objasniti oko 18% varijabilnosti rezultata na zadacima procene slikovnog rečnika, kao i oko 19% varijabilnosti postignuća u domenu antonima i verbalnih analogija. Primenom dvofaktorske analize varijanse nije utvrđena statistički značajna interakcija pola i uzrasta dece na zadacima za procenu slikovnog rečnika ( $F=1,120$ ;  $p=0,334$ ), sinonima ( $F=0,775$ ;  $p=0,466$ ), antonima ( $F=0,820$ ;  $p=0,446$ ) i verbalnih analogija ( $F=0,375$ ;  $p=0,689$ ).

**Zaključak:** S obzirom na to da zadaci za procenu leksičkih sposobnosti koje smo primenili u istraživanju predstavljaju značajne indikatore jezičkog razvoja, kao i da postoji značajna povezanost između leksičko-semantičkih sposobnosti i akademskog uspeha, od velikog je značaja nastaviti sa istraživanjima u ovoj oblasti, kako kod dece tipičnog jezičkog razvoja, tako i kod dece sa jezičkim poremećajima.

**Ključne reči:** leksičko razumevanje, obrada reči, jezičke sposobnosti, tipičan razvoj

\*\* nevenajecmenica88@gmail.com

## UVOD

Leksičko-semantičke sposobnosti uključuju upotrebu odgovarajućih reči, kao i analizu značenja reči, rečenica i značenja koje se prenosi gestovima i govorom tela. Leksička semantika se odnosi na značenje i čini jezički sadržaj (Gillam et al., 2011). Leksičko-semantički razvoj se bavi proučavanjem promena koje se dešavaju u razvoju rečnika tokom detinjstva. Podrazumeva prve korake dece u izgradnji rečnika, analizira kako deca različitog uzrasta daju značenje rečima, kao i kako se ta značenja menjaju kao odgovor na različita iskustva (Brooks & Kempe, 2014).

Autorka Nejšn (Nation, 2014) ističe da su reči „gradivni elementi jezika“ (str. 1). Prema njenom mišljenju, razvoj razumevanja značenja reči i njihove upotrebe počinje na ranom uzrastu. Za vrlo kratko vreme deca su sposobna da razumeju i produkuju najpre nekoliko stotina, a nedugo zatim i hiljada reči, kao i da se fleksibilno služe svojim rečnikom u svrhu komunikacije sa drugima. Dete svakodnevno izražava svoje ideje o predmetima, radnjama i odnosima među njima, kao i o svojim potrebama, željama i osećanjima. Nekada se ova značenja mogu izraziti samo jednom rečju. Drugi put se ova značenja izražavaju kroz grupe reči. Razvoj rečnika, odnosno bogaćenje mentalnog leksikona je celoživotni proces, pre svega zato što ima toliko reči koje čine jedan jezik, ali i zato što se određenom jeziku svakodnevno dodaju nove reči. Ono što razvoj rečnika čini još težim je to što većina reči ima više značenja (Gillam et al., 2011). Razumevanje i upotreba reči se u literaturi razmatraju kao odvojeni procesi. Međutim, ispravno bi bilo naglasiti da su ova dva procesa značajno isprepletena. Leksička obrada se odvija pod uticajem prethodnog iskustva deteta sa tom rečju. Dodatno, svako novo iskustvo doprinosi akumuliranom znanju koje dete ima o datoj reči i tako utiče na buduću obradu (Nation, 2014).

Na najmlađem uzrastu dete treba da čuje reč između 50 i 200 puta pre nego što razume njeno značenje, a potom je i koristi. Sa druge strane, već na mlađem predškolskom uzrastu deca su u stanju da čuju određenu reč svega nekoliko puta pre nego što je razumeju i koriste, a što se označava kao brzo mapiranje (Joffe & Lowe, 2023). Zahvaljujući različitim mehanizmima, mentalni leksikon deteta se brzo razvija, što rezultira približnim rečnikom od 14.000 reči sa šest godina (Clark, 2017). Međutim, brzo mapiranje nije dovoljno kako deca postaju starija, budući da su reči koje deca treba da savladaju na ovom uzrastu više apstraktne. Nove reči u leksikonu moraju se uporediti sa postojećim rečima kako bi se uspostavile i prilagodile semantičke granice među njima (Nippold, 2007). Reč se mora javiti u kontekstu o kojem dete ima izvesna saznanja. Na primer, poznavanje vazdušnog prostora je neophodno pre nego što dete savlada značenje pojma „satelit“ (Dockrell et al., 2007). Dodatno, reč se mora sresti nekoliko puta u smislenim kontekstima da bi se razvilo adekvatno razumevanje njenog značenja (Anderson & Nagi, 1996).

Maćadova (Machado, 2013) ističe da dobro razvijen rečnik na predškolskom uzrastu može navesti stručnjake da pomisle kako određeno dete ima natprosečno razvijene intelektualne sposobnosti. Na ovom uzrastu, donošenje zaključaka o deci samo na osnovu razvijivosti leksičko-semantičkih sposobnosti ima određena ograničenja, s obzirom na mnoge faktore koji mogu uticati na širinu i dubinu rečnika,



kao što su kulturološke razlike, bilingvizam, ali i drugi uticaji iz detetovog okruženja. Autorka bogaćenje mentalnog leksikona kod dece objašnjava različitim iskustvima koja im pružaju detalje o rečima. Na primer, osnovna kategorija reči „životinje“ na kraju uključuje potkategoriju „mačke“, a zahvaljujući procesu učenja, može uključiti i manje kategorije kao što su „persijska“ ili „sijamska“. Kad je reč o razvijenosti leksičko-semantičkih sposobnosti, spektar individualnih razlika među decom je prilično širok. Neki mlađi predškolci mogu imati jezičke sposobnosti razvijene kao kod starijih predškolaca, dok neki stariji predškolci mogu ispoljavati jezičke karakteristike mlađih predškolaca. Važno je naglasiti da je svako dete jedinstveno po sopstvenom napretku i stopi brzine razvoja jezičkih sposobnosti.

## METODE

Istraživanje je sprovedeno sa ciljem da se utvrdi nivo razvijenosti leksičko-semantičkih sposobnosti kod dece tipičnog razvoja. Uzorak je obuhvatio šezdeset jedno dete tipičnog razvoja, uzrasta od pet do osam godina. Istraživanje je realizovano tokom decembra 2022. godine u predškolskim ustanovama na području Beograda. Na celokupnom uzorku, 54,1% dece je bilo muškog pola, dok je 45,9% dece bilo ženskog pola. Sva deca koja su učestvovala u istraživanju bila su dobrovoljni učesnici, za koje je u prethodnom periodu dobijena saglasnost roditelja.

Sposobnost leksičkog razumevanja i obrade procenjena je Testom verbalnog razumevanja (WJ-III; Woodcock, McGrew & Mather, 2001) koji uključuje procenu: a) ekspresivnog i receptivnog rečnika, odnosno obima vokabulara; b) dubine vokabulara kroz zadatke procene sinonima, antonima i verbalnih analogija. Slikovni rečnik je suptest kojim se vrši procena ekspresivnog i receptivnog rečnika i sastoji se od 23 zadatka. Suptestovi sinonima i antonima se sastoje od 15 i 18 zadataka, dok se suptest verbalnih analogija sastoji od 15 zadataka. Postignuće ispitanika moguće je procenjivati kroz pojedinačne skorove na suptestovima, dok najveći broj bodova koji ispitanik može osvojiti na ovim testovima jeste 71. U statističkoj obradi podataka primenjene su deskriptivne mere, analiza varijanse i post hoc test.

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA SA DISKUSIJOM

U tabeli 1. prikazan je odnos postignuća na zadacima za procenu leksičko-semantičkih sposobnosti i uzrasta dece iz uzorka.

Prema podacima prikazanim u Tabeli 1, najveći uspeh ostvaren je na zadacima slikovnog rečnika i antonima, potom slede verbalne analogije, dok je najmanji uspeh ostvaren na zadatku sinonima.

**Tabela 1**

*Odnos postignuća na zadacima za procenu leksičko-semantičkih sposobnosti i uzrasta ispitanika*

		Min	Max	AS	SD	F	df	p
Slikovni rečnik	5-5,11	10	17	13,80	2,016			
	6-6,11	12	23	15,95	3,031	6,645	2	0,003
	7-7,11	14	22	16,37	1,832			
Sinonimi	5-5,11	1	9	3,55	2,328			
	6-6,11	2	9	4,91	2,245	3,059	2	0,055
	7-7,11	0	12	5,47	2,951			
Antonimi	5-5,11	3	11	7,55	2,350			
	6-6,11	6	15	8,77	2,181	7,060	2	0,002
	7-7,11	6	14	10,37	2,521			
Verbalne analogije	5-5,11	4	11	7,50	2,039			
	6-6,11	5	13	8,86	2,054	5,636	2	0,006
	7-7,11	6	15	9,68	2,083			

Istraživanja potvrđuju da deca antonimiju sasvim uspešno koriste u diskursu već na mlađem predškolskom uzrastu (Heidenheimer, 1975; Jones & Murphy, 2005). Razvoj i bogacenje rečnika predstavlja vremenski neograničen proces, čiji intenzitet vremenom opada, ali nikada u potpunosti ne prestaje (Aitchinson, 1998). Kad je reč o verbalnim analogijama, većina istraživanja je fokusirana na uzrast dece koji je stariji od osam godina, sa pretpostavkom da mlađa deca imaju slabije razvijene sposobnosti rasuđivanja na osnovu analogije (Gallagher & Wright, 1979; Levinson & Carpenter, 1974; Sternberg & Rifkin, 1979). Suprotno ovome, neki autori (Gentner, 1977; Holyoak et al., 1984; Nippold & Sullivan, 1987) u svojim istraživanjima pokazuju da deca uzrasta od četiri do sedam godina uspešno rezonuju prema analogiji kada se primenjuju metode procene koje uključuju jednostavna uputstva, poznate materijale i usmeni govor, što je u skladu sa rezultatima našeg istraživanja.

Rezultati istraživanja ukazuju na povećanje srednjih vrednosti postignuća sa uzrastom, što ukazuje na aktivan i intenzivan razvoj leksičkog razumevanja i obrade kod dece u predškolskom periodu. Deca starijeg uzrasta ostvaruju bolje postignuće na navedenim zadacima. Uzrastom se može objasniti oko 18% varijabilnosti rezultata na zadacima slikovnog rečnika i oko 19% varijabilnosti rezultata na zadacima antonima i verbalnih analogija. Post hoc analizom utvrđeno je da se na zadatku slikovnog rečnika sedmogodišnjaci ( $p = 0,019$ ) i šestogodišnjaci ( $p = 0,006$ ) statistički značajno razlikuju od petogodišnjaka, dok se na zadatku antonima sedmogodišnjaci ( $p = 0,002$ ) statistički značajno razlikuju od petogodišnjaka. Prednost sedmogodišnjaka ( $p = 0,007$ ) nad petogodišnjacima utvrđena je i na zadatku procene verbalnih analogija. Jedini izuzetak su sinonimi gde, uprkos višim prosečnim vrednostima postignuća koje su utvrđene u starijim grupama dece, nisu utvrđene statistički značajne razlike. Ovo je očekivan rezultat kada se uzme u obzir činjenica da deca na predškolskom uzrastu imaju problem sa učenjem reči onda kada ne postoji jedan-na-jedan mapiranje između reči i njenog značenja, pretpostavljajući da je svako značenje predstavljeno posebnim oblikom reči. Neki autori u svojim tumačenjima idu još

dalje i govore o „principima jedinstvenosti“ koji su urođeni i sprečavaju dete da internalizuje više od jednog oblika po značenju (Hurford, 2003; Pinker, 1984; Wexler & Culicover, 1980). Smetnje na ovom nivou nekada perzistiraju i do uzrasta od deset godina (Doherty, 2004; Woodward & Markman, 1998). Naši rezultati su u skladu sa mišljenjem prof. Vladislavljević (1983; prema Stevanović & Lazarević, 2014) prema kojem, uzimajući u obzir razvojne norme, sinonimi ne predstavljaju u potpunosti deo aktivnog dečijeg rečnika kod sedmogodišnjaka, za razliku od antonima.

Zadaci kojima se procenjuju leksičko-semantičke sposobnosti kod dece predstavljaju jedan od glavnih pokazatelja razvijenosti jezičkih sposobnosti. Naše rezultate potvrđuju i prethodna istraživanja poznavanja značenja sinonima i antonima kod dece na srpskom govornom području (Ječmenica & Golubović, 2020). Odsustvo na uzrastu zasnovanih razlika može se objasniti činjenicom da je razvoj sinonima manje intenzivan na predškolskom uzrastu, sa potencijalom za dalje usavršavanje tek na školskom uzrastu. Tome u prilog govore i rezultati procene semantičke razvijenosti na starijem uzrastu, gde je utvrđeno da se rezultati 12,5% dece prvog i drugog razreda nalaze ispod očekivanog za uzrast, za razliku od antonima gde su rezultati sve dece iz uzorka najmanje u skladu sa uzrastom (Golubović & Ječmenica, 2018). Sa ovim su u saglasju rezultati istraživanja Stevanović i Lazarević (2014) koje su utvrdile da deca mlađeg školskog uzrasta produkuju 76,7% tačnih odgovora na zadatku antonima i 65% tačnih odgovora na zadatku sinonima.

Postignuće na zadacima za procenu leksičko-semantičkih sposobnosti kod dečaka i devojčica prikazano je u Tabeli 2.

**Tabela 2**

*Odnos zadataka za procenu leksičko-semantičkih sposobnosti i pola ispitanika*

		Min	Max	AS	SD	F	df	p
Slikovni rečnik	Dečaci	10	23	15,09	3,123	0,867	1	0,356
	Devojčice	12	19	15,71	1,802			
Sinonimi	Dečaci	0	9	4,27	2,491	1,446	1	0,234
	Devojčice	1	12	5,07	2,693			
Antonimi	Dečaci	3	13	8,45	2,412	1,893	1	0,177
	Devojčice	3	15	9,36	2,711			
Verbalne analogije	Dečaci	4	12	8,30	2,298	2,037	1	0,159
	Devojčice	5	15	9,11	2,061			

Rezultati prikazani u tabeli pokazuju da devojčice imaju tendenciju da ostvaruju bolje prosečno postignuće, ali razlika na svim zadacima nije dosledna, niti statistički značajna. Dvofaktorska analiza varijanse pokazala je odsustvo statistički značajne interakcije između faktora uzrasta i pola na zadacima slikovnog rečnika ( $F = 1,120$ ;  $p = 0,334$ ), sinonima ( $F = 0,775$ ;  $p = 0,466$ ), antonima ( $F = 0,820$ ;  $p = 0,446$ ) i verbalnih analogija ( $F = 0,375$ ;  $p = 0,689$ ). Odsustvo statistički značajnih razlika u postignuću između dečaka i devojčica na zadacima procene leksičko-semantičkih sposobnosti deo je i drugih istraživanja (Hyde & Linn, 1988; Ječmenica & Golubović,

2018; Musa et al., 2021; Stevanović & Lazarević, 2014). Izuzetak je mali broj istraživanja leksičke obrade na predškolskom uzrastu, gde je utvrđeno statistički značajno bolje postignuće devojčica u odnosu na dečake na zadatku poznavanja sinonima i drugih semantičkih aspekata jezika (Brandlistuen et al., 2021; Čolić, 2013; Ječmenica & Golubović, 2020; Khanipour et al., 2021).

## ZAKLJUČAK

Leksičko-semantički razvoj se nastavlja i dalje na školskom uzrastu, što posledično vodi do poboljšanja u poznavanju značenja reči i razvoju metalingvističkih kompetencija. Kao predlog za dalja istraživanja u ovoj oblasti navodimo razmatranje činilaca koji usporavaju ili podstiču razvoj leksičkog razumevanja i obrade kod dece tipičnog razvoja. Faktori kao što su školska postignuća, bolje razvijene sposobnosti komunikacije i viši nivoi intelektualnog funkcionisanja neminovno utiču na leksičko-semantički razvoj, čemu bi bilo značajno posvetiti pažnju u narednim istraživanjima.

## LITERATURA

- Aitchison, J. (1998). *Words in the mind*. Blackwell Publishers.
- Anderson, R., & Nagy, W. (1996). Word meanings. In R. Barr, M. Kamil, P. Mosenthal, & P. D. Pearson (Eds.), *Handbook of reading research* (pp. 690-698). Lawrence Erlbaum.
- Brandlistuen, R. E., Flatø, M., Stoltenberg, C., Helland, S. S., & Wang, M. V. (2021). Gender gaps in preschool age: A study of behavior, neurodevelopment and pre-academic skills. *Scandinavian Journal of Public Health, 49*(5), 503-510. <https://doi.org/10.1177/1403494820944740>
- Brooks, P. J., & Kempe, V. (2014). *Encyclopedia of language development*. Sage.
- Clark, E. V. (2017). Later lexical development and word formation. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *The handbook of child language* (pp. 393-412). Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1111/b.9780631203124.1996.00016.x>
- Čolić, G. (2013). Dinamika razvoja leksikona kod dece mlađeg školskog uzrasta. *Specijalna edukacija i rehabilitacija, 12*(4), 441-453. <https://doi.org/10.5937/specedreh12-4901>
- Dockrell, J. E., Braisby, N., & Best, R. M. (2007). Children's acquisition of science terms: Simple exposure is insufficient. *Learning and Instruction, 17*(6), 577-594. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.09.005>
- Doherty, M. J. (2004). Children's difficulty in learning homonyms. *Journal of Child Language, 31*(1), 203-214. <https://doi.org/10.1017/S030500090300583X>
- Gallagher, J. M., & Wright, R. J. (1979). Piaget and the study of analogy: Structural analysis of items. In M. K. Poulsen & G. I. Lubin (Eds.), *Piagetian theory and the helping professions* (pp. 100-104). University of Southern California.
- Gentner, D. (1977). Children's performance on a spatial analogies task. *Child development, 48*(3), 1034-1039. <https://doi.org/10.2307/1128356>
- Gillam, R. B., Bedore, L. M., & Davis, B. L. (2011). Communication across the life span. In R. B. Gillam, T. P. Marquardt & F. N. Martin (Eds.), *Communication sciences and disorders – Second edition* (pp. 27-50). Jones & Bartlett Publishers.

- Golubović, S., Ječmenica, N. (2018). Neki elementi semantičkog razvoja kod dece mlađeg školskog uzrasta. U M. Nikolić i M. Vantić-Tanjić (Ur.), *Unapređenje kvalitete života djece i mladih*“ (str. 307-319). Udruženje za podršku i kreativni razvoj dece i mladih i Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Univerziteta u Tuzli.
- Heidenheimer, P. (1975). The strategy of negation and the learning of antonymic relations. *Developmental Psychology*, 11(6), 757-762. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.11.6.757>
- Holyoak, K. J., Junn, E. N., & Billman, D. O. (1984). Development of analogical problem-solving skill. *Child development*, 55(6), 2042-2055. <https://doi.org/10.2307/1129778>
- Hurford, J. R. (2003). Why synonymy is rare: Fitness is in the speaker. In W. Banzhaf, T. Christaller, P. Dittrich, J.T. Kim, & J. Ziegler (Eds.), *Advances in artificial life* (pp. 442-451). Springer Verlag.
- Hyde, J. S., & Linn, M. C. (1988). Gender differences in verbal ability: A meta-analysis. *Psychological bulletin*, 104(1), 53-69. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.104.1.53>
- Ječmenica, N., & Golubović, S. (2020). Lexical-semantic processing of nouns in preschool children. In G. Nedović & F. Eminović (Eds.), *Approaches and Models in Special Education and Rehabilitation* (pp. 207-222). University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation.
- Ječmenica, N., & Golubović, S. (2018, 20-22 april). *Artikulacione sposobnosti i asocijacije reči kod dece prvog razreda* [rezime saopštenja sa skupa]. I Međunarona naučna konferencija „Multidisciplinarni pristupi u edukaciji i rehabilitaciji“, Sarajevo, Bosna i Hercegovina.
- Joffe, V. L., & Lowe, H. (2023). *Enriching vocabulary in secondary schools: A practical resource for teachers and speech and language therapists*. Taylor & Francis group.
- Jones, S., & Murphy, M. L. (2005). Using corpora to investigate antonym acquisition. *International Journal of Corpus Linguistics*, 10(3), 401-422. <https://doi.org/10.1075/ijcl.10.3.06jon>
- Khanipour, H., Aghazamani, M., Nezaphatbakhsh, S., & Tarvand, S. (2021). The influence of child gender, parent’s job and education, number of sibling and parenting styles on the development of semantics, syntax and word articulation among preschool children. *Language Related Research*, 12(2), 659-691. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.29252/LRR.12.2.21>
- Levinson, P. J., & Carpenter, R. L. (1974). An analysis of analogical reasoning in children. *Child development*, 45(3), 857-861. <https://doi.org/10.2307/1127862>
- Machado, J. M. (2013). *Early childhood experiences in language arts: Early literacy* (10th edition). Cengage learning.
- Musa, S. M. K., Hassan, S. M., & Elrefaie, D. A. (2021). The impact of gender on the semantic skills of arabic speaking sudanese children. *Ain Shams Medical Journal*, 72(4), 815-820.
- Nation, K. (2014). Lexical learning and lexical processing in children with developmental language impairments. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 369(1634), 20120387. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2012.0387>
- Nippold, M. A. (2007). *Later Language Development: School-age Children, Adolescents, and Young Adults* (3rd edition). Pro-Ed.
- Nippold, M. A., & Sullivan, M. P. (1987). Verbal and perceptual analogical reasoning and proportional metaphor comprehension in young children. *Journal of Speech*,

- Language, and Hearing Research*, 30(3), 367-376. <https://doi.org/10.1044/jshr.3003.367>
- Pinker, S. (1984). *Language learnability and language development*. Harvard University Press.
- Sternberg, R. J., & Rifkin, B. (1979). The development of analogical reasoning processes. *Journal of experimental child psychology*, 27(2), 195-232. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(79\)90044-4](https://doi.org/10.1016/0022-0965(79)90044-4)
- Stevanović, J., & Lazarević, E. (2014). On certain aspects of the semantic development of younger primary school-age children. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 46(2), 299-319. <https://doi.org/10.2298/ZIP1402299S>
- Wexler, P., & Culicover, P. (1980). *Formal principles of language acquisition*. MIT Press.
- Woodcock, R. W., McGrew, K. S., & Mather, N. (2001). *Woodcock-Johnson III NU Complete*. Riverside Publishing.
- Woodward, A. L., & Markman, E. M. (1998). Early word learning. In W. Damon, D. Kuhn & R. Siegler (Eds.), *Handbook of child psychology: Cognition, perception, and language* (pp. 371-429). Wiley.

## LEXICAL COMPREHENSION AND PROCESSING IN TYPICALLY DEVELOPING CHILDREN

Nevena Ječmenica, Bojana Drljan

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *Researchers usually distinguish between two aspects of children's vocabulary: breadth and depth. The relationships between words and their influence on the formation of the neural networks of the mental lexicon allow children to reach a certain level of abstraction.*

**Aim:** *The study was conducted with the aim of determining the developmental tendency of lexical-semantic abilities in typically developing children.*

**Methods:** *The sample consisted of 61 typically developing children aged five to eight years. Lexical comprehension and processing skills were assessed using the Test of Verbal Comprehension, which comprises four subtests: Picture Vocabulary, Synonyms, Antonyms, and Verbal Analogies.*

**Results:** *The assessment of synonyms was the most difficult task for the children (30.92% pass rate), compared to the tasks on antonyms (49.27% pass rate), verbal analogies (57.81% pass rate) and picture vocabulary (66.85% pass rate). Analysis of variance revealed that age was a significant performance factor in the picture vocabulary ( $F=6.645$ ;  $p=.003$ ), antonyms ( $F=7.060$ ;  $p=.002$ ), and verbal analogies ( $F=5.636$ ;  $p=.006$ ) tasks, whereas there were no significant age differences in the synonym tasks ( $F=3.059$ ;  $p=0.055$ ), although there were some differences between the arithmetic means in favor of the older children. Age can explain about 18% of the variability in scores on the picture vocabulary tasks and about 19% of the variability on the antonyms and verbal analogies tasks. The two-way analysis of variance showed that there were no statistically significant interactions between age*

*and gender for the picture vocabulary tasks ( $F=1.120$ ;  $p=.334$ ), synonyms ( $F=0.775$ ;  $p=.466$ ), antonyms ( $F=0.820$ ;  $p=.446$ ) and verbal analogies ( $F=0.375$ ;  $p=.689$ ).*

**Conclusion:** *Considering that the tasks used in our study to assess lexical abilities are significant indicators of language development and that there is a significant relationship between lexical-semantic abilities and academic success, it is of great importance to continue research in this area, both in typically developing children and in children with language disorders.*

**Keywords:** *lexical comprehension, lexical processing, language abilities, typical development*





UDK 159.946.4-057.874-056.3(470)"2019"  
376.1-057.874-056.3(470)"2019"  
616.89-008.434.5(470)"2019"

## SUPPORT FOR STUDENTS WITH DYSLEXIA IN SECONDARY SCHOOL

Natalia Kiseleva\*\*

Moscow City University, Institute of Special Education and Psychology, Russia

**Introduction:** *The understanding of the term «dyslexia» varies from country to country. In a number of European countries, dyslexia is associated with an inability to operate any sign systems. Reading impediments are considered with both psychological-pedagogical and clinical-pedagogical approaches in Russia. Reading disorders include alexia and dyslexia. Alexia is an inability to acquire reading. Dyslexia is a partial specific impediment to the reading process, which is manifested in multiple mistakes and/or text content misunderstanding. The Russian system of special education has developed an effective methodology for the prevention of dyslexia in preschool children and corrective support for primary school children. However, some schoolchildren require prolongation of corrective support throughout their school education (grades 1 to 11). This is ensured by the Russian legislature.*

**Methods:** *In order to expand the methodological base of correctional support for students of secondary schools with dyslexia, the author developed the training program «#READING AND WRITING» in 2019. The program takes into account the structural and functional features of reading activity, the pathogenesis of dyslexia, and the characteristics of Alfa Generation children. The program includes six blocks. Some tasks are presented in an online format. All tasks have a multimodal functionality. To study the effectiveness of the program in 2020-2022, two groups of fifth-grade students with dyslexia were identified: the control group (n=43) and the experimental group (n=48) from three schools in Moscow.*

**Results and conclusion:** *We compared the results between the groups before and after completing the program. There was a 23% increase in motivation to read, significantly fewer mistakes in reading aloud, and an improvement in reading comprehension ( $P < 0.001$ ). The program is recommended for the improvement of reading activities in students with dyslexia.*

**Keywords:** *special pedagogy, methodology, reading impediments, text comprehension*

---

\*\* neo35@bk.ru

## INTRODUCTION

There are significant cultural differences between countries regarding defining and understanding dyslexia. In Europe, dyslexia is largely associated with the inability to operate with complex semiotic systems, such as natural language or mathematics. In Russia, the term ‘dyslexia’ implies a neurodevelopmental disorder that affects reading, while the terms ‘dysgraphia’ and ‘dysorthography’ cover writing issues. Dyslexia is a specific disruption of the reading process, which manifests itself in numerous reading errors and/or misunderstanding of the meaning of what is read. Explaining multiple causes of this reading disorder, researchers point to phonemic awareness studies (phonological deficits or weaknesses in phonological processing abilities), visual deficit studies, and studies on structural abnormalities in the brain (Kornev, 1995; Church et al., 2021; 2004; Erbeli et al., 2022; Goswami, 2015; Lorusso et al., 2011). Dyslexia is often comorbid with dysgraphia and dysorthography.

Special education systems have developed effective strategies for preventing writing and reading difficulties in preschoolers as well as correctional assistance to primary school children (Rusetskaya, 2022; Filicheva et al., 2017; Jamshidifarsani et al., 2019; Milankov et al., 2021; Stošljević et al., 2012). Signs and symptoms of dyslexia primarily include numerous reading errors, unproductive reading, poor progress in reading speed, and word comprehension issues (Kornev, 1995; Rusetskaya, 2022; Démonet et al., 2004). Recent works have shown that the more reading experience a child gains, the more pronounced text comprehension deficits become in the structure of dyslexia (Gribova & Almazova, 2021; Kiseleva, 2013).

With the aim to expand the methodological toolbox for correctional assistance to dyslexic students in the 4th and 5th grades, we launched a training program #ЧИТАЮ И ПИШУ / #I\_READ&WRITE (Kiseleva, 2020) in 2019. The program considers structural and functional characteristics of reading and writing, the etiology of dyslexia and dysgraphia, as well as special needs of schoolchildren with learning difficulties. The aim of the #I\_READ&WRITE program is to improve reading and writing skills in 4th and 5th grade students with speech and language disorders. The program pursues the following goals:

- to develop students’ motivation to read and write.
- to eliminate deficits in cognitive functions related to information processing that may be precursors of dyslexia and dysgraphia.
- to improve semantic decoding and reading comprehension.
- to develop independent writing skills.

## AIM

The purpose of the research was to study the potential of the program #I\_READ&WRITE in developing semantic decoding and text comprehension skills (or ‘semantic reading’ skills) in 5<sup>th</sup> grade students with dyslexia.

## METHODS

To assess the effectiveness of the program #I\_READ&WRITE in building semantic reading skills, in 2020-2022, we carried out an experimental study that involved 5<sup>th</sup> grade students from three comprehensive schools located in Moscow. The initial stage of the study involved a series of diagnostic procedures: a comprehensive analysis of the students’ medical and speech therapy records; a questionnaire survey to gather information on the students’ motivation to read, a test on their reading and text analysis skills; and an entrance level written test with the follow-up analysis of the frequency and types of errors made by the students. The diagnostic results allowed us to select dyslexic respondents (n=91) for the trial as well as detect comorbidity of reading and writing difficulties in 92% of the respondents (n=84). Some students were excluded from the study due to intellectual disability. The selected participants were divided into three groups (see Table 1).

**Table 1**  
*Samples*

Samples	Number of participants	Standard correction program	#I_READ&WRITE correction program
Group 1 (G1)	19	+	-
Group 2 (G2) – control	24	-	-
Group 3 (G3)	48	-	+

The G1 children took speech & language therapy classes according to the standard correction program (Krutetskaya, 2022; Yastrebova & Bessonova, 2007) that focuses on fixing writing problems associated with dysgraphia (specific distorted writing) and dysorthography (difficulty in spelling correctly and following grammatical rules), while reading activities are pushed to the background.

The #I\_READ&WRITE correction program is designed to run for one academic year, with two classes per week. The program includes an introduction course, six thematic sections, and a conclusive lesson with the final test session. We outlined the content of the program in Table 2.

Designing the program, we respected certain characteristics of the Generation Alfa children (Jha, 2020) and converted some of the tasks into a multimodal online format (Speech therapist at school, <https://www.youtube.com/@user-sy4pp6uo7n/playlists>).

**Table 2***#I\_READ&WRITE Program Content*

Program sections	The key objective of the section	Number of classes
Why we write texts	To expand students' knowledge about the purpose of writing various texts	3
Text styles	To expand students' knowledge about the functional styles of the modern Russian language	3-4
Dividing a text into parts	To teach students the skills of dividing a text into structural parts and working with deformed texts	9
How to detect key information in a text	To develop students' skills of highlighting key information in a text	9-10
Making a text outline	To develop students' skills of planning the structure of their text: making a complex plan, a thesis plan, a plan-chart	12-13
We read texts; we write texts	To teach students comprehensive skills of analyzing texts; skills to independently compose coherent written statements in academic, fictional, formal, and business communication styles	13-14

**RESULTS AND DISCUSSION**

Follow-up tests allowed us to measure the participants' motivation to read, reading accuracy, and text analysis skills, and determine the frequency and types of errors in their final written work. The students' interest in reading was assessed by analyzing their questionnaires and the results of the final test session. The G1 students showed a 6% increase in their enthusiasm for reading, the G2 sample had 0% improvement, while reading motivation in the G3 sample grew by 23%. The majority of the G3 respondents also spoke positively about the tasks they completed online.

Reading accuracy rates were calculated as the percentage of errors in the total of running words within a text. The qualitative analysis has shown that the most frequent types of errors are contextual guessing mistakes (49% of the total number of errors) and mistakes in word stress (25%). Comparing reading accuracy rates in the G1, G2, and G3 samples, we recorded some progress in the G3 children involved in the #I\_READ&WRITE program. To measure text analysis skills, we used the students' average scores for completing two tasks: making a text outline and performing a cloze test (with each task awarded a maximum of 3 points). Correlation analysis using Student's t-distribution confirmed significant differences in the G3 students' text analysis skills before and after the correction program (Table 3).

**Table 3***Respondents' results in entrance level and final tests*

Samples	Average number of errors		Text analysis skills (points)		Correctness of differentiation (Student's t-distribution)
	the beginning of the school	the end of the school	the beginning of the school	the end of the school	
	year	year	year	year	
G1	7	5	1.8	2.2	-
G2 – control	7	6	1.9	2	-
G3	7	3	1.8	2.7	p<.001

To improve reading skills, it is necessary to eliminate precursor deficits at the level of information processing that are strongly associated with the etiology of dyslexia – this approach is enforced in a number of studies, including those by Kiseleva (2013); Kornev (1995); Filicheva et al. (2017); Konerding et al. (2020); Lachmann & Bergström (2023) and others. The #I\_READ&WRITE program is based on the same approach and includes tasks that develop attention, memory, thinking, visual processing, and semantic prediction. Semantic aspects of dyslexia, such as semantic decoding and text comprehension issues, require teaching children structural and semantic text analysis skills. Text analysis models are described in Gribova & Almazova (2021), Kiseleva (2013, 2020), Van Dijk & Kinch (1988), and other studies. Another important factor for overcoming dyslexia is reading motivation and engagement as well as students' academic and personal achievements (Kiseleva, 2013; Gligorović & Radić Šestić, 2010).

As 92% of respondents (n=84) had comorbidity of reading and writing difficulties, we found it necessary to compare errors in the respondents' entrance-level tests and final tests. The results indicated a 55% decrease in the number of errors made by the G1 children, while in the G2 sample and the G3 sample, the number of errors went down by 7% and 24% respectively. Thus, better progress was achieved by the G1 students involved in the standard correction program (Krutetskaya, 2022; Yastrebova & Bessonova, 2007), with an emphasis on dysgraphia and dysorthography correction. The control group (G2) students received no correctional assistance, so some positive dynamics they showed should be attributed to the efforts made by their subject teachers. The results of the G3 students prove that speech & language therapy in secondary school will be more effective if correction courses include tasks that address both writing and reading difficulties. These data are consistent with a comprehensive approach to dyslexia correction suggested by Kornev (1995), Stošljević et al. (2012), and others. We have determined that it would be appropriate to supplement the #I\_READ&WRITE program with tasks on dysgraphia and dysthography correction.

## CONCLUSION

As of today, there are not that many methodological tools that help improve semantic decoding and text comprehension skills in dyslexic students. The correction program #I\_READ&WRITE has been proven successful for 5th grade students struggling with reading and writing activities. The program includes a variety of tasks designed for the development of writing and reading skills; its algorithms of teaching students strategies of structural and semantic text analysis can be used to improve reading skills in children with more severe forms of dyslexia involved in special education. The process of working on students' semantic reading skills should take into account the specifics of a country's writing system (e.g., Konerding et al., 2020; Lachmann & Bergström, 2023) as well as the linguacultural parameters of the given text (Hinnenkamp, 2009).

## REFERENCES

- Church, J. A., Grigorenko, E. L., & Fletcher, J. M. (2021). The role of neural and genetic processes in learning to read and specific reading disabilities: implications for instruction. *Reading Research Quarterly*, 58(2). <https://doi.org/10.1002/rrq.439>
- Démonet, J. F., Taylor, M. J., & Chaix, Y. (2004). Developmental dyslexia. *The Lancet*, 363(9419), 1451-1460. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)16106-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)16106-0)
- Erbeli, F., Rice, M., & Paracchini, S. (2022). Insights into dyslexia genetics research from the last two decades. *Brain Sciences*, 12(1), 27. <https://doi.org/10.3390/brainsci12010027>
- Filicheva, T. B., Orlova, O. S., & Tumanova, T. V. (2017). *Osnovy doshkol'noy logopedii* [Fundamentals of preschool speech therapy]. Eksmo.
- Gligorović, M., & Radić Šestić, M. (2010). Procena sposobnosti neophodnih za uspešno ovladavanje akademskim veštinama kod dece sa smetnjama u učenju. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 9(1), 15-36.
- Goswami, U. (2015). Sensory theories of developmental dyslexia: Three challenges for research. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(1), 43-54. <https://doi.org/10.1038/nrn3836>
- Gribova, O. E., & Almazova, A. A. (2021). Strategii zapolneniya lakun v klouz-teste uchashchimisya s tyazhelymi narusheniyami rechi [Strategies for filling in the blanks in cloze tests by students with severe speech disorders]. *Integratsiya obrazovaniya*, 25(2), 340-358. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.103.025.202102.340-358>
- Hinnenkamp, V. (2009). Intercultural communication. In G. Senft, J.-O. Östman & J. Verschueren (Eds.), *Culture and language use* (pp. 185-201). John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/hoph.2.17hin>
- Jamshidifarsani, H., Garbaya, S., Lim, T., Blazevic, P., & Ritchie, J. M. (2019). Technology-based reading intervention programs for elementary grades: An analytical review. *Computers & Education*, 128, 427-451. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.10.003>
- Jha, A. K. (2020). *Understanding Generation Alpha*. OSF Preprints. <https://doi.org/10.31219/osf.io/d2e8g>
- Kiseleva, N. Yu. (2013). *Logopedicheskaya rabota po formirovaniyu chitatel'skikh kompetentsiy u uchashchikhsya s disleksiyey osnovnoy shkoly* [Speech therapy for forming reading skills in secondary school students with dyslexia] [Doctoral dissertation, Moscow City University]. [https://new-disser.ru/\\_avtoreferats/01006575343.pdf](https://new-disser.ru/_avtoreferats/01006575343.pdf)
- Kiseleva, N. Yu. (2020). #CHITAYU I PISHU: Rabochaya tetrad dlya sovershenstvovaniya chteniya i pis'ma u uchashchikhsya 4-5 klassov [#I READ&WRITE: Workbook for improving reading and writing for students in 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> grades]. NKTS Obrazovaniye.
- Konerding, M., Bergström, K., Lachmann, T., & Klatté, M. (2020). Effects of computerized grapho-phonological training on literacy acquisition and vocabulary knowledge in children with an immigrant background learning German as L2. *Journal of Cultural Cognitive Science*, 4(3), 367-383. <https://doi.org/10.1007/s41809-020-00064-3>
- Kornev, A. N. (1995). *Disleksiya i disgrafiya u detey* [Dyslexia and dysgraphia in children]. Gippokrat.
- Krutetskaya, V. (2022). *Korrektiruyem disgrafiya i dizorfografiyu u shkol'nikov 4-5 klassov* [Correcting dysgraphia and dysorthography in 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> grade students]. Litera.

- Lachmann, T., & Bergström, K. (2023). The multiple-level framework of developmental dyslexia: the long trace from a neurodevelopmental deficit to an impaired cultural technique. *Journal of Cultural Cognitive Science*, 7, 71-93. <https://doi.org/10.1007/s41809-023-00118-2>
- Lorusso, M. L., Facoetti, A., & Bakker, D. J. (2011). Neuropsychological treatment of dyslexia: does type of treatment matter? *Journal of Learning Disabilities*, 44(2), 136-149. <https://doi.org/10.1177/0022219410391186>
- Milankov, V., Golubović, S., Krstić, T., & Golubović, Š. (2021). Phonological awareness as the foundation of reading acquisition in students reading in transparent orthography. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 1-14. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105440>
- Rusetskaya, M. N. (2022). Metodologiya diagnostiki i korektsii narusheniy pis'ma i chteniya u shkol'nikov [Methods for diagnosing and correcting writing and reading disorders in schoolchildren]. In O. A. Velichenkova [Ed.], *Narusheniya pis'ma i chteniya u detey: izucheniye i korektsiya* (pp. 151-165). LOGOMAG.
- Stošljević, M., Odović, G., & Adamović, M. (2012). Integral treatment of children with dyslexia: 40 years experience. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, 140(9-10), 625-629. <https://doi.org/10.2298/sarh1210625s>
- Van Dijk, T. A., & Kinch, B. (1988). Strategii ponimanija svjaznogo teksta [Strategies of understanding a coherent text]. *Novoe v zarubezhnoj lingvistike: Kognitivnye aspekty jazyka*, 23, 153-211.
- Yastrebova, A. V., & Bessonova, T. P. (2007). *Obuchayem chitat' i pisat' bez oshibok* [Teaching to read and write without errors]. ARKTI.





## ZNAKOVNA POEZIJA\*

Marina Šestić\*\*, Mia Šešum

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** *Poezija je oduvek percipirana kao umetnost koja se stvara u pisanoj, a izražava u vokalnoj formi putem recitovanja. Za mnoge kritičare i ljubitelje poezije 19. veka ona predstavlja ritmičku i vibrantnu sintezu koja se ogleda u izražajnom glasanju koje je oplemenjeno pokretima i facijalnom ekspresijom, sadrži muzičke elemente u vidu različitih modusa metra, ritma i rime koji je oplemenjuju, čine multidimenzionalnom, ekspresivnom i prefinjenom. Generacije stručnjaka su smatrale da je stvaranje poezije dar ili talenat koji nije dostupan gluvim i nagluvim osobama.*

**Cilj:** *Cilj ovog rada je da ukaže na istorijske i sociokulturne okvire, specifičnosti, poteškoće i doprinos savremene tehnologije u izražavanju znakovne poezije gluvih osoba.*

**Metode:** *Primenjene metode su uporedna analiza, evaluacija i sistem dedukcije i indukcije u razmatranju dostupne literature.*

**Rezultati:** *Znakovna poezija je veoma dugo imala neformalni karakter i izvodila se u zajednici gluvih na zabavama, skupovima i druženjima. Mnogi naučnici, kritičari, nisu ni pomišljali da gluve osobe mogu stvarati poeziju, biti pesnici. Međutim, Džon Karlin (John Carlin, 1813–1891), iako kongenitalno gluva osoba, bio je veoma talentovan pesnik, pisac i slikar. Njegovim savremenima je ta činjenica bila iznenađenje i izazivala je nevericu. Zahvaljujući njegovom primeru, i oni i njihovi naslednici shvatili su da gluvoća ne ograničava mogućnosti za bavljenje ovim vidom umetnosti. Znakovna poezija je vizuelna umetnička forma koja postaje sve aktuelnija u zajednici gluvih i čujućih osoba. Iako nije imala istu istoriju i institucionalnu podršku u različitim državama sveta, znakovna poezija izaziva sve veće interesovanje, finansijsku podršku i priznanje, pre svega zahvaljujući razvoju tehnologije.*

\* Rad je proistekao iz projekta „Kreiranje Protokola za procenu edukativnih potencijala dece sa smetnjama u razvoju kao kriterijuma za izradu individualnih obrazovnih programa“, čiju je realizaciju podržalo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (ev. broj 451-03-47/2023-01/200096)

\*\* marinaradicsestic@gmail.com

**Zaključak:** *Savremeni svet predstavlja idealan okvir za razvoj i afirmaciju znakovne poezije. Danas gluvi pesnici snimaju svoju znakovnu poeziju ili prevode poeziju drugih autora na znakovni jezik, tako da su video snimci dostupni i prilagođeni široj javnosti.*

**Ključne reči:** *znakovna poezija, gluvi pesnici, istorija, savremena tehnologija*

## UVOD

Poezija je grana književnosti u kojoj pesnik izražava svoje misli, osećanja i poruke kroz stihove. Pojam poezija potiče od grčke reči *poiesis* koja u prevodu znači *pravljenje*, što možemo tumačiti kao pravljenje ili stvaranje stihova. U odnosu na tematiku koja preovladava u književnom izražavanju koje se zove poezija, možemo je podeliti na lirsku i epsku poeziju i poemu. U lirskoj poeziji dominiraju stihovi koji artikulišu osećanja (ljubavna, rodoljubiva, satirična, socijalna, misaona itd.). Epska poezija kroz stihove opisuje događaje i obično je obimnijeg sadržaja (npr. najstarije epsko delo „Ep o Gilgamešu“). Grana poezije koja sadrži epske i lirске karakteristike naziva se poema (Todorović Radetić, 2023). Poezija je oduvek percipirana kao umetnost koja se, uglavnom, stvara u pisanoj, a izražava u vokalnoj formi putem recitovanja. Za mnoge kritičare i ljubitelje poezije 19. veka ona predstavlja ritmičku i vibrantnu sintezu koja se ogleda u izražajnom glasanju koje je oplemenjeno pokretima i facijalnom ekspresijom, sadrži muzičke elemente u vidu različitih modusa metra, ritma i rime koji je oplemenjuju, čine je multidimenzionalnom, ekspresivnom i prefinjenom. Generacije stručnjaka su smatrale da je stvaranje poezije dar ili talenat koji nije dostupan gluvim i nagluvim osobama (Nini, 2013).

## STVARALAŠTVO GLUVIH PESNIKA KROZ ISTORIJU

Mnogi poznavaoци poezije nisu ni pomišljali da gluve osobe mogu stvarati poeziju, biti pesnici, ali istorijski podaci ukazuju na to da su gluve i nagluve osobe davale doprinos u ovoj oblasti književne umetnosti vekovima unazad.

Od prvih dostupnih podataka, pesnika Džona R. Berneta (1808-1874), pa sve do savremenog doba, do pesnikinje Alison L. Oubreht (Alison L. Aubrecht, 1979- ), možemo primetiti da se ona u početku uglavnom obraća čujućoj populaciji i da je tokom vekova sve više inspirisana saznanjem, ponosom i pojačanim senzibilitetom kulture Gluvih kao značajne i priznate grupe stvaralaca. Ideja o tome da su gluvi osetljive i kreativne osobe kojima je potrebno razumevanje, empatija i poštovanje uobičajene su teme u poeziji Gluvih. Svaka vrsta poezije koju gluve osobe stvaraju zasniva se na vizuelnoj interpretaciji - performansu, veoma složenom i specifičnom obliku interpretacije koja dokazuje lepotu i bogatstvo njihovog jezika i kulture.

Džon Karlin (John Carlin, 1813-1891), iako kongenitalno gluva osoba, bio je veoma talentovan pesnik, pisac i slikar. Njegovim savremenicima je ta činjenica bila

iznenađenje i izazivala je nevericu. Zahvaljujući njegovom primeru, i oni i njihovi naslednici shvatili su da gluvoća ne ograničava mogućnosti za bavljenjem ovim vidom umetnosti, ali su zaključili da ovakvi izuzeci ne zavređuju pažnju i proučavanje poezije Gluvih (*The Poetry of the Deaf and Dumb*, 1847, p.14).

S druge strane, u tom periodu Edvard Miner Galadet (Edward Miner Gallaudet) je u više članaka utvrdio da postoje gluve osobe koje stvaraju poeziju jednako uspešno kao i čujuće osobe. Kao dokaz je priložio biografije i poeziju brojnih gluvih osoba. Pored Karlina, poezijom su se bavili Džems Nak, Džon R. Burnet, Hauard Glindon, Meri Toles Pit, Viliam Brd i Laura Bridžman (James Nack, John R. Burnet, Howard Glyndon, Mary Toles Peet, William L. Bird, and Laura Bridgman) (Šešum i Šestić, 2023; Nini, 2013).

Znakovna poezija je veoma dugo imala neformalni karakter i izvodila se u zajednici gluvih na zabavama, skupovima i druženjima. Sa razvojem kulture Gluvih,\* koja ima bogatu tradiciju, dolazi do stvaranja poezije koja se zasniva na znakovnoj ili vizuelnoj interpretaciji, ali ne isključuje ni pisanu poeziju. Naime, usled auditivnih ograničenja, gluve osobe koriste različite komponente u komunikaciji i/ili umetničkom izražavanju: govor, znakovni jezik, pantomimu, facijalnu ekspresiju, pisano izražavanje, slike/crteže i simbole (Radić Šestić i sar., 2015; Radić Šestić i sar., 2020; Radić Šestić i sar., 2021).

## SPECIFIČNOSTI ZNAKOVNE POEZIJE

Ukoliko čujuća osoba čita poeziju, ona to radi tako što uzme knjigu, čita, senzibilize i vizuelizuje u glavi poruke pesama, a kada gluva osoba predstavlja poeziju publici kroz performanse, ona kroz znakovni jezik, pantomimu, facijalnu ekspresiju, rimu, metriku, ritam pokreta i pauza, ekspresivnost i ikoničnost predstavlja živu i pokretnu zbirku pesama (Bauman, 2006 prema Radić Šestić i sar. 2021).

Znakovna poezija širom sveta nije jednako dostupna javnosti, posebno populaciji čujućih (Blondel & Miller, 2000; Christie & Vilkins, 2007; Crasborn, 2006; Machado, 2013). Pretpostavlja se da je ovaj vid poezije namenjen pripadnicima kulture Gluvih i da se gluvi pesnici trude da približe svoju poeziju, pre svega, toj publici. Takođe se može zaključiti da u zainteresovanu publiku ulaze i čujuće osobe koje poznaju i koriste znakovni jezik u komunikaciji (Sutton-Spence & Müller de Quadros, 2014). Među uživaocima u znakovnoj poeziji su one osobe koje razumeju znakovni jezik, npr. čujuće osobe koje se druže sa gluvima ili imaju gluve roditelje. Pesnici interpretiraju znakovnu poeziju kroz jezičku i kulturnu prizmu namenjenoj publici koja razume znakovni jezik i životna iskustva gluvih osoba. Za čujuće osobe koje ne poznaju znakovni jezik, gluvi pesnici se trude da im neverbalnim putem približe svoje emocije, životno iskustvo i viđenja sveta u kome žive.

U percepciji znakovne poezije postoji više elemenata koji doprinose njenom razumevanju, a to su sadržaj poezije, način interpretacije, prepoznavanje poruke i da li je uspostavljena konekcija i interakcija između pesnika i publike. Gluvi pesnici

\* Zagovornici gluvoće kao kulture pored termina kultura uvek navode veliko slovo „G“ – Gluvi, dok malo slovo „g“ označava gluvoću kao patologiju (Dolnick, 1993).

koji imaju iskustvo, umeju da prepoznaju reakcije publike, ostvare konekciju i interakciju sa publikom i taj doživljaj opisuju kao da publika „ulazi” u pesnika i pesnik u publiku, tj. dolazi do jedinstvenog, sveopšteg umetničkog sažimanja i razumevanja svih koji učestvuju u umetničkom događaju (Bahan, 2006).

Kao i u slučaju tipične populacije, pripadnici kulture Gluvih nemaju veliko interesovanje za poeziju. Kada se gluve osobe bolje upoznaju sa znakovnom poezijom, sa objašnjenjima kako da joj pristupe, na koji način da se angažuju i uključe, često se njihova nezainteresovanost menja u afinitet prema ovom vidu umetnosti. Arenson i Krečmer (Arenson & Kretschmer, 2010) su u svom istraživanju predstavili znakovnu poeziju gluvim učenicima na časovima književnosti i utvrdili da je grupa učenika u znakovnoj poeziji prepoznala sopstvena iskustva, kao što su usamljenost, dosada, osećanje da su ignorisani od strane čujuće populacije i nemogućnost da komuniciraju sa drugima, posebno čujućim vršnjacima.

## UMESTO ZAKLJUČKA

Danas gluvi pesnici mogu da snime svoju znakovnu poeziju ili prevedu pisanu poeziju drugih autora na znakovni jezik. Snimanje znakovne poezije na video-snimku ima višestruke prednosti:

1. Imaju dovoljno vremena da stvore performans koji šalje prepoznatljivu poruku;
2. Mogu da u stvaranje performansa uključe stručnjake koji će savetima podići kvalitet prezentacije znakovne poezije;
3. Mogu da ponove prezentaciju više puta dok ne dođu do najbolje verzije (Krentz, 2006).

Savremena znakovna poezija je sve dostupnija zahvaljujući razvoju tehnologije putem digitalnih medija, na CD-u ili na internetu. Dostupnost znakovne poezije ovim putem olakšava pristup mnogim korisnicima, kao i ponavljanje pregleda onoliko puta koliko korisnik želi. Korisnici mogu biti i gluve i čujuće osobe bilo koje nacionalnosti jer su znakovni jezik i svi elementi poetskog izražavanja njima u značajnoj meri razumljivi (Radić Šestić i sar., 2021; Schallenberger, 2010).

Istraživanje stvaranja poezije kod gluvih osoba je kompleksan fenomen koji zahteva mnogo više vremena i prostora jer se svi elementi koji su navedeni u radu mogu proučavati dublje, detaljnije i sa dužom vremenskom distancom.

## LITERATURA

- Arenson, R., & Kretschmer, R. (2010). Teaching poetry: A descriptive case study of a poetry unit in a classroom of urban deaf adolescents. *American Annals of the Deaf*, 155 (2), 110–117.
- Bahan, B. (2006). Face-to-face tradition in the American Deaf Community. In H-D Bauman, J. L. Nelson, & H. M. Rose (Eds.), *Signing the Body Poetic* (pp. 21–50). Berkeley.

- Blondel, M., & Miller, C. (2000). Rhythmic structures in French sign language (LSF) nursery rhymes. *Sign Language and Linguistics*, 3, 59–77. <https://doi.org/10.1075/sll.3.1.04blo>
- Christie, K., & Wilkins, D. M. (2007). Themes and symbols in ASL poetry: Resistance, affirmation, and liberation. *Deaf Worlds*, 22, 1–49.
- Crasborn, O. (2006). A linguistic analysis of the use of the two hands in sign language poetry. In J. van de Weijer & L. Bettelou (Eds.), *Linguistics in the Netherlands* (pp. 65–77). Amsterdam, The Netherlands, Benjamins.
- Dolnick, E. (1993). Deafness as culture. *Atlantic*, 272(3), 37-53.
- Krentz, C. (2006). The camera as printing press: How film has influenced ASL literature. In H-D. Bauman, J. Nelson, & H. Rose (Eds.), *Signing the body poetic* (pp. 51–70). Berkeley.
- Nini, M. (2013). Education, Poetry and the Deaf. [https://kb.osu.edu/bitstream/handle/1811/55024/2/LIB\\_ResearchPrize\\_Nini\\_paper.pdf](https://kb.osu.edu/bitstream/handle/1811/55024/2/LIB_ResearchPrize_Nini_paper.pdf)
- Machado, F. A. (2013). *Simetria na Poética Visual na Língua Brasileira de Sinais*. [Symmetry in Visual Poetry in Brazilian Sign Language]. Santa Catarina, Brazil, Federal University of Santa Catarina.
- Radić Šestić, M., Šešum, M., Isaković, Lj. (2021). Fenomen znakovane muzike u kulturi Gluhih. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 20(4), 259-271. <https://doi.org/10.5937/specedreh20-34296>
- Radić Šestić, M., Šešum, M., Radovanović, V., i Ivanović, M. (2020). Humor u kulturi Gluhih. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 19(1), 43-57. <https://doi.org/10.5937/specedreh19-25478>
- Radić Šestić, M., Ostojić, S., i Đoković, S. (2015). Odnos pripadnika kulture gluhih prema kohlearnoj implantaciji. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 14(1), 101-124. <https://doi.org/10.5937/specedreh1-7156>
- Schallenberger, A. (2010). *Ciberhumor nas comunidades surdas* [Cyberhumour in deaf communities]. Rio Grande do Sul, Brazil, UFRGS – Federal University of Rio Grande do Sul.
- Sutton-Spence, R., & Quadros, R. M. (2014). Performance Poética em Sinais: o que a audiência precisa para entender a poesia em sinais. [Poetic performance in sign languages: what the audience needs to understand signed poetry]. In M. Stumpf, R. M. Quadros, & T. A. Leite (Eds.), *Estudos da Língua Brasileira de Sinais II* (pp. 207–228). Florianópolis.
- Šešum, M., i Šestić, M. (2023). *Kultura gluhih*. Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- The Poetry of the Deaf and Dumb (1847). *American Annals of the Deaf*, 1(1) 14-15.
- Todorović Radetić, A. (2023) Prevod poezije. <https://www.prevodiodici.co.rs/blog/prevod-poezije/pristupljeno.9.07.2023>

## SIGNED POETRY\*

Marina Šestić, Mia Šešum

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *Poetry has always been perceived as an art that is created in writing and expressed in vocal form through recitation. For many critics and lovers of 19th-century poetry, it represents a rhythmic and vibrant synthesis that is reflected in the expressive voice followed by movements and facial expression, contains musical elements in the form of different modes of meter, rhythm, and rhyme that refine it and make it multidimensional, expressive, and refined. Generations of experts have considered the creation of poetry to be a gift or talent unavailable to the deaf and hard of hearing.*

**Aim:** *The aim of this paper is to point out the historical and sociocultural frameworks, specificities, difficulties, and the contribution of modern technology in the expression of signed poetry of deaf people.*

**Methods:** *The applied methods are comparative analysis, evaluation, and the system of deduction and induction in considering the available literature.*

**Results:** *Signed poetry has had an informal character for a very long time and was performed in the deaf community at parties, gatherings, and get-togethers. Many scientists and critics did not even think that deaf people could create poetry or be poets. However, John Carlin (1813-1891), although a congenitally deaf person, was a very talented poet, writer, and painter. To his contemporaries, this fact was a surprise and caused disbelief. Thanks to his example, both they and their successors realized that deafness does not limit the possibilities for practicing this form of art. Signed poetry is a visual art form that is becoming more and more relevant in the deaf and hearing community. Although it did not have the same history and institutional support in different countries of the world, signed poetry is attracting increasing interest, financial support, and recognition, primarily thanks to the development of technology.*

**Conclusion:** *The modern world represents an ideal framework for the development and affirmation of signed poetry. Today, deaf poets record their own signed poetry or translate the poetry of other authors into sign language, so that the videos are available and adapted to the general public.*

**Keywords:** *signed poetry, deaf poets, history, modern technology*

---

\* This paper is part of the project “Creating Protocols for Assessing Educational Potentials of Children with Developmental Disabilities as the Criteria for Developing Individualized Education Plans” supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01/ 200096)

KVALITET ŽIVOTA  
QUALITY OF LIFE





## POVEZANOST UPOTREBE ASISTIVNIH TEHNOLOGIJA I KVALITETA ŽIVOTA OSOBA SA MOTORIČKIM POREMEĆAJIMA: PREGLED NOVIJIH ISTRAŽIVANJA

Gordana Odović<sup>\*\*1</sup>, Lana Zrnić<sup>\*\*\*2</sup>

<sup>1</sup>Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

<sup>2</sup>International School of Belgrade; Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** Osobe sa motoričkim poremećajima suočavaju se sa teškoćama u obavljanju aktivnosti svakodnevnog života, profesionalnih aktivnosti, aktivnosti slobodnog vremena i socijalnoj participaciji. Sve to značajno narušava kvalitet njihovog života. Uređaji asistivne tehnologije olakšavaju i omogućavaju funkcionisanje osoba sa motoričkim poremećajima s ciljem da se unapredi njihova samostalnost u obavljanju aktivnosti, socijalna participacija i kvalitet života.

**Cilj:** Cilj ovog rada odnosio se na pregled dosadašnjih istraživanja o povezanosti upotrebe asistivne tehnologije i kvaliteta života osoba sa motoričkim poremećajima.

**Metode:** Formulirana su sledeća istraživačka pitanja: koje su vrste asistivnih tehnologija primenjivane u studijama o kvalitetu života osoba sa motoričkim poremećajima, da li korišćenje uređaja asistivne tehnologije ima uticaj na poboljšanje kvaliteta života i koje su dodatne koristi upotrebe asistivnih tehnologija za osobe sa motoričkim poremećajima. Identifikacija odgovarajućih radova izvršena je pretraživanjem elektronskih baza podataka PubMed, MEDLINE, ERIC i JSTOR, a odnosila se na period od 1. januara 2012. do 31. decembra 2022. godine. Definisani su kriterijumi za uključivanje i isključivanje radova za razmatranje.

**Rezultati:** Identifikovano je ukupno 478 radova, a sve postavljene kriterijume ispunilo je 14 radova. Većina studija objavljena je u periodu od 2019. do 2020. godine, a ispitivana je povezanost pomagala za kretanje, robota, virtualne realnosti, alternativnog input sredstva i sistema za kontrolu okruženja sa kvalitetom života osoba sa motoričkim poremećajima. Iako su studije imale izvesna metodološka ograničenja, postoje dokazi da asistivne tehnologije

\*\* gordanaodovic@gmail.com

\*\*\* Student doktorskih studija

*poboljšavaju kvalitet života bez obzira na vrstu motoričkog poremećaja, a posebno u domenima fizičkog i psihičkog zdravlja, kao i funkcionisanja u okruženju. Pojedine studije ukazale su na dodatnu korist upotrebe asistivnih tehnologija u rehabilitacione svrhe, kao i u poboljšanju u pokretljivosti, obavljanju aktivnosti, prilagodljivosti, samopouzdanju i samostalnosti.*

**Zaključak:** *Dokazi iz odabranih studija ukazuju da asistivne tehnologije unapređuju kvalitet života, a prisutne su i dodatne koristi za osobe sa motoričkim poremećajima. U tom smislu ima više podataka o upotrebi pomagala za kretanje, a manje o novijim, sofisticiranim asistivnim tehnologijama, pa bi buduća istraživanja trebala usmeriti u tom pravcu.*

**Ključne reči:** *asistivna sredstva, invaliditet, kvalitet života*

## UVOD

Kvalitet života je multidimenzionalni koncept i ima različito značenje za svaku osobu. Još uvek nije ustanovljena precizna definicija kvaliteta života, a njegovo merenje, takođe, predstavlja izazov. Svetska zdravstvena organizacija je definisala kvalitet života kao „percepciju pojedinaca o njihovom položaju u životu u kontekstu kulture i sistema vrednosti u kojima žive i u odnosu na njihove ciljeve, očekivanja, standarde i brige“ (WHO, 1996, str. 4). Ova definicija priznaje višedimenzionalni aspekt kvaliteta života, uključujući domene kvaliteta života povezanog sa zdravljem (fizičko, mentalno, socijalno i funkcionalno zdravlje) i ukazuje na specifičnost kvaliteta života za pojedince. Merenje kvaliteta života, takođe je značajno, pa su razvijene različite tehnike koje su pomogle da se konceptualizuju i izmere njegovi višestruki domeni i njihov međusobni odnos.

Osobe sa motoričkim poremećajima suočavaju se sa teškoćama u obavljanju aktivnosti svakodnevnog života, profesionalnim aktivnostima, aktivnostima slobodnog vremena i socijalnoj participaciji. Sve to značajno narušava njihov kvalitet života, ali uređaji asistivne tehnologije mogu da im olakšaju i omoguće veću samostalnost u funkcionisanju. Asistivna tehnologija se može definisati kao „primena nauke, inženjerstva i drugih disciplina koje rezultiraju procesima, metodama ili izumima koji podržavaju osobe sa invaliditetom“ (Bryant & Bryant, 2003, str. 2). Odavno je prepoznata kao alat za omogućavanje funkcionalne nezavisnosti, samopomoći, nege i podrške svakodnevnim aktivnostima za osobe sa invaliditetom. (Østensjø et al., 2005). Nejednaka učestalost upotrebe u različitim situacijama ili okruženjima i sa drugačijim uređajima su ključni faktori za razumevanje na koji način asistivni uređaji poboljšavaju ili umanjuju kvalitet života pojedinaca (Scherer, 1996).

## CILJ

Cilj ovog rada bio je prikaz pregled dosadašnjih istraživanja o povezanosti upotrebe asistivne tehnologije i kvaliteta života osoba sa motoričkim poremećajima. U okviru ovog šireg cilja, posebno je sagledana vrsta tehnologije, njen doprinos kvalitetu života i dodatna korist od njene upotrebe za osobe sa motoričkim poremećajima.

## METODE

Pregled literature obavljen je prema metodološkim uputstvima Arksey and O'Malley (2005) kao i PRISMA smernicama (Moher et al., 2009). Formulirane su sledeća istraživačka pitanja:

1. Koje vrste digitalnih tehnologija su primenjivane u studijama o kvalitetu života osoba sa motoričkim poremećajima?
2. Da li korišćenje uređaja asistivne tehnologije ima uticaj na poboljšanje kvaliteta života?
3. Koje su dodatne koristi upotrebe asistivnih tehnologija za osobe sa motoričkim poremećajima?

Identifikacija odgovarajućih studija izvršena je pregledom četiri baze podataka: PubMed, MEDLINE, ERIC i JSTOR koristeći ključne reči: asistivna tehnologija, kvalitet života, motorički poremećaji. Izvršena je i ručna pretraga pomoću *Semantic Scholar*-a, a pregledana je i literatura u člancima radi identifikacije drugih, potencijalno relevantnih, studija. Pretraga je obavljena u aprilu 2023. godine. Kriterijumi za uključivanje su podrazumevali da su članci napisani na engleskom jeziku, objavljeni u recenziranom naučnom časopisu u periodu od 1. januara 2012. do 31. decembra 2022. godine, da su opisali empirijsku studiju i da su uzorak činile odrasle osobe sa motoričkim poremećajima starosti od 18 do 65 godina. Kriterijumi za isključivanje su podrazumevali da je reč o studiji slučaja, metaanalizi i sistematskom pregledu literature.

Oba autora su nezavisno pregledali naslove i apstrakte svih članaka i isključili one naslove koji nisu ispunjavali postavljene kriterijume, a potom pročitati ostale radove. Ako je članak uključivao nekoliko uzoraka učesnika (npr. decu, stare, negovatelje, itd.) u obzir su uzeti samo rezultati za uzorak odraslih sa motoričkim poremećajima. Izvršena je deskriptivna analiza, a sadržaj članaka je sintetizovan u tri unapred definisane oblasti koje odražavaju istraživačka pitanja.

## REZULTATI SA DISKUSIJOM

Identifikovano je ukupno 478 članaka, od kojih je sedam pronađeno preko drugih izvora. Nakon isključivanja duplikata, pregledani su naslovi i apstrakti preostala 363 članka i izdvojeno je 20 koji su ocenjeni na osnovu čitanja celog teksta. Potom, isključeno je još šest, tako da je 14 članaka uključeno u ovaj pregled.

Članci su objavljeni između 2013. i 2022. godine. Polovina je objavljena tokom 2019. (n = 3) i 2020. godine (n = 4), dva 2014. i po jedan 2013, 2015, 2016, 2018. i 2022. godine. Pet studija je sprovedeno u Aziji (Indija, Indonezija, Južna Koreja, Tajvan i Turska), pet u Evropi (Holandija, Italija, Portugal i Španija), tri u Južnoj Americi (Brazil) i jedna u Severnoj Americi (SAD). Broj ispitanika u uzorcima se kretao u rasponu od 10 do 309.

### **Vrsta asistivne tehnologije primenjivane u odabranim studijama kvaliteta života**

Dve studije su ispitivale manuelna invalidska kolica (Rice et al., 2016), jedna elektromotorna kolica (Domingues, et al., 2019) i dve manuelna i elektromotorna kolica (Chesani et al., 2018; Pousada García et al., 2015) i njihovu povezanost sa kvalitetom života.

U fokusu dve studije bila je upotreba mehaničkih proteza kod amputacija donjih ekstremiteta (Garcez et al., 2022; Matos et al., 2020).

Po dve studije su ispitivale virtuelnu realnost i robote. Park i saradnici (Park et al., 2019) su koristili Rapel pametnu tablu za rehabilitaciju zasnovanu na virtuelnoj realnosti, a u drugoj studiji je korišćena puna inverzivna virtuelna realnost koja je bila živa, direktna ili indirektna fizička pojava stvarnog okruženja i njegovog sadržaja koji je obogaćen kompjuterski generisanim audio, slikovnim, grafičkim i lokacijskim podacima (Gulsen et al., 2020). Primenivani su *Haptic Master* robot koji može da stvori iskustvo dodira primenom vibracije ili pokreta (Timmermans et al., 2014) i *Erigo* nagibni sto koji se sastoji od table koja se može nagnuti između 0° i 80° i stepera sa integrisanim oprugama za opterećenje nogu (Kumar et al., 2020).

Interesovanje autora za alternativna input sredstva (upravljanje pokretima očiju) vidljivo je u dve studije, gde je u jednoj korišćen uređaj sa beskontaktnim optičkim tragačem za oči koji meri položaje i kretanje očiju pacijenta (Hwang et al., 2014) i u drugoj uređaj koji preko infracrvene kamere detektuje i tumači pokrete očiju pacijenta (Caligari et al., 2013).

Jedna studija je ispitivala sistem za kontrolu okruženja kojim mogu da se kontrolišu uređaji koji menjaju položaj osobe (elektromotorna invalidska kolica i krevet na električni pogon) (Bona et al., 2019).

U odabranim studijama istraživači su ispitivali asistivne uređaje niske tehnologije poput invalidskih kolica i proteza, ali i visoke tehnologije, kao što su virtuelna realnost, roboti, sistem za kontrolu okruženja i input sredstva na kvalitet života osoba sa motoričkim poremećajima. Polovina studija je ispitivala uticaj uređaja niske tehnologije (invalidska kolica i proteze) u odnosu na visokotehnološke.

### **Povezanost korišćenja asistivne tehnologije sa kvalitetom život**

Osam studija je ispitivalo kvalitet života u odnosu na zdravlje.

Četiri studije koje su koristile Upitnik za procenu kvaliteta života Svetske zdravstvene organizacije-kratka forma (WHOQOL-BREF) zaključile su da je poboljšan

kvalitet života, posebno u domenima fizičko i psihičko zdravlje, korišćenjem proteza za donje ekstremitete (Garcez et al., 2022), primenom intervencije za bezbedno korišćenje manuelnih invalidskih kolica osoba sa povredom kičmene moždine (Rice et al., 2020) kao i u domenu okruženje dobijanjem odgovarajućih invalidskih kolica u skladu sa Smernicama Svetske zdravstvene organizacije (Toro et al., 2016). Međutim, studija Kezani i saradnika (Chesani et al., 2018) nije pokazala poboljšanje u domenima fizičkog i psihološkog zdravlja osoba sa plegijama, parezama i amputacijama koje koriste invalidska kolica, što znači da njihova upotreba nije uticala na bolji kvalitet života.

Četiri studije primenom Kratke forme zdravstvenog merenja-36 (SF-36) utvrdile su da poboljšanju kvaliteta života, posebno u socijalnom aspektu, doprinosi korišćenje proteza za donje ekstremitete (Matos et al., 2020), zatim u pogledu komponente fizičkog zdravlja doprinosi primena robota kao dodatak treningu ruku orijentisanom na zadatke kod pacijenata sa hroničnim moždanim udarom (Timmermans et al., 2014) i primena robotskog nagibnog stola za automatizaciju pokreta donjih ekstremiteta tokom lokomocije kod pacijenta sa akutnim moždanim udarom (Kumar et al., 2020), dok je tretman potpunom imverzivnom virtuelnom realnošću u kombinaciji sa vežbanjem kod pacijenata sa fibromialgijom doprineo boljem kvalitetu života, posebno u mentalnoj komponenti.

Četiri studije su koristile Skalu psihosocijalnog uticaja upotrebe asistivnih uređaja (PIADS) i pokazale pozitivan psihosocijalni uticaj i bolji kvalitet života korišćenjem elektromotornih invalidskih kolica kod osoba sa različitim motoričkim invaliditetom (Domingues et al., 2019), sistema za kontrolu okruženja (elektromotornih invalidskih kolica i podesivih električnih kreveta) za amiotrofičnu lateralnu sklerozu (Bona et al., 2019) kao i komunikacionog uređaja kojim se upravlja pokretima očiju kod korisnika u kasnoj fazi amiotrofične lateralne skleroze (Caligari et al., 2013). Studija uticaja manuelnih i elektromotornih invalidskih kolica kod osoba sa neuro-mišićnim poremećajima pokazala je umeren pozitivan efekat na kvalitet života, ali veći pozitivan uticaj ima upotreba elektromotornih kolica (Pousada García et al., 2015).

Specifični instrumenti (ALS-QOL i SIS) za merenje kvaliteta života korišćeni su u dve studije i utvrđen je bolji kvalitet života primenom komunikacionog uređaja kojim se upravlja pokretima očiju kod pacijenata sa amiotrofičnom lateralnom sklerozom (Hwang et al., 2014) i uređaja za rehabilitaciju zasnovanog na virtuelnoj realnosti namenjenog planarnim vežbama za gornje ekstremitete kod pacijenata sa moždanim udarom u hroničnoj fazi oporavka (Park et al., 2019).

U pojedinim studijama autori navode određena ograničenja u smislu malog uzorka (Garcez et al., 2022; Hwang et al., 2014; Kumar et al., 2020; Pausada Garsia et al., 2015), malog i homogenog uzorka (Gulsen et al., 2020; Rice et al., 2020), praktičnog umesto randomizovanog uzorka (Toro et al., 2016), dizajna studije (Matos et al., 2020) i nepostojanja kontrolne grupe (Kumar et al., 2020).

Asistivna tehnologija u odabranim studijama primenjivana je u rehabilitacionim intervencijama, ispitivana je percepcija korisnika o uređajima asistivne tehnologije, ali i o njihovom razvoju ili unapređenju. Upotreba asistivnih uređaja niske i

visoke tehnologije pokazala je pozitivan uticaj na kvalitet života osoba sa različitim vrstama motoričkih poremećaja, posebno u domenima fizičkog i psihičkog zdravlja, kao i pozitivan psihosocijalni uticaj. Samo jedna studija nije pokazala uticaj na bolji kvalitet života.

### **Dodatne koristi upotrebe asistivnih tehnologija za osobe sa motoričkim poremećajima**

Četiri studije ukazuju da je upotreba asistivnih tehnologija u intervencijama u rehabilitaciji, pored kvaliteta života, povezana i sa drugim prednostima za osobe sa motoričkim poremećajima. Utvrđena je dodatna korist od robota u vidu poboljšanja funkcije i kapaciteta ruke i šake (Timmermans et al., 2014) kao i sticanje veće funkcionalne nezavisnosti, mišićne snage, mentalnog statusa pacijenta, tonusa i sposobnosti kod pacijenata sa hemiplegijom nakon moždanog udara (Kumar et al., 2020). Dodatnu korist ima i primena virtuelne realnosti jer je doprinela smanjenju bola, kineziofobije, umora i poboljšanju nivoa fizičke aktivnosti (Gulsen et al., 2020), kao i poboljšanju funkcije gornjih ekstremiteta, naročito abdukcije i unutrašnje rotacije ramena (Park et al., 2019).

Dodatna korist u vidu samostalnosti, prilagodljivosti i kompetencije uočena je primenom elektronskog sistema za komunikaciju (Bona et al., 2019), zatim samostalnosti, blagostanja, socijalne participacije i nezavisnosti u pogledu lične mobilnosti korišćenjem invalidskih kolica (Domingues et al., 2019) kao i kompetencije, prilagodljivosti i samopuzdanja upotrebom elektromotornih kolica (Pousada García et al., 2015). Huang i saradnici (Hwang et al., 2014) zaključuju da upravljanje pokretima očiju poboljšava samostalnost pacijenta i komunikaciju između pacijenta i negovatelja, smanjujući opterećenje negovatelja.

Ostale studije (Caligari et al., 2013; Cesani et al., 2018; Garcez et al., 2022; Matos et al., 2020; Rice et al., 2020; Toro et al., 2016) nisu ispitivale dodatne koristi određenog uređaja asistivne tehnologije.

Asistivna tehnologija ima dodatne koristi za osobe sa motoričkim poremećajima jer je facilitator aktivnosti, unapređuje samostalnost, socijalnu participaciju, kompetenciju i prilagodljivost. Značajan je instrument uspešnije rehabilitacije i smanjenja opterećenja negovatelja. Ovo generiše pozitivne individualne i društvene efekte, pomažući osobama sa invaliditetom da obavljaju iste aktivnosti koje obavljaju osobe bez invaliditeta.

## **ZAKLJUČAK**

Dokazi iz odabranih studija ukazuju da asistivne tehnologije unapređuju kvalitet života, a prisutne su i dodatne koristi za osobe sa motoričkim poremećajima. U tom smislu ima više podataka o upotrebi jednostavnijih asistivnih sredstava poput invalidskih kolica i proteza, a manje o novijim, sofisticiranim asistivnim tehnologijama, pa bi buduća istraživanja trebalo usmeriti u tom pravcu.

## LITERATURA

- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Bona, S., Donvito, G., Cozza, F., Malberti, I., Vaccari, P., Lizio, A., Greco, L. C., Carraro, E., Sansone, V. A., & Lunetta, C. (2019). The development of an augmented reality device for the autonomous management of the electric bed and the electric wheelchair for patients with amyotrophic lateral sclerosis: a pilot study. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 16, 513 - 519.
- Bryant, D. P., & Bryant, B. R. (2003). *Assistive Technology for People with Disabilities*. Boston: Allyn and Bacon.
- Caligari, M., Godi, M., Guglielmetti, S., Franchignoni, F., & Nardone, A. (2013). Eye tracking communication devices in amyotrophic lateral sclerosis: impact on disability and quality of life. *Amyotrophic lateral sclerosis & frontotemporal degeneration*, 14(7-8), 546–552. <https://doi.org/10.3109/21678421.2013.803576>
- Chesani, F. H., Mezdari, T., Lacerda, L. L. V. D., Mandy, A., & Nalin, F., (2018). Quality of life perception of people with motor disability: differences between wheelchair dependent and ambulatory patients. *Fisioterapia e Pesquisa*, 25(4), 418-424. <https://doi.org/10.6084/M9.FIGSHARE.742096>
- Domingues, I., Pinheiro, J., Silveira, J., Francisco, P., Jutai, J., & Correia Martins, A. (2019). Psychosocial Impact of Powered Wheelchair, Users' Satisfaction and Their Relation to Social Participation. *Technologies*, 7(4), 73. <https://doi.org/10.3390/technologies7040073>
- Garcez, L., Rodrigues, A., Medola, F., Baleotti, L., Sandnes, F., & Vaezipour, A. (2022). Users' Satisfaction with an Assistive Device and Quality of Life: A preliminary study on lower limb prosthetics. *Human Factors in Accessibility and Assistive Technology*, 37, 60-68. <http://doi.org/10.54941/ahfe1001643>
- Gulsen, C., Soke, F., Cekim, K., Apaydin, Y., Ozkul, C., Guclu-Gunduz, A., & Akcali, D. T. (2020). Effect of fully immersive virtual reality treatment combined with exercise in fibromyalgia patients: a randomized controlled trial. *Assistive Technology*, 34, 256-263.
- Hwang, C. S., Weng, H. H., Wang, L. F., Tsai, C. H., & Chang, H. T. (2014). An eye-tracking assistive device improves the quality of life for ALS patients and reduces the caregivers' burden. *Journal of motor behavior*, 46(4), 233–238. <https://doi.org/10.1080/00222895.2014.891970>
- Kumar, S., Yadav, R., Kumar, R., & Potturi, G. (2020). Benefits of Robot-Assisted Rehabilitation in Stroke Patients: A Follow up Study. *Archives of Physiotherapy and Rehabilitation* 3, 18-28.
- Matos, D. R., Naves, J. F., Araujo, T. C. C. F. (2020). Quality of life of patients with lower limb amputation with prostheses. *Estudos de Psicologia* (Campinas), 37, e190047. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0275202037e190047>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & PRISMA Group (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Østensjø, S., Carlberg, E. B., and Vøllestad, N. (2005). The use and impact of assistive devices and other environmental modifications on everyday activities and care in

- young children with cerebral palsy. *Disability and Rehabilitation*, 27(14), 849–861. <http://doi:10.1080/09638280400018619>
- Park, M., Ko, M. H., Oh, S. W., Lee, J. Y., Ham, Y., Yi, H., Choi, Y., Ha, D., & Shin, J. H. (2019). Effects of virtual reality-based planar motion exercises on upper extremity function, range of motion, and health-related quality of life: a multicenter, single-blinded, randomized, controlled pilot study. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*, 16(1), 122. <https://doi.org/10.1186/s12984-019-0595-8>
- Pousada García, T., Groba González, B., Nieto Rivero, L., Pereira Loureiro, J., Díez Villoria, E., & Pazos Sierra, A. (2015). Exploring the Psychosocial Impact of Wheelchair and Contextual Factors on Quality of Life of People with Neuromuscular Disorders. *Assistive Technology*, 27, 246 - 256.
- Rice, L. A., Sung, J. H., Keane, K., Peterson, E., & Sosnoff, J. J. (2020). A brief fall prevention intervention for manual wheelchair users with spinal cord injuries: A pilot study. *The journal of spinal cord medicine*, 43(5), 607–615. <https://doi.org/10.1080/10790268.2019.1643070>
- Scherer, M. J. ((1996). Outcomes of assistive technology use on quality of life. *Disability and Rehabilitation*, 18(9), 439-448.
- Timmermans, A. A., Lemmens, R. J., Monfrance, M., Geers, R. P., Bakx, W., Smeets, R. J., & Seelen, H. A. (2014). Effects of task-oriented robot training on arm function, activity, and quality of life in chronic stroke patients: a randomized controlled trial. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*, 11, 45. <https://doi.org/10.1186/1743-0003-11-45>
- Toro, M. L., Eke, C., & Pearlman, J. (2016). The impact of the World Health Organization 8-steps in wheelchair service provision in wheelchair users in a less resourced setting: a cohort study in Indonesia. *BMC health services research*, 16, 26. <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1268-y>
- World Health Organization (WHO). (1996). *WHOQOL-BREF Introduction, Administration, Scoring and Generic Version of the Assessment*. World Health Organisation, Programme on Mental Health.



## THE RELATIONSHIP OF THE ASSISTIVE TECHNOLOGIES USE AND THE QUALITY OF LIFE OF PERSONS WITH MOTOR DISORDERS: A REVIEW OF RECENT RESEARCH

Gordana Odović<sup>1</sup>, Lana Zrnić<sup>\*\*\*2</sup>

<sup>1</sup>University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

<sup>2</sup>International School of Belgrade; University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *Persons with motor disorders face difficulties performing activities of daily living, professional activities, leisure activities, and social participation. All of this significantly impairs their quality of life. Devices of assistive technologies facilitate and enable people with motor disorders to improve their independence in performing activities, social participation, and quality of life.*

**Aim:** *This article aimed to review previous research on the connection between the use of assistive technologies and the quality of life of people with motor disorders.*

**Methods:** *The following research questions were formulated: what types of assistive technologies were applied in studies on the quality of life of persons with motor disorders, whether the use of assistive technology devices has an impact on improving the quality of life, and what are the additional benefits of using assistive technologies for persons with motor disorders. The identification of relevant articles was performed by searching the electronic databases PubMed, MEDLINE, ERIC, and JSTOR, and related to the period from January 1, 2012, to December 31, 2022. Inclusion and exclusion criteria were defined.*

**Results:** *A total of 478 papers were identified, and 14 articles met all the set criteria. Most of the studies were published from 2019 to 2020, and the connection of mobility aids, robots, virtual reality, alternative input devices, and environmental control systems with the quality of life of people with motor disorders was examined. Although the studies had certain methodological limitations, there is evidence that assistive technologies improve the quality of life regardless of the type of motor disorder, especially in the domains of physical and psychological health and functioning in the environment. Certain studies have indicated the additional benefit of using assistive technologies for rehabilitation purposes, as well as in improving mobility, the activities performance, adaptability, self-confidence, and independence.*

**Conclusion:** *Evidence from selected studies indicates that assistive technologies improve the quality of life, and there are additional benefits for people with motor disorders. In this sense, there is more data on the mobility aids use, and less on new, sophisticated assistive technologies, so future research should be directed in that sense.*

**Keywords:** *assistive devices, disability, quality of life*

---

\*\*\* PhD student



UDK 159.923.5-056.262-053.4  
316.612-055.52  
364-787.8-056.262-053.4

## SAMOPOŠTOVANJE I OPTIMIZAM RODITELJA DECE SA OŠTEĆENJEM VIDA I POVEZANOST SA KVALITETOM ŽIVOTA\*

Vesna Vučinić<sup>\*\*1</sup>, Branka Jablan<sup>1</sup>, Zagorka Vujović<sup>2</sup>, Marija Anđelković<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

<sup>2</sup>Osnovna škola „Dragan Kovačević”, Srbija

**Uvod:** Oštećenje vida ima značajan uticaj na kvalitet života deteta, ali i na funkcionisanje porodice. Proučavanje korelata kvaliteta života porodica dece sa smetnjama u razvoju postalo je aktuelno zahvaljujući ekološkom pristupu roditeljstva i programima u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji usmerenim na roditelje. Kvalitet života porodice zavisi od velikog broja činilaca, međutim rezultati brojnih istraživanja konzistentno ukazuju da su negativne dimenzije ovog konstrukta povezane sa smetnjom u razvoju kod deteta, kao i sa nekim psihičkim karakteristikama roditelja. Ključne podatke o kvalitetu života osobe ili porodice moguće je dobiti na osnovu samoprocene ličnog doživljaja i vrednovanja njegovih strukturnih elemenata, kao što su zdravlje, dobrobit, emocionalno blagostanje i lične vrednosti i osećaj samopoštovanja.

**Cilj:** Cilj istraživanja je utvrditi povezanost samopoštovanja i optimizma roditelja dece sa oštećenjem vida i kvaliteta života porodice.

**Metode:** Za prikupljanje podataka korišćen je Pedijatrijski upitnik za procenu kvaliteta života dece sa oštećenjem vida i njihovih porodica (Pediatric Eye Questionnaire - PedsEyeQ). Za procenu samopoštovanja kod roditelja korišćena je Rozenbergova skala samopoštovanja (Rosenberg Self Esteem Scale), a za procenu optimizma Skala za merenje optimizma (Life Orientation Test). Uzorak je činilo 38 ispitanika, roditelja dece sa oštećenjem vida.

**Rezultati:** Analizom rezultata utvrđena je pozitivna korelacija umerenog intenziteta između samopoštovanja roditelja dece sa oštećenjem vida i samoprocene kvaliteta života. Između samoprocene kvaliteta života i nivoa optimizma roditelja nije utvrđena povezanost.

\* Rad je proistekao iz projekta „Kreiranje protokola za procenu edukativnih potencijala dece sa smetnjama u razvoju kao kriterijuma za izradu individualnih obrazovnih programa dece sa smetnjama u razvoju” i „Socijalna participacija osoba sa intelektualnom ometenošću”, čiju je realizaciju podržalo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (ugovor br. 451-03-47/2023-01).

\*\* vesnavucinic@fasper.bg.ac.rs

**Zaključak:** *Za organizaciju aktivnosti u zajednici i donošenje odluka veoma je bitno kako roditelj deteta sa oštećenjem vida vrednuje sebe i vidi budućnost svoje porodice. Zato je neophodno da se, kroz programe intervencije usmere ne na roditelje, stalno radi na oblikovanju njihovih realnih očekivanja (optimizma) i zdravog samopoštovanja.*

**Ključne reči:** *roditelji dece sa oštećenjem vida, kvalitet života, samopoštovanje, optimizam*

## UVOD

Samopoštovanje se odnosi na pozitivan ili negativan način na koji ljudi vrednuju sebe, što se naziva i globalnim samovrednovanjem (Brown & et al., 2001). Visoko samopoštovanje može da postane uzrok ranjivosti ako nije u skladu sa stvarnim zahtevima ili dostignućima. Nekada može da bude povezano sa neosetljivošću, egocentrizmom i neuvažavanjem mišljenja drugih (Paulhus, & Williams, 2002), sredstvo za razmenu informacija između pojedinca i društvenog okruženja, ali i štiti od negativnih iskustava (npr. odbacivanja i neuspeha) (Zeigler-Hill, 2013).

Samopoštovanje se smatra jednim od najvažnijih elemenata zadovoljstva kvalitetom života (Sheldon et al., 2001), a kao doživljaj sopstvene vrednosti i samopouzdanja povezuje se sa zdravljem, optimizmom i psihičkim blagostanjem (Galanakis et al., 2016). Opšte blagostanje uključuje objektivne činioce i subjektivno vrednovanje fizičkog, materijalnog, socijalnog i emotivnog statusa i zajedno sa ličnim razvojem je definišući okvir kvaliteta života (Schalock, 2000, prema Joković i sar, 2017).

Saznanje da dete na rođenju ima neki vid ometenosti predstavlja stresno iskustvo za roditelje, a gubitak vida u detinjstvu ima dalekosežne negativne posledice na kvalitet porodičnog života (Кабенина, 2016). Opterećenost stalnom brigom za dete sa smetnjom u razvoju, njegovo trenutno stanje i budućnost čini roditeljstvo zahtevnim zadatkom, što može negativno da utiče na fizičko i psihičko zdravlje i blagostanje roditelja (Vučinić i Anđelković, 2021), dok ispunjavanje svakodnevnih obaveza može da dovede do povećanog nivoa stresa (Lupón et al., 2018).

U poređenju sa roditeljima dece tipičnog razvoja roditelji dece sa smetnjama u razvoju su u specifičnoj psihosocijalnoj situaciji jer se suočavaju i sa izraženim osećanjem pesimizma u vezi sa budućnošću deteta (Bujnowska, et al., 2019; Cantwell et al., 2014). U studiji o stavovima porodice prema reformama u obrazovanju, roditelji dece sa oštećenjem vida su iskazali zabrinutost u pogledu uključivanja njihove dece u redovne škole. Nezavisno od toga, mnogi su primetili da im je iskustvo u odgajanju deteta pomoglo da postanu samouvereniji i sigurniji u svoje sposobnosti, da lakše izlaze na kraj sa životnim izazovima i razviju osećaj optimizma koji su pokušavali da prenesu na svoje dete (Leyser & Hienze, 2001). U negativnim životnim situacijama može da opadne kvalitet života u nekim domenima (Joković i sar, 2017), što je povezano sa različitim činocima, kao što su materijalni status porodice, obrazovni nivo roditelja, pol, zdravstveno stanje roditelja, nivo socijalne podrške, bračni odnosi, briga za sopstvenu karijeru i sl. (Bujnowska, et al., 2019).

## CILJ

Cilj istraživanja je utvrditi povezanost samopoštovanja i optimizma roditelja dece sa oštećenjem vida i kvaliteta života porodice.

## METODE

### Uzorak

Uzorak istraživanja činilo je 38 roditelja (31 majka) dece sa oštećenjem vida uzrasta od 5 do 11 godina. Visokoškolsku spremu je imalo 25, dok je socioekonomski status većine porodica ( $N = 30$ ) bio prosečan. U vreme istraživanja 29 roditelja je bilo zaposleno. Od 38 porodica 14 je imalo samo dete sa oštećenjem vida. Prema uzroku oštećenja vida deca su bila distribuirana u tri grupe: strabizam ( $n = 11$ ) refrakcione anomalije ( $n = 13$ ) i oboljenja retine i vidnog živca ( $n = 14$ ).

### Instrumenti

Za prikupljanje podataka korišćen je *Pedijatrijski upitnik za procenu kvaliteta života povezanog sa vidom* (Pediatric Eye Questionnaire – PedsEyeQ, Hatt et al., 2019). Namenjen je proceni kvaliteta života dece sa oštećenjem vida, uzrasta od 5 do 11 godina i njihovih porodica. Ispitanici daju odgovore na trostepenoj skali Likertovog tipa.

Za procenu samopoštovanja roditelja korišćena je *Rozenbergova skala samopoštovanja* (Rosenberg Self Esteem Scale, Rosenberg, 1965 prema Alinčić-Zorić, 2014), a za procenu optimizma *Skala za merenje optimizma* (Life Orientation Test – LOT, Scheier, Carver & Bridges, 1994 prema Alinčić-Zorić, 2014). *Rozenbergova skala samopoštovanja* i *Skala za merenje optimizma* sadrže po 10 ajtema, na koje ispitanici daju odgovore na petostepenoj skali Likertovog tipa od 1— uopšte se ne slažem, do 5 — u potpunosti se slažem.

### Statistička obrada podataka

Za potrebe statističke obrade podataka primenjena je deskriptivna statistika i Sprimanov test korelacije.

## REZULTATI SA DISKUSIJOM

**Tabela 1**

*Distribucija odgovora na Rozenbergovoj skali samopoštovanja*

Tvrđnje	1	2	3	4	5
Uopšteno govoreći, zadovoljan/na sam sobom.	0	7,9	39,5	21,1	31,6
Želeo/la bih da imam više poštovanja prema sebi.	50,0	15,8	18,4	7,9	7,9
Osećam da nema mnogo toga čime bih se mogao/la ponositi.	15,8	13,2	21,1	18,4	31,6
Ponekad se osećam potpuno beskorisnim/om.	7,9	21,1	10,5	21,1	39,5
Sposoban/na sam da radim i izvršavam zadatke podjednako uspešno kao i većina ljudi.	2,6	5,3	21,1	13,2	57,9
S vremena na vreme osećam da ništa ne vredim.	18,4	7,9	13,2	23,7	36,8
Osećam da sam isto toliko sposoban/na koliko i drugi ljudi.	0	7,9	23,7	15,8	52,6
Osećam da posedujem niz vrednih osobina.	0	0	21,1	26,3	52,6
Sve više dolazim do saznanja da jako malo vredim.	13,2	10,5	7,9	15,8	52,6
Mislim da vredim koliko i drugi ljudi.	2,6	5,3	23,7	21,1	47,4

Prosečan skor na *Rozenbergovoj skali samopoštovanja* ( $AS = 3,57$ ;  $SD = 0,52$ ) ukazuje na umereni nivo samopoštovanja kod roditelja, što je saglasno sa rezultatima studije u Saudijskoj Arabiji (Al-Zeraid et al., 2019). Rezultati istraživanja koje su sprovedli Sola-Karmona i saradnici ukazuju da roditelji dece sa oštećenjem vida imaju visok nivo samopoštovanja i da postojanje oštećenja vida kod deteta ne utiče negativno na njihovo samovrednovanje (Sola-Carmona et al., 2013).

**Tabela 2**

*Distribucija odgovora na Skali optimizma*

Tvrđnja	1	2	3	4	5
U neizvesnim situacijama, obično očekujem najbolji ishod.	2,6	10,5	10,5	23,7	52,6
Lako mi je da se opustim.	21,1	28,9	5,3	13,2	31,6
Ako nešto može da mi krene po zlu, sigurno i hoće.	7,9	13,2	21,1	18,4	39,5
Uvek sam optimističan/na u vezi moje budućnosti.	2,6	15,8	15,8	21,1	44,7
Mnogo uživam kada sam sa prijateljima.	0	5,3	15,8	18,4	60,5
Važno mi je da uvek imam nešto da radim.	0	13,2	23,7	15,8	47,4
Gotovo nikada ne očekujem da će se stvari odvijati onako kako želim.	15,8	7,9	21,1	26,3	28,9
Ne uznemirim se lako.	21,1	26,3	21,1	7,9	23,7
Retko računam na to da će mi se desiti dobre stvari.	13,2	5,3	23,7	7,9	50,0
Uglavnom očekujem da će mi se desiti više dobrih nego loših stvari.	7,9	13,2	15,8	15,8	47,4

Uprkos teškoćama i brizi za dete sa oštećenjem vida, roditelji su iskazali umereno izražen optimizam ( $AS = 3,16$ ;  $SD = 0,74$ ) (Tabela 2). Roditelji *očekuju najbolji ishod u neizvesnim situacijama, misle da će im se desiti više dobrih nego loših stvari,*

uživaju kada su u društvu svojih prijatelja i navode da im je važno kada imaju nešto da rade. Slične rezultate su dobili Van Dajk i saradnici 2007. godine (Van Dijk et al., 2007).

**Tabela 3**

*Kvalitet života dece sa oštećenjem vida i njihovih porodica*

Tvrđnja	Sve vreme	Ponekad	Nikad
Funkcionalni vid	29,48	47,9	22,65
Smetnje zbog oštećenja vida	16,59	26,31	57,11
Socijalni problemi	11,18	37,15	51,65
Frustracije i brige	8,94	32,64	58,44
Nega očiju	13,6	42,53	43,86
Uticaj na roditelje i porodicu	17,1	33,16	49,75
Zabrinutost zbog stanja oštećenja vida deteta	66,84	18,17	15,01
Briga o samopercepciji i interakciji	28,2	29,7	42,1
Briga o funkcionalnom vidu	35,86	36,17	27,95

Većina roditelja smatra da oštećenje vida ne stvara dodatne teškoće sem u bavljenju sportom i ostvarivanju socijalnih interakcija, što može da utiče na provođenje slobodnog vremena, ali i da potvrdi pretpostavku da su deca sa oštećenjem vida potencijalno izložena većem riziku od socijalne izolacije (Hodge et al., 2013).

Da se njihovo dete ne oseća drugačije i nesigurno zbog oštećenja vida smatra 70% roditelja. Komentarisanje, zadirkivanje ili zagledanje iskusilo je svako drugo dete sa oštećenjem vida, što je kod njih izazivalo bes i povređenost (Sim, 2020).

Stanje vida kod deteta roditelji vide kao veliki izvor stresa i osećaju se drugačije u odnosu na druge roditelje. Većina je zabrinuta da će stanje vida uticati na socijalni život i samopoštovanje kod deteta i da loš odnos vršnjaka često predstavlja izvor stresa i niskog samopoštovanja (D. W. Tuttle & N. R. Tuttle, 2004).

**Tabela 4**

*Povezanost između samopoštovanja i optimizma i kvaliteta života roditelja*

		Samopoštovanje	Optimizam
Kvalitet života	Spearman's rho	0,446*	0,244
	Sig. (2-tailed)	0,005	0,140

\*Značajno na 0,01

Između skora na *Skali kvaliteta života* i *Skali samopoštovanja* utvrđena je statistički značajna umerena povezanost, ( $r = 0,446$ ;  $p = 0,005$ ) (Tabela 4). Povezanost između anksioznosti, samopoštovanja i osećaja subjektivnog blagostanja roditelja dece sa oštećenjem vida utvrđena je u studiji Sola-Karmona i saradnika (Sola-Carmona et al., 2013) koji smatraju da postepeno prihvatanje oštećenja vida i prilagođavanje na različite situacije pozitivno utiče i na njihovo samopoštovanje. U našem istraživanju praćena je povezanost između optimizma i kvaliteta života povezanog sa vidom i nije utvrđena značajna korelacija. Treba, međutim, imati u vidu da optimizam može značajno da korelira sa dijagnozom i uzrastom deteta kao i sa činiocima povezanim sa roditeljima (pol, godine života, obrazovanje, materijalni i

radni status, kvalitet odnosa sa partnerom) ( Bujnowska et al., 2019; Heiman, 2002; Shenaar-Golan, 2017), što je preporuka da se ispita u budućim istraživanjima.

## ZAKLJUČAK

Roditelji dece sa oštećenjem vida pokazuju umereno visok nivo optimizma i samopoštovanja. Između samopoštovanja i kvaliteta života postoji umerena statistički značajna korelacija. Većina smatra da stanje vida ne utiče značajno na kvalitet života njihovog deteta sem kad su u pitanju socijalne interakcije i odnos vršnjaka prema njima. Sa druge strane, smatraju da stanje vida deteta značajno utiče na roditelje i porodicu jer su izloženi pojačanom stresu u svakodnevnom životu i zabrinutosti za detetovu budućnost.

## LITERATURA

- Alinčić Zorić, M. (2014). *Eudamonistički pristup blagostanju: razlike između dva društva*. [Nepublikovana doktorska disertacija, Univerzitet u Novom sadu, Filozofski fakultet].
- Al-Zeraid, F. M., Abeer, S., & Uchechukwu, O. (2019). Influence of parenting style on the visually impaired adolescents and their self-esteem – Analysis based on a Saudi population. *Biomed Journal of Scientific & Technical Research*, 19(5), 14607-14613. <http://dx.doi.org/10.26717/BJSTR.2019.19.003363>
- Brown, J. D., Dutton, K. A., & Cook, K. E. (2001). From the top down: Self-esteem and self-evaluation. *Cognition and Emotion*, 15(5), 615-631. <http://dx.doi.org/10.1080/02699930126063>
- Bujnowska, A. M., Rodríguez, C., García, T., Areces, D., & Marsh, N. V. (2019). Parenting and future anxiety: The impact of having a child with developmental disabilities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(4), 668. <https://doi.org/10.3390%2Fijerph16040668>
- Cantwell, J., Muldoon, O. T., & Gallagher, S. (2014). Social support and mastery influence the association between stress and poor physical health in parents caring for children with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 35(9), 2215-2223. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.05.012>
- Galanakis, M. J., Palaiologou, A., Patsi, G., Velegraki, I. M., & Darviri, C. (2016). A literature review on the connection between stress and self-esteem. *Psychology*, 7(5), 687-694. <http://dx.doi.org/10.4236/psych.2016.75071>
- Hatt, S. R., Leske, D. A., Castañeda, Y. S., Wernimont, S. M., Liebermann, L., Cheng-Patel, C. S., Birch, E. E., Jonathan M. & Holmes, J. M. (2018). Patient-derived questionnaire items for patient-reported outcome measures in pediatric eye conditions. *Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus*, 22(6), 445-448. <https://doi.org/10.1016/j.jaapos.2018.05.020>
- Heiman, T. (2002). Parents of Children with Disabilities: Resilience, Coping, and Future Expectations. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 14(2), 159-171. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1023/A:1015219514621>
- Hodge, S., Barr, W., Bowen, L., Leeven, M., & Knox, P. (2013). Exploring the role of an emotional support and counselling service for people with visual



- impairments. *British Journal of Visual Impairment*, 31(1), 5-19 <https://doi.org/10.1177/0264619612465168>
- Joković, S., Đević, R., Vilotić, S., Hadživuković, N. i Pavlović J. (2017). Metode ispitivanja i pokazatelji kvaliteta života. *Biomedicinska istraživanja*, 8(1), 90-94. <https://doi.org/10.7251/BI1701090J>
- Кабенина, И. П. (2016). Проблемы и стратегии помощи семье с ребенком с нарушением развития [Problems and strategies of assistance to families having children with developmental impairments]. *Современная зарубежная психология*, 5(1), 64-71. <https://doi:10.17759/jmfp.2016050108>
- Leyser, Y., & Hienze, T. (2001). Perspectives of parents of children who are visually impaired: implications for the field. *RE: view*, 33(1), 37-48.
- Lupón, M., Armayones, M., & Cardona, G. (2018). Quality of life among parents of children with visual impairment: A literature review. *Research in Developmental Disabilities*, 83, 120-131. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.08.013>
- Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, 36(6), 556-563. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00505-6](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00505-6)
- Sim, O. I. (2020). Analysis of the coping process among visually impaired individuals, using Interpretative Phenomenological Analysis (IPA), *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 1-14. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082819>
- Sheldon, K. M., Elliot, A. J., Kim, Y., & Kasser, T. (2001). What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(2), 325-339. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.80.2.325>
- Shenaar-Golan, V. (2017). Hope and subjective well-being among parents of children with special needs. *Child & Family Social Work*, 22(1), 306-316. <https://doi.org/10.1111/cfs.12241>
- Sola-Carmona, J. J., Lopez-Liria, R., Padilla-Góngora, D., Daza, M. T., & Sánchez-Alcoba, M. A. (2013). Anxiety, psychological well-being and self-esteem in Spanish families with blind children. A change in psychological adjustment?. *Research in Developmental Disabilities*, 34(6), 1886-1890. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.03.002>
- Tuttle, D. W., & Tuttle, N. R. (2004). *Self-esteem and adjusting with blindness* (3rd ed.). Springfield, IL: Charles C Thomas.
- Van Dijk, J., Huisman, J., Moll, A. C., Schouten-van Meeteren, A., Bezemer, P., Ringens, P. J., Cohen-Kettenis, P., & Imhof, S. M. (2007). Health-related quality of life of child and adolescent retinoblastoma survivors in the Netherlands, *Health and Quality of Life Outcomes*, 5, 1-8. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-5-65>
- Vučinić, V., i Anđelković, M. (2021). *Rana interevencija za decu sa oštećenjem vida*, Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Zeigler-Hill, V. (Ed.). (2013). The importance of self-esteem. In V. Zeigler-Hill, (Ed.). *Self-esteem* (pp. 1-21). Psychology Press.

## SELF-ESTEEM AND OPTIMISM IN PARENTS OF CHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENT AND THEIR RELATION TO THE QUALITY OF LIFE\*

Vesna Vučinić<sup>1</sup>, Branka Jablan<sup>1</sup>, Zagorka Vujović<sup>2</sup>, Marija Anđelković<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

<sup>2</sup>Elementary school “Dragan Kovačević“, Serbia

**Introduction:** *Visual impairment significantly affects children’s quality of life and how families function. Research into the correlates of the quality of life of families with children with developmental disabilities has become possible due to the ecological approach to parenting and programs in special education and rehabilitation aimed at parents. A family’s quality of life depends on many factors. However, the results of numerous studies consistently indicate that the negative dimensions of this construct are associated with a child’s developmental disability and some psychological characteristics of parents. Essential information on the quality of life of a person or family can be obtained from self-assessment of personal experience and evaluation of its structural elements, such as health, well-being, emotional wellness, personal values, and self-esteem.*

**Aim:** *This research aimed to determine the relationship between self-esteem and optimism in parents of children with visual impairment and the family’s quality of life.*

**Methods:** *The Pediatric Eye Questionnaire – PedsEyeQ was used to collect information on the quality of life of children with visual impairment and their families.*

*The Rosenberg Self Esteem Scale was used to assess self-esteem in parents, while Life Orientation Test was used for optimism. The sample included 38 parents of children with visual impairment.*

**Results:** *The results showed a moderate positive correlation between self-esteem in parents of children with visual impairment and the self-assessed quality of life. No correlation was found between the parents’ self-assessed quality of life and the level of optimism.*

**Conclusion:** *For organizing activities in the community and making decisions, it is very important how parents of children with visual impairment value themselves and see the future of their families. Thus, it is necessary to constantly work on shaping their realistic expectations (optimism) and healthy self-esteem through parent-oriented intervention programs.*

**Keywords:** *parents of children with visual impairment, quality of life, self-esteem, optimism*

---

\* This paper is part of the projects “Creating Protocols for Assessing Educational Potentials of Children with Developmental Disabilities as the Criteria for Developing Individualized Education Plans for Children with Developmental Disabilities” and “Social Participation of People with Intellectual Disability” supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (451-03-47/2023-01)

## EMPLOYABILITY SUPPORT AND BARRIERS AMONG INDIVIDUALS WITH FUNCTIONAL DIVERSITY – A SYSTEMATIC REVIEW

Sofija Pajić<sup>\*\*1</sup>, Nevena Strižak<sup>2</sup>, Luka Mijatović<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Radboud University, Faculty of Economics and Business, Institute of Management Research, The Netherlands

<sup>2</sup>University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *Employability refers to the “capability to move self-sufficiently within the labor market to realize potential through sustainable employment”. Some authors analyze employability as an outcome in terms of a person’s subjective or objective chance of a job on the labor market, whereas others focus on employability as a set of individual and contextual antecedents of sustainable employment. In the last few decades, research on employability has blossomed, which resulted in a great volume of literature coupled with the variety of contexts and populations among which employability is studied. Among people with functional diversity, understanding factors that support or impede employability is a key element in promoting social inclusion.*

**Aim:** *The aim of this study is to provide a systematic review of the individual and contextual factors that relate to employability of individuals with functional diversity. In addition, comparing the findings from multiple primary studies, the study contributes to explaining the current inconsistencies.*

**Methods:** *We conducted a comprehensive search for relevant publications across different databases (i.e., PsycINFO, Web of Science, Business Source Premier). We used combinations of keywords pertinent to employability and functional diversity in order to perform a qualitative analysis of the key relationships.*

**Results:** *Preliminary results show inconsistency in theorizing and measurement, as well as a lack of insight into the “how” of the theoretical framework. Moreover, individuals with functional diversity experience a range of barriers to employability, which vary depending on the context where studies are conducted. Finally, the results substantially vary depending on the specific conceptualization of employability, measurement, and functional diversity in question.*

---

<sup>\*\*</sup> sofija.pajic@ru.nl

**Conclusion:** *We unpack the antecedents of employability, increasing insight into the complexity of its promotion among individuals with functional diversity. From a societal standpoint, this is relevant in promoting decent work for all. With the current labor shortage in key societal sectors, societies need workers to develop beyond organizational boundaries.*

**Keywords:** *employability, functional diversity, systematic review*

## INTRODUCTION

Functional diversity encompasses individuals that experience “long-term physical, mental, intellectual or sensory impairments which in interaction with various barriers may hinder full and effective participation in society on an equal basis with others” (United Nations, 2006, p. 4). In the current study, we choose the term functional diversity over disability because it emphasizes the non-accommodation of these individuals and their way of functioning, and it distances itself from the negative connotation associated with the word disability (Patston, 2007). For individuals with functional diversity, active engagement in the labor market plays a crucial role in enhancing the quality of life because the attainment of decent employment represents a fundamental factor in achieving social inclusion (Novo-Corti, 2017). Therefore, the workplace integration of these individuals has been a focal point of multiple social policies, such as the United Nations (UN) Agenda 2030, which aims to acknowledge and protect the rights of people with disabilities (Nations, 2007). However, despite progress regarding equal opportunities, no discrimination, and universal accessibility, there are still substantial differences in employment rates of people with functional diversity and the general working population, as well as prejudice and discrimination in work relations (Schur et al., 2009). As indicated by the UN, 82% of people with functional diversity living in developing countries are below the poverty threshold (Ríos, 2013). Hence, understanding factors that support or impede employment is a key element in promoting social inclusion among this group.

In the current study, we approach the employment integration of individuals with functional diversity from the employability perspective, focusing particularly on the psychological approach to employability (Vanhercke et al., 2014). Employability refers to the “capability to move self-sufficiently within the labor market to realize potential through sustainable employment” (Hillage & Pollard, 1998). Some authors analyze employability as an outcome in terms of a person’s subjective or objective chance of a job on the labor market, whereas others focus on employability as a set of individual and contextual antecedents of sustainable employment (Forrier & Sels, 2003). In the last few decades, research on employability has blossomed, which resulted in a great volume of literature coupled with the variety of contexts and populations among which employability is studied (Pajic, 2020), including a plethora of studies that looked into employability of individuals with different forms of functional diversity (Mahalik et al., 2006; Noyes et al., 2018).

Given this state of affairs, there is a need to systematically review the literature and assemble knowledge on factors that actually promote and sustain the employability of individuals with functional diversity. Hence, the aim contribution of this paper is twofold. First, we will perform a systematic review of the literature in order to ascertain individual and structural factors that relate to the employability of individuals with functional diversity. In doing so, we will gain greater insight into those factors that contribute to employability. Second, we will highlight the gaps, inconsistencies, and limitations in current research to advance an agenda for future research. This is important for providing policy recommendations that are evidence-based and are likely to be particularly persuasive to policymakers.

## METHODS

We conducted a comprehensive search for relevant publications across different databases (i.e., PsycINFO) between January 2020 and May 2023. We used combinations of keywords pertinent to employability and functional diversity in order to perform a qualitative analysis of the key relationships. Titles and abstracts of the identified studies were evaluated against the inclusion criteria: (a) We included qualitative and quantitative empirical studies and research reports published in academic while conceptual and theoretical studies were excluded. (b) Population-wise, only studies reporting on adults with various forms of functional diversity (i.e., psychiatric diagnoses, intellectual capabilities, musculoskeletal, neurological, and other physical health issues, visual or hearing impairments, etc.) were included. Studies targeted at the general population, students, or very specific vulnerable populations (e.g., immigrants, criminal offenders, war veterans, individuals with low SES) were excluded; (d) We excluded studies that referred to a completely different meaning of the term “functional diversity”, such as diversity in job functions within a team. The initial search yielded 617 papers. One hundred seventy-eight papers were immediately excluded because they did not fulfill the publication or year requirements. Additional 327 papers were excluded because they did not focus on the right population or conceptualization of functional diversity. In total, 112 papers satisfied the inclusion criteria and were used in the analyses.

## RESULTS AND DISCUSSION

First, to provide a general overview of the most studied themes and topics within the analyzed literature, we created a visual representation of the keyword occurrence (Figure 1).



the country context where the studies were performed, the functional diversity in question, and the specific conceptualization and measurement of employability.

From a practical angle, information targeted at all involved, including employers, employees, government, and policymakers, is necessary to support the employability of those with functional diversity and balance the expectations of employers and employees. Also, it is essential for rehabilitation counselors to understand the complexities of intersectionality, including personal and structural barriers that influence employability.

## CONCLUSION

We unpack the antecedents of employability, increasing insight into the complexity of its promotion among individuals with functional diversity. From a societal standpoint, this is relevant in promoting decent work for all. With the current labor shortage in key societal sectors, societies need workers to develop beyond organizational boundaries.

## REFERENCES

- Dahl, A. A., Fossa, S. D., Lie, H. C., Loge, J. H., Reinertsen, K. V., Ruud, E., & Kiserud, C. E. (2019). Employment status and work ability in long-term young adult cancer survivors [Cancer 3293]. *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*, 8(3), 304-311. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1089/jayao.2018.0109>
- Daniel, K. L. (2022). Exploring self-perceived employability in people with disabilities and other intersecting identities [Personality Psychology 3100]. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 83(9-B), No-Specified. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=psyc21&NEWS=N&AN=2022-56507-155> (Dissertation Abstracts International)
- Forrier, A., & Sels, L. (2003). The concept employability: A complex mosaic. *International journal of human resources development and management*, 3(2), 102-124.
- Hillage, J., & Pollard, E. (1998). Employability: developing a framework for policy analysis.
- Hutchinson, D. S., Anthony, W. A., Ashcraft, L., Johnson, E., Dunn, E. C., Lyass, A., & Rogers, E. S. (2006). The personal and vocational impact of training and employing people with psychiatric disabilities as providers [Professional Education & Training 3410]. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 29(3), 205-213. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.2975/29.2006.205.213> (Psychosocial Rehabilitation Journal)
- Lee, S.-A. (2005). What We Confront with Employment of People with Epilepsy in Korea [Occupational & Vocational Rehabilitation 3384]. *Epilepsia*, 46(Suppl1), 57-58. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1111/j.0013-9580.2005.461018.x>
- Lindsay, S., Cagliostro, E., Albarico, M., Srikanthan, D., & Mortaji, N. (2018). A systematic review of the role of gender in securing and maintaining employment among youth and young adults with disabilities [Occupational & Vocational Rehabilitation 3384]. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 28(2), 232-251. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1007/s10926-017-9726-x>

- Mahalik, J., Shigaki, C. L., Baldwin, D., & Johnstone, B. (2006). A review of employability and worksite interventions for persons with rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *Work: Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*, 26(3), 303-311. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=psyc6&NEWS=N&AN=2006-07929-011>
- Nations, U. (2007). Convention on the Rights of Persons with Disabilities. *European journal of health law*, 14(3), 281-298.
- Novo-Corti, I. (2017). La inclusión efectiva de las personas con discapacidad en un entorno laboral normalizado: dificultades y retos. *Panorama social*, 79.
- Noyes, S., Sokolow, H., & Arbesman, M. (2018). Evidence for occupational therapy intervention with employment and education for adults with serious mental illness: A systematic review [Occupational & Vocational Rehabilitation 3384]. *American Journal of Occupational Therapy*, 72(5), 1-10. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.5014/ajot.2018.033068>
- Pajic, S. (2020). To employability and beyond: Sustainable careers within contextual boundaries.
- Patston, P. (2007). Constructive Functional Diversity: a new paradigm beyond disability and impairment. *Disabil Rehabil*, 29(20-21), 1625-1633. <https://doi.org/10.1080/09638280701618778>
- Pyoria, P., Ojala, S., & Natti, J. (2021). Precarious work increases depression-based disability among male employees [Affective Disorders 3211]. *European Journal of Public Health*, 31(6), 1223-1230. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1093/eurpub/ckab119>
- Ríos, B. M. (2013). Poverty, disability and human rights. *Revista Española de Discapacidad (REDIS)*, 1(1), 9-32.
- Schur, L., Kruse, D., Blasi, J., & Blanck, P. (2009). Is disability disabling in all workplaces? Workplace disparities and corporate culture. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 48(3), 381-410.
- Vanhercke, D., De Cuyper, N., Peeters, E., & De Witte, H. (2014). Defining perceived employability: a psychological approach. *Personnel Review*, 43(4), 592-605.



## ŽIVOTNE NAVIKE KOD OSOBA SA STRABIZMOM\*

Filip Filipović\*\*1, Ksenija Stanimirov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Specijalna oftalmološka bolnica „Stankov oftalmologija“, Srbija

<sup>2</sup>Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** *Životne navike predstavljaju društvene uloge koje se procenjuju kroz prizmu svakodnevnih aktivnosti, sociokulturnog statusa ili drugih odlika osobe. Strabizam predstavlja nejednaku usmerenost osa oba oka ka predmetu posmatranja, pri čemu jedno ili oba oka mogu skretati ka nosu ili upolje. Ovakvo stanje umanjuje vizuelne sposobnosti, čime direktno utiče na realizaciju životnih navika i svakodnevnih životnih aktivnosti, a zbog manifestne prirode može negativno uticati na formiranje slike o sebi.*

**Cilj:** *Cilj istraživanja bio je da se utvrdi da li postoji povezanost životnih navika i pojave strabizma kod odraslih osoba.*

**Metode:** *Kriterijumi za učesće u istraživanju bili su da osoba ima najmanje 18 godina i da ima dijagnostikovani manifestni strabizam. Te kriterijume u periodu istraživanja ispunile su 33 osobe (17 ispitanika i 16 ispitanica). Podaci su prikupljeni Upitnikom za prikupljanje sociodemografskih podataka i Skalom za procenu životnih navika, skraćenom verzijom (Assessment of Life Habits general short form – LIFE-H 3.1). Korišćen je deo skale koji se odnosi na procenu šest domena životnih aktivnosti, a to su: ishrana, opšta kondicija, lična higijena, komunikacija, stanovanje i mobilnost. Istraživanje je obavljeno u Beogradu, u Kliničkom centru Srbije, na Odeljenju za strabizam i ambliopiju.*

**Rezultati i zaključak:** *Iako su se zbog specifičnih teškoća sa vidom (pojava duplih slika, prisutnih astenopijskih tegoba, problema s percipiranjem dubine prostora itd.) mogli očekivati i izazovi prilikom obavljanja različitih aktivnosti uz domena životnih navika, dobijeni rezultati ukazuju na to da odrasle osobe s manifestnim strabizmom uspešno realizuju aktivnosti ishrane, opšte kondicije, lične higijene, komunikacije, stanovanja i mobilnosti. Preciznije, nisu detektovane razlike između ispitanika i ispitanica, između onih kod kojih je strabizam hirurški korigovan i onih kod kojih nije, kao ni kod osoba sa kod kojih je strabizam nastao kasnije u životu (kongenitalan vs. stečeni). U budućim*

\* Rad je rezultat rada na projektu Fakulteta za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju koji finansira Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (br. ugovora: 451-03-47/2023-01)

\*\* filip\_ja.filipovic@hotmail.com

*istraživanjima treba proveriti povezanost ostalih domena životnih navika i društvenih uloga (realizacija školskih ili radnih aktivnosti, međuljudski odnosi itd.) na koje bi uticaj manifestnog strabizma mogao biti značajniji.*

**Ključne reči:** životne navike, odrasli, strabizam

## UVOD

Životne navike omogućavaju pojedincu da se razvija i aktivno učestvuje u društvu. Procenjuju se kroz prizmu sociokulturnog statusa i drugih odlika osobe, poput uzrasta, pola, identiteta i sl. (Fougeyrollas et al., 1998). Ostvarivanje životnih navika u najvećoj meri zavisi od karakteristika sredine u kojoj osoba živi i nije u vezi sa identitetom, izborima koje pojedinac pravi ili postojanjem oštećenja.

### Strabizam i realizacija životnih navika

Strabizam (latentni ili manifestni) je stanje poremećenog odnosa vidnih linija oba oka (Rutstein, 2011). Okolina ovo stanje često sagledava kao estetski nedostatak, ali teškoće u vizuelnom funkcionisanju koje ga prate (slabovidost) negativno utiču na učenje i rad, što dovodi do ozbiljnijih, funkcionalnih problema (Jablan i sar., 2014). Strabizam ima negativan uticaj i na (samo)procenu fizičkog izgleda i na uspostavljanje interpersonalnih odnosa (Satterfield et al., 1993). Negativno utiče na samopouzdanje, može da izazove osećaj sramote, otežava ostvarivanje kontakta očima (Nelson et al., 2008). Ometa razvoj samopoštovanja i razvoj ličnosti, pa osobe sa strabizmom mogu razviti socijalnu fobiju i simptome depresije (Chang, 2015).

Izvestan broj istraživanja proučavao je uticaj manifestnog strabizma na psihosocijalne aspekte ličnosti, ali se mali broj njih bavio ispitivanjem veze strabizma i realizacije životnih navika. Riči i saradnici (Ritchie et al., 2013) navode da veličina ugla devijacije, uzrast, pol, prisustvo diplopija, snižena oštrina vida ne utiču na psihološke aspekte ličnosti ispitanika. Međutim, određeni aspekti mogu ometati realizaciju životnih navika, naročito u pogledu socijalnih uloga. Istraživači (Coats et al., 2000; Satterfield et al., 1993) su istakli problem zapošljavanja osoba sa manifestnim strabizmom, kao i različite teškoće s kojima se suočavaju na radnom mestu. Osim što može umanjiti šansu za zasnivanje radnog odnosa, strabizam se povezuje s povećanim rizikom od povreda, preloma kostiju ili padova (Dorr et al., 2019). Uticaj strabizma na realizaciju životnih navika potvrđuje istraživanje Nelsona i saradnika (Nelson et al., 2008), koji navode da su nakon hirurške korekcije osobe istakle da im je obavljanje svakodnevnih aktivnosti olakšano, a međuljudski odnosi poboljšani.

Mogućnost ostvarivanja životnih navika definiše socijalnu participaciju pojedinca u određenom društvu (Fougeyrollas et al., 1998), što se ističe kao problem kada je reč o osobama sa ometenošću, posebno o osobama s fizičkim invaliditetom. Međutim, postavlja se pitanje da li se sa sličnim problemima susreću osobe sa oštećenjem vida, stoga je cilj šireg istraživanja bio utvrđivanje povezanosti životnih

navika i prisustva manifestnog strabizma, a za potrebe ovog rada izdvojeni su rezultati ispitivanja realizacije aktivnosti svakodnevnog života.

## METODE

### Uzorak

Uzorak su činile 33 odrasle osobe, a detaljnija struktura će biti prikazana u Tabeli 1.

**Tabela 1**

*Struktura uzorka*

	pol		vreme javljanja strabizma			hirurška intervencija	
	M	ž	između 1. i 7. god.	između 8. i 30. god.	posle 31. god.	da	ne
N	17	16	25	3	5	8	25
%	51,5	48,5	75,8	9,1	15,2	24,2	75,8

Kriterijumi za formiranje uzorka su bili da osoba ima najmanje 18 godina i da ima dijagnostikovani manifestni strabizam, a istraživanje je realizovano u Beogradu, u Kliničkom centru Srbije, na Odeljenju za strabizam i ambliopiju.

### Instrumenti

Skala za procenu životnih navika (*The Assessment of Life Habits general short form – LIFE-H 3.1*; Fougeryollas & Noreau, 2003) je instrument dizajniran za ispitivanje kvaliteta socijalne participacije osoba sa ometenošću. Čini je 12 kategorija životnih navika, podeljenih na aktivnosti svakodnevnog života i na socijalne uloge. Kratka forma Skale sadrži 77 tvrdnji, a u ovom radu biće prikazani rezultati s dela Skale koji se odnosi na aktivnosti svakodnevnog života (ishranu, opštu kondiciju, ličnu higijenu, komunikaciju, stanovanje i mobilnost). Praćeni su samoprocena nivoa ostvarenja životnih navika i pomoć potrebna za njihovu realizaciju, kao i zadovoljstvo realizacijom. Za prikupljanje sociodemografskih podataka sačinjen je poseban upitnik.

### Obrada podataka

Statistička obrada je urađena u SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences 23.0*) programu. Korišćene su tehnike deskriptivne statistike, Man–Vitnijev U-test i Kruskal–Volisov test.

## REZULTATI

U pogledu realizacije životnih navika, u okviru aktivnosti svakodnevnog života odraslih osoba sa strabizmom nisu utvrđene statistički značajne razlike kod ispitanika koji su se podvrgli hirurškoj intervenciji i onih koji to nisu ( $U = 635$ ,  $W = 388,5$ ,  $Z = 1,545$ ,  $p > 0,05$ ), kao ni kod onih kod kojih je strabizam prisutan od rođenja u odnosu

na ispitanike kod kojih je ovo stanje nastalo kasnije u životu ( $\chi^2 = 1,560$ ,  $df = 2$ ,  $p > ,05$ ,  $\eta^2 = ,05$ ). U daljem tekstu (Tabela 2) su predstavljeni rezultati analize životnih navika u odnosu na pol ispitanika.

**Tabela 2**

*Realizacija ŽN odraslih sa strabizmom – prema polu*

Naziv (pod)skale	Deskriptivna statistika			Man–Vitnijev U-skor			
	Pol	N	AS	U	W	Z	p
Aktivnosti svakodnevnog života	Muški	17	15,53	111,0	264,0	-0,908	0,36
	Ženski	16	18,56				
Nivo ostvarenja	Muški	17	15,88	117,0	270,0	-0,686	0,49
	Ženski	16	18,19				
Vrsta potrebne pomoći	Muški	17	15,35	108,0	261,0	-1,617	0,11
	Ženski	16	18,75				
Nivo zadovoljstva	Muški	17	15,88	117,0	270,0	-0,692	0,49
	Ženski	16	18,19				

N – broj ispitanika; AS – aritmetička sredina; U – Man–Vitnijev U-skor; W – Vilkinsonov test ranga; Z – Z-skor; p – nivo značajnosti

Iz navedenih rezultata jasno se uočava da ne postoji statistički značajna polna razlika po pitanju obavljanja aktivnosti svakodnevnog života, nivoa njihovog ostvarenja, vrste potrebne pomoći i nivoa zadovoljstva njihovom realizacijom.

## DISKUSIJA I ZAKLJUČAK

Prisutan manifestni strabizam negativno utiče na mnoge životne aspekte, na prvom mestu na samopouzdanje, formiranje slike o sebi, ostvarivanje interpersonalnih odnosa. Izaziva osećaj sramote i otežava ostvarivanje kontakta očima, kao i zasnivanje radnog odnosa, realizovanje sportskih i rekreativnih aktivnosti (Coats et al., 2000; Nelson et al., 2008; Satterfield et al., 1993). Iako su se, zbog specifičnih teškoća sa vidom do kojih dovodi postojanje manifestnog strabizma (pojava duplih slika, prisutnih astenopijskih tegoba, problema s percipiranjem dubine prostora itd.), mogli očekivati i izazovi prilikom obavljanja različitih aktivnosti iz domena životnih navika, dobijeni rezultati ukazuju na to da žene i muškarci sa strabizmom ostvaruju životne navike, tačnije, aktivnosti svakodnevnog života, kao što su ishrana, kondicija, lična higijena, komunikacija, stanovanje i mobilnost su na zadovoljavajućem nivou. Smatraju da im nije potrebna nikakva pomoć i veoma su zadovoljni svojim učinkom, bez obzira na to kada se kod njih javio strabizam ili na to da li su se podvrgli hirurškoj intervenciji. Dobijeni rezultati su u skladu s istraživanjem realizovanim 2016. godine (Stanimirov, 2016) gde se takođe pokazalo da osobe sa oštećenjem vida ostvaruju životne navike bez teškoća, da im u najvećem broju slučajeva nije potrebna pomoć (ni tehnološka ni pomoć drugih ljudi) i gde su ispitanici takođe bili veoma zadovoljni nivoom ostvarivanja svakodnevnih aktivnosti i socijalnih uloga. Ipak, preporuka za buduća istraživanja je da se detaljnije razmotri uticaj strabizma na realizaciju životnih navika osoba sa manifestnim strabizmom, naročito u pogledu zadovoljstva ostvarivanja socijalnih uloga.

## LITERATURA

- Ajzen, I. (2002). Residual effects of past on later behavior: Habituation and reasoned action perspectives. *Personality and Social Psychology Review*, 6(2), 107-122. [https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0602\\_02](https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0602_02)
- Alma, M., Van der Mei, S., Groothoff, J., & Suurmeijer, T. (2012). Determinants of social participation of visually impaired older adults. *Quality of Life Research*, 21(1), 87-97. <https://doi.org/10.1007%2Fs11136-011-9931-6>
- Coats, D., Paysse, E., Towler, A., & Dipboye, R. (2000). Impact of large angle horizontal strabismus on ability to obtain employment. *Ophthalmology*, 107(2), 402-405. [https://doi.org/10.1016/s0161-6420\(99\)00035-4](https://doi.org/10.1016/s0161-6420(99)00035-4)
- Desrosiers, J., Noreau, L., Robichaud, L., Fougeryrollas, P., Rochette, A., & Viscogliosi, C. (2004). Validity of the assessment of life habits in older adults. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 36(4), 177-182. <https://doi.org/10.1080/16501970410027485>
- Dorr, M., Kwon, M., Lesmes, L., Miller, A., Kazlas, M., Chan, K., Hunter, D., Lu, Z., & Bex, P. (2019). Binocular summation and suppression of contrast sensitivity in strabismus, fusion and amblyopia. *Frontiers in Human Neuroscience*, 13. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00234>
- Fougeryrollas, P., & Noreau, L. (2003). *Assessment of life habits (LIFE-H 3.1), general short form*. INDCP/RIPPH, Canada.
- Fougeryrollas, P., Cloutier, R., Bergeron, H., International Network on the Disability Creation Process, Côté, J., St-Michel, G., Côté, M., & Rémillard, M. B. (1998). *The Quebec Classification: Disability Creation Process*. International Network on the Disability Creation Process.
- Jablan, B., Vučinić, V., Eškirović, B., i Ljutica, M. (2014). Psihosocijalni aspekti strabizma. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, 142(7-8), 492-497. <https://doi.org/10.2298/SARH1408492J>
- Nelson, B., Gunton, K., Lasker, J., Nelson, L., & Drohan, L. (2008). The psychosocial aspects of strabismus in teenagers and adults and the impact of surgical correction. *Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus*, 12(1), 72-76. <https://doi.org/10.1016/j.jaapos.2007.08.006>
- Ritchie, A., Colapinto, P., & Jain, S. (2013). The psychological impact of strabismus: Does the angle really matter? *Strabismus*, 21(4), 203-208. <https://doi.org/10.3109/09273972.2013.833952>
- Rutstein, R., Cogen, M., Cotter, S., Daum, K., Mozlin, R., & Ryan, J. (2011). *Optometric clinical practice guideline care of the patient with strabismus: Esotropia and exotropia*. American Optometric Association.
- Satterfield, D., Keltner, J., & Morrison, T. (1993). Psychosocial aspects of strabismus study. *Archives of Ophthalmology*, 111(8), 1100-1105. <https://doi.org/10.1001/archophth.1993.01090080096024>
- Stanimirov, K. (2016). *Povezanost samopoimanja sa kvalitetom života i životnim navikama kod osoba sa oštećenjem vida* [doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu]. NaRDuS. <https://nardus.mpn.gov.rs/handle/123456789/8235?show=full>
- Verplanken, B., & Wood, W. (2006). Interventions to break and create consumer habits. *Journal of Public Policy & Marketing*, 25(1), 90-103. <https://doi.org/10.1509/jppm.25.1.90>

Wood, W., Tam, L., & Witt, M. G. (2005). Changing circumstances, disrupting habits. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(6), 918-933. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.88.6.918>

## LIFE HABITS IN PEOPLE WITH STRABISMUS\*

Filip Filipović<sup>1</sup>, Ksenija Stanimirov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Special Ophthalmological Hospital “Stankov Ophthalmology”, Serbia

<sup>2</sup>University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *Life habits is a term that represents social roles that are evaluated through the prism of daily activities, socio-cultural status, or other characteristics of a person. Strabismus represents the unequal orientation of the axes of both eyes towards the object of observation, whereby one or both eyes can turn toward the nose or outwards. This condition reduces visual abilities, which directly affects the realization of life habits and daily life activities, and due to its manifest nature, it can negatively affect the formation of self-image.*

**Aim:** *To determine whether there is a connection between life habits and the appearance of strabismus in adults.*

**Methods:** *The criteria for participation in the research was that the person was at least 18 years old and had been diagnosed with manifest strabismus. During the research period, the aforementioned criteria were met by 33 respondents (17 males and 16 females). Data were collected by a sociodemographic questionnaire and shortened form of the Assessment of Life Habits (LIFE-H 3.1). Part of the scale that refers to the assessment of six domains of daily activities was used: nutrition, general condition, personal hygiene, communication, housing, and mobility. The research was conducted in Belgrade, at the Clinical Center of Serbia, at the Department of Strabismus and Amblyopia.*

**Results and conclusion:** *Although due to specific visual difficulties (double vision, presence of asthenopic problems, difficulties with depth perception, etc.), some challenges during various daily activities were expected, the obtained results indicate that adults with manifest strabismus were successful in realizing activities of nutrition, general condition, personal hygiene, communication, housing, and mobility. There were no detected differences between male and female respondents, between those whose strabismus was surgically corrected and those who were not, as well as among adults whose strabismus developed later in life (congenital vs. acquired). Future research should check the connection between other domains of life habits as well as social roles (implementation of school or work activities, interpersonal relationships, etc.) on which the influence of manifest strabismus could be more significant.*

**Keywords:** *life habits, adults, strabismus*

---

\* This paper is part of the project of the Faculty of Special Education and Rehabilitation supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01)

## BAVLJENJE SPORTOM MLADIH NAKON REHABILITACIJE\*

Miloš Marković\*\*<sup>1</sup>, Vladimir Mrdaković<sup>1</sup>, Milan Matić<sup>1</sup>,  
Miloš Ubović<sup>1</sup>, Zdenka Wltavsky<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Univerzitet u Beogradu, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Srbija

<sup>2</sup>Univerzitetški rehabilitacioni centar, Slovenija

**Uvod:** *Nakon rehabilitacije ili lečenja u bolnicama mladi sa invaliditetom često nisu u mogućnosti da se bave raznim sportovima zbog fizičkih ograničenja vezanih za bolest ili invaliditet. Ove okolnosti dovode do psiholoških problema, smanjenog samopoštovanja i samopouzdanja.*

**Cilj:** *U sklopu međunarodnog projekta „Youths Post-Rehab Sport Activation-Re-Sport” iz Erasmus sport programa sprovedeno je istraživanje kako bi se utvrdilo koje fizičke aktivnosti mladi ljudi sa invaliditetom preferiraju, koja su njihova očekivanja, izazovi i zapažanja.*

**Metode:** *Istraživanje je sprovedeno na uzorku mladih osoba sa invaliditetom (n=230) u Sloveniji, Austriji, Italiji, Hrvatskoj, Srbiji, Švedskoj, Grčkoj i Turskoj. Uzorak se sastojao od 117 muškaraca, 111 žena i dve osobe koje su odbile da odgovore na ovo pitanje. Ispitanici su bili starosti između 15 i 26 godina. Većina ispitanika je izjavila da je njihov invaliditet fizički, sa stopom od 44,35%. Naše istraživanje obuhvatilo je i mlade osobe sa neurološkim (22,61%), senzornim (17,83%) i mentalnim (15,22%) smetnjama, a otkrilo je da se mladi ljudi ne izoluju od društvenog života uprkos invaliditetu i imaju jaku želju za druženjem.*

**Rezultati i zaključak:** *Na pitanje da li žele da se bave fizičkim ili sportskim aktivnostima, skoro svi ispitanici ispoljili su pozitivan stav, sa stopom od 91,30%. Istraživanje je takođe otkrilo da je stopa mladih osoba sa invaliditetom koji najmanje jednom nedeljno učestvuju u nekoj sportskoj/ fizičkoj aktivnosti čak 71%. Kada se procenjuju sportske aktivnosti kojima ispitanici žele da se bave, vodeće aktivnosti su plivanje (23,55%), atletika (13,04%), fudbal (10,87%), biciklizam (9,06%) i stoni tenis (7,97%).*

**Ključne reči:** *mlade osobe, fizička aktivnost, fizički invaliditet, plivanje*

\* Rad je nastao kao rezultat rada na projektu “Youths Post-Rehab Sport Activation - Re-Sport” iz Erasmus sport programa koje finansira Evropska komisija, referentni broj 622072-EPP-1-2020-1-SI-SPO-SCP.

\*\* miloscj@gmail.com

## UVOD

Benefiti bavljenja redovnim fizičkim aktivnostima su dobro poznati i do sada su dokumentovani brojnim istraživanjima (Khan et al., 2012; WHO, 2003), a trenutno postoji globalni napor da se poveća nivo fizičke aktivnosti kompletne populacije (WHO, 2019). Benefiti fizičke aktivnosti se odnose na fizičko zdravlje (Oja et al., 2015; Warburton, Nicol, & Bredin, 2006), mentalno zdravlje (Penedo & Dahn, 2005), kao i na psihosocijalni deo ličnosti, poput poboljšanja samopoimanja i društvena integracija (Spruit et al., 2016). Bavljenje fizičkom aktivnošću je od posebnog značaja za osobe sa invaliditetom, kako za one sa intelektualnim invaliditetom (Bartlo & Klein, 2011; Borland et al., 2020; Robertson et al., 2000) tako i za osobe sa drugim vrstama invaliditeta. Na primer, studija Horvica i saradnika je pokazala da se na svetском nivou između 30 i 50 procenata osoba sa intelektualnim invaliditetom smatra gojaznim (Horwitz et al., 2000).

Rehabilitacija se definiše kao razvoj osobe do maksimalnog fizičkog, psihičkog, socijalnog, stručnog, profesionalnog i obrazovnog potencijala, koji je u skladu sa njenim fiziološkim ili anatomskim oštećenjem ili ograničenjem. Krajnji cilj rehabilitacije za sve osobe sa fizičkim invaliditetom je postizanje ili dostizanje najvišeg mogućeg nivoa kvaliteta života i zadovoljstva životom, kao i puno učešće u zajednici. Nažalost, postizanje maksimalne funkcionalne nezavisnosti nije uvek dovoljno za učešće u zajednici, što je krajnja tačka procesa rehabilitacije (Yazicioglu et al., 2012). Nakon rehabilitacije ili lečenja u bolnicama, mladi sa invaliditetom često nisu u mogućnosti da se bave raznim vidovima fizičke aktivnosti zbog ograničenja koja su povezana sa bolešću ili invaliditetom. Ove okolnosti dovode do psihičkih problema, smanjenog samopoštovanja i samopouzdanja.

Mnogi ljudi sa fizičkim invaliditetom imaju loše opšte zdravstveno stanje, ograničeno učešće u zajednici i nizak kvalitet života. Jedan od načina za poboljšanje ovih parametara je učešće u različitim vidovima fizičkih aktivnosti (Santiago & Coyle, 2004). Fizička aktivnost ima rekreativne, terapeutske i takmičarske karakteristike. Učešće osoba sa invaliditetom u fizičkim aktivnostima olakšava uspostavljanje socijalnih kontakata i pozitivno utiče na psihičko zdravlje i pomaže im da se fokusiraju na svoje sposobnosti, a ne na invaliditet (Wetterhahn et al., 2002).

U sklopu međunarodnog projekta *Youths Post-Rehab Sport Activation – Re-Sport* Erasmus grupacije čiji je cilj da omogući mladim osobama sa invaliditetom da ravnopravno učestvuju u sportskim aktivnostima, s obzirom na njihovo zdravstveno stanje, sprovedeno je istraživanje sa ciljem da se utvrdi koje sportske aktivnosti mladi ljudi sa invaliditetom preferiraju, koja su njihova očekivanja, izazovi i zapažanja.

## METODE

U radu je primenjen deskriptivni metod istraživanja, kao tehnika prikupljanja podataka poslužila je anketa koja je posebno konstruisana za potrebe realizacije ovog projekta. Anketa je osmišljena sa ciljem da utvrdi koje sportske aktivnosti mladi ljudi sa invaliditetom preferiraju, koja su njihova očekivanja, izazovi i zapažanja. Podaci su obrađeni u programu SPSS, a prikazani su osnovni deskriptivni pokazatelji.



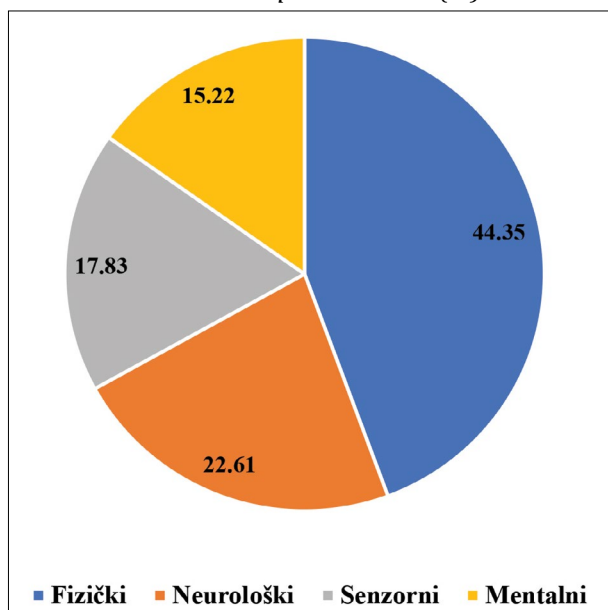
Empirijski deo istraživanja je sproveden na uzorku mladih osoba sa invaliditetom ( $n=230$ ) u Sloveniji, Austriji, Italiji, Hrvatskoj, Srbiji, Švedskoj, Grčkoj i Turskoj. Uzorak se sastojao od 117 muškaraca, 111 žena i dve osobe koje su odbile da odgovore na ovo pitanje. Ispitanici su bili starosti između 15 i 26 godina. Od ukupnog broja ispitanika njih 131 je bilo mlađe od 20 godina, dok je 99 bilo starije od 20 godina.

## REZULTATI I DISKUSIJA

Od ukupnog uzorka većina ispitanika je izjavila da je njihov invaliditet fizički, sa stopom od 44,35%. Ovo istraživanje je obuhvatilo i mlade osobe sa neurološkim (22,61%), senzornim (17,83%) i mentalnim (15,22%) smetnjama – Grafikon 1. Istraživanja su pokazala da osobe sa neurološkim smetnjama imaju vrlo mali obim fizičkih aktivnosti na nedeljnom nivou (Zurita-Ortega et al., 2020).

### Grafikon 1

*Udeo invaliditeta u ukupnom uzorku (%)*



Na pitanje da li žele da se bave fizičkim ili sportskim aktivnostima, skoro svi ispitanici su ispoljili pozitivan stav sa stopom od 91,30%. Ovako pozitivan stav prema uključivanju u fizičke aktivnosti je od ključnog značaja i odlična je polazna tačka. Pošto je istraživanje obuhvatilo uzorak iz osam evropskih zemalja, možemo reći da je ovo generalni stav ososba sa invaliditetom na teritoriji Evrope. Istraživanje je takođe otkrilo da je stopa mladih osoba sa invaliditetom koji najmanje jednom nedeljno učestvuju u nekoj sportskoj/fizičkoj aktivnosti čak 71%. Međutim, na pitanje da li su zadovoljni nivoom fizičke aktivnosti koji trenutno ostvaruju, 53,5% je dalo negativan odgovor. Dakle, više od polovine ispitanika nije zadovoljno obimom fizičkih

aktivnosti na nedeljnom nivou i ovo je jedan od aspekata na koji je želelo da se utiče radom na ovom projektu.

Kao jedan od rezultata rada na projektu dat je detaljan plan i program vežbanja na nedeljnom nivou sa posebnim osvrtom na tip invaliditeta\*. U planu je dat predlog aktivnosti po nedeljama, a u programu su detaljno razrađene vežbe za poboljšanje snage, izdržljivosti, fleksibilnosti i ravnoteže. Takođe, razrađen je broj vežbi po treningu, broj serija, broj ponavljanja po seriji kao i dužina trajanja po ponavljanju za svaku od fizičkih sposobnosti.

Odgovori na pitanje koji tip aktivnosti preferiraju pokazali su da većina ispitanika upražnjava individualne oblike fizičke aktivnosti (skoro 60%), a da njih oko 40% upražnjava grupne oblike fizičke aktivnosti. Ovde je izražena razlika u odnosu na tip invaliditeta, pa tako osobe sa fizičkim invaliditetom upražnjavaju oba tipa aktivnosti, dok osobe sa neurološkim nedostacima uglavnom preferiraju individualne aktivnosti, dok osobe sa senzornim invaliditetom preferiraju grupne aktivnosti.

Kada se ispituju sportske aktivnosti kojima ispitanici žele da se bave, ubedljivo na prvom mestu se nalazi plivanje (23,55%), zatim atletika (13,04%), fudbal (10,87%), biciklizam (9,06%) i stoni tenis (7,97%), a istraživanje je otkrilo i da se mladi ljudi ne izoluju od društvenog života uprkos invaliditetu i da imaju jaku želju za druženjem.

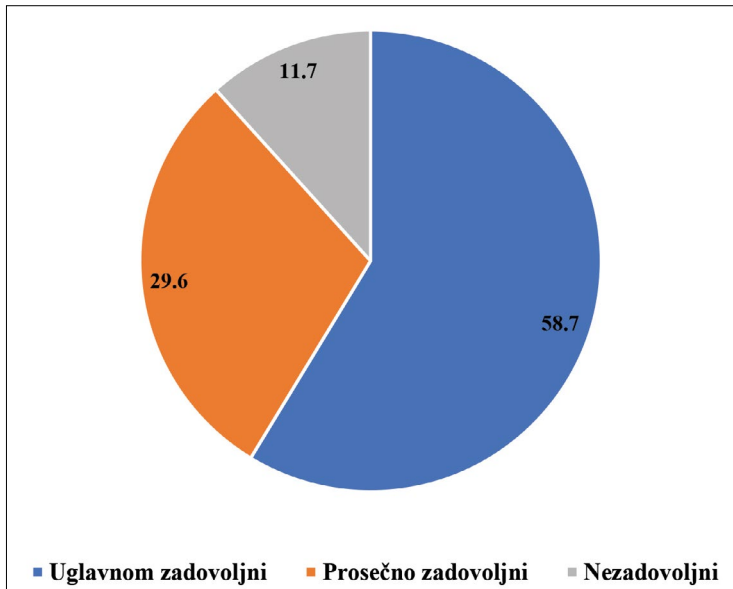
Odgovori ispitanika na pitanje da li su zadovoljni pristupačnošću određenim fizičkim aktivnostima u kraju ili školi prikazani su na Grafikonu 2. Na pitanje da li su zadovoljni dostupnom opremom, gotovo polovina (49,6%) ispitanika navela je da jeste, 34,3% je reklo da je prosečno zadovoljno, dok je 16,1% ispitanika reklo da je nezadovoljno. Kada se u obzir uzmu negativni odgovori na prethodno pitanje, gotovo polovina njih je došla od strane osoba koje imaju fizički invaliditet. Dakle, po mišljenju gotovo polovine osoba sa fizičkim invaliditetom dostupna oprema za bavljenje fizičkim aktivnostima nije na zadovoljavajućem nivou. Ovaj podatak je od posebnog značaja zato što su u ovom istraživanju učestvovali ispitanici i iz razvijenih zemalja Evrope poput Švedske, Austrije i Italije. Dakle, u budućnosti bi posebna pažnja trebalo da se posveti opremi koja je neophodna za realizaciju određenih fizičkih aktivnosti.

Naredna tri pitanja su se odnosila na podršku za bavljenje fizičkom aktivnošću koju ispitanici dobijaju od svoje okoline (roditelji, škola i vršnjaci). Odgovori su pokazali da ispitanici najviše podrške dobijaju od svojih roditelja jer je njih 83,9% reklo da je vrlo zadovoljno podrškom koju dobijaju iz porodice. Na drugom mestu se nalazi podrška vršnjaka jer je pozitivan odgovor dalo 66,9% ispitanika. Najmanju podršku ispitanici imaju od škole – na ovo pitanje je značajno manji procenat ispitanika odgovorio pozitivno (53,5%). Ovakvi odgovori pokazuju da bi ljudi koji rade u školi morali mnogo više pažnje da posvete podršci koju pružaju osobama sa invaliditetom kada je reč o njihovom uključivanju u fizičke aktivnosti.

\* Na sajtu projekta <http://resport-project.eu/Trainers-Module-Serbian.html> dat je detaljan plan i program vežbanja zajedno sa linkovima ka pojedinačnim vežbama. Treninzi su podeljeni u dve grupe (tip 1 i tip 2). U trening tipa 1 spadaju vežbe za razvoj snage i fleksibilnosti, dok u trening tipa 2 spadaju vežbe za razvoj ravnoteže i aerobne izdržljivosti. Vežbe su poredane od lakših ka težim.

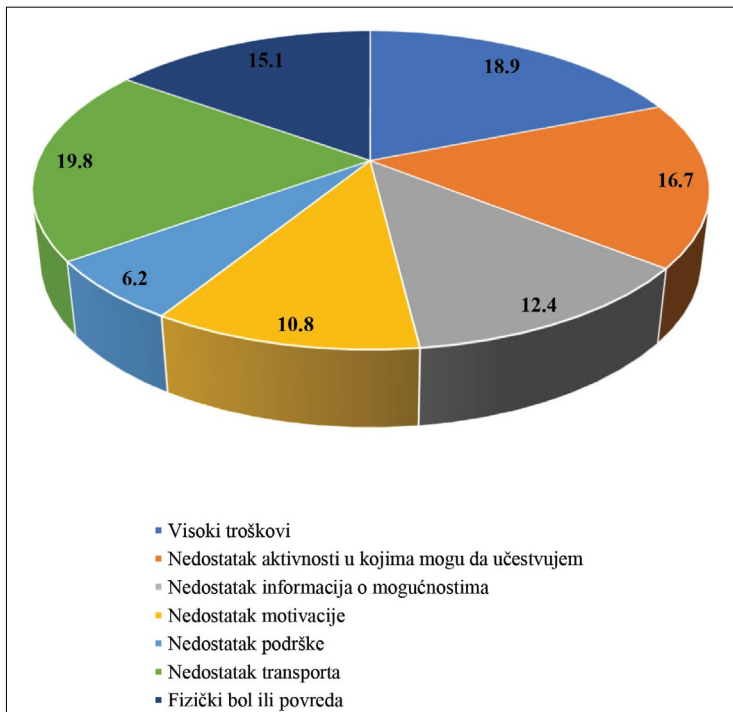
### Grafikon 2

*Kako biste ocenili pristupačnost fizičkih aktivnosti u svom kraju/školi*



### Grafikon 3

*Poteškoće sa kojima se ispitanici susreću prilikom uključivanja u fizičke aktivnosti*



Kada je reč o poteškoćama prilikom uključivanja u fizičke aktivnosti, ispitanici nailaze na veći broj njih, a detaljni odgovori su prikazani na Grafikonu 3. Na prvom mestu ispitanici su istakli nedostatak transporta, na drugom mestu se nalaze visoki troškovi, a na traćem mestu se nalazi manjak aktivnosti koje su im dostupne za učestvovanje. Ovi nalazi potvrđuju nalaze i drugih studija koje su zaključile da životni standard direktno utiče na uključivanje osoba sa invaliditetom u fizičke aktivnosti (Borland et al., 2020; Finlayson et al., 2009). Takođe, odgovori na ovo pitanje su od posebnog značaja jer bi ulaganja u uključivanje mladih sa invaliditetom u fizičke aktivnosti trebalo da ide u ovom smeru.

Na pitanje koji su najveći benefiti fizičke aktivnosti, ispitanici su na prvo mesto stavili zdravstvene benefite (32,8%), što se moglo i očekivati, ali ono što je posebno interesantno je da su na drugo mesto stavili socijalizaciju (24,9%). Na trećem mestu se nalaze benefiti u vezi sa mentalnim zdravljem – 20,6%.

Na pitanje da li imate kontakta sa osobama koje imaju slične potrebe pozitivno je odgovorilo 75,2% ispitanika. Međutim, na pitanje da li u nekim aktivnostima učestvujete zajedno, samo polovina ispitanika je dala pozitivan odgovor.

## ZAKLJUČAK

Rezultati istraživanja su pokazali da gotovo svi ispitanici imaju pozitivan stav prema fizičkoj aktivnosti. Međutim, većina ispitanika nije zadovoljna nivoom fizičke aktivnosti koji ostvaruju na nedeljnom nivou. Zbog značaja koju fizička aktivnost ima za sve osobe sa invaliditetom, jedan od glavnih rezultata ovog projekta je napravljen plan i program vežbanja za osobe sa invaliditetom u odnosu na njihove potrebe.

Kao aktivnost koju bi najviše želeli da upražnjavaju posebno se izdvojilo plivanje, koje je na prvo mesto stavilo gotovo četvrtina ispitanika, na drugom mestu se nalazi atletika, a na trećem fudbal.

Kao rezultati na koje bi trebalo da se obrati posebna pažnja jesu negativne stvari koje su ispitanici istakli. Jedna od takvih jeste nedostatak opreme za realizaciju određenih fizičkih aktivnosti, zatim problem transporta, visoki troškovi kao i nedovoljna podrška škole za uključivanje u različite vidove fizičke aktivnosti.

## LITERATURA

- Bartlo, P., & Klein, P. J. (2011). Physical activity benefits and needs in adults with intellectual disabilities: systematic review of the literature. *American journal on intellectual and developmental disabilities, 116*(3), 220-232.
- Borland, R., Hu, N., Tonge, B., Einfeld, S., & Gray, K. (2020). Participation in sport and physical activity in adults with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research, 64*(12), 908-922.
- Finlayson, J., Jackson, A., Cooper, S. A., Morrison, J., Melville, C., Smiley, E., et al. (2009). Understanding predictors of low physical activity in adults with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 22*(3), 236-247.

- Horwitz, S. M., Kerker, B. D., Owens, P. L., & Zigler, E. (2000). The health status and needs of individuals with mental retardation. *Department of Epidemiology and Public Health. New Haven: Yale University.*
- Khan, K. M., Thompson, A. M., Blair, S. N., Sallis, J. F., Powell, K. E., Bull, F. C., et al. (2012). Sport and exercise as contributors to the health of nations. *The Lancet*, *380*(9836), 59-64.
- Oja, P., Titze, S., Kokko, S., Kujala, U. M., Heinonen, A., Kelly, P., et al. (2015). Health benefits of different sport disciplines for adults: systematic review of observational and intervention studies with meta-analysis. *British journal of sports medicine*, *49*(7), 434-440.
- Penedo, F. J., & Dahn, J. R. (2005). Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current opinion in psychiatry*, *18*(2), 189-193.
- Robertson, J., Emerson, E., Gregory, N., Hatton, C., Turner, S., Kessissoglou, S., et al. (2000). Lifestyle related risk factors for poor health in residential settings for people with intellectual disabilities. *Research in developmental disabilities*, *21*(6), 469-486.
- Santiago, M. C., & Coyle, C. P. (2004). Leisure-time physical activity and secondary conditions in women with physical disabilities. *Disability and rehabilitation*, *26*(8), 485-494.
- Spruit, A., Assink, M., van Vugt, E., van der Put, C., & Stams, G. J. (2016). The effects of physical activity interventions on psychosocial outcomes in adolescents: A meta-analytic review. *Clinical psychology review*, *45*, 56-71.
- Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Cmaj*, *174*(6), 801-809.
- Wetterhahn, K. A., Hanson, C., & Levy, C. E. (2002). Effect of participation in physical activity on body image of amputees. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, *81*(3), 194-201.
- World Health Organization. (2003). *Health and development through physical activity and sport*: World Health Organization.
- World Health Organization (2019). *Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world*: World Health Organization.
- Yazicioglu, K., Yavuz, F., Goktepe, A. S., & Tan, A. K. (2012). Influence of adapted sports on quality of life and life satisfaction in sport participants and non-sport participants with physical disabilities. *Disability and health Journal*, *5*(4), 249-253.
- Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J. L., Puertas-Molero, P., Ramírez-Granizo, I. A., Muros, J. J., & González-Valero, G. (2020). Effects of an alternative sports program using Kin-Ball in individuals with intellectual disabilities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(15), 5296.

## INVOLVEMENT IN SPORTS OF YOUNG PEOPLE WITH DISABILITIES AFTER REHABILITATION\*

Miloš Marković<sup>1</sup>, Vladimir Mrdaković<sup>1</sup>, Milan Matić<sup>1</sup>,  
Miloš Ubović<sup>1</sup>, Zdenka Wltavsky<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Belgrade, Faculty of Sport and Physical Education, Serbia

<sup>2</sup>University Rehabilitation Institute, Slovenia

**Introduction:** *After rehabilitation or treatment in hospitals, young people with disabilities are often unable to participate in various sports due to physical limitations related to the disease or disability. These circumstances lead to psychological problems, reduced self-esteem and self-confidence.*

**Aim:** *As part of the international project “Youths Post-Rehab Sport Activation - Re-Sport” from the Erasmus sport program, research was conducted with the aim of determining which physical activities young people with disabilities prefer, what are their expectations, challenges and observations.*

**Methods:** *The research was conducted on a sample of young people with disabilities (n=230) in Slovenia, Austria, Italy, Croatia, Serbia, Sweden, Greece and Turkey. The sample consisted of 117 men, 111 women and two people who refused to answer this question. The respondents were aged between 15 and 26 years. The majority of respondents stated that their disability was physical, with a rate of 44.35%. Our research included young people with neurological (22.61%), sensory (17.83%) and mental (15.22%) disabilities, and revealed that young people do not isolate themselves from social life despite their disability and have a strong desire to socialize.*

**Results and conclusion:** *When asked whether they want to engage in physical or sports activities, almost all respondents expressed a positive attitude with a rate of 91.30%. The research also revealed that the rate of young people with disabilities who participate in a sport/physical activity at least once a week is as high as 71%. When evaluating the sports activities that respondents want to engage in, the leading activities are swimming (23.55%), athletics (13.04%), football (10.87%), cycling (9.06%), and table tennis (7.97%).*

**Keywords:** *young people, physical activity, physical disability, swimming*

## PRISTUPAČNOST ZA OSOBE S INVALIDITETOM

Tina Runjić\*\*, Valentina Mašić Fabac, Dominik Sikirić

Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Hrvatska

**Uvod:** *Pristupačnost je princip dostupnosti svih sadržaja svakom čoveku u društvu. Kao civilizacijsko dostignuće, predstavlja osnovno pravo svih građana, a posebno onih sa invaliditetom, na jednake mogućnosti. Pristupačnost je ušla u niz hrvatskih pravnih akata i time postala obaveza svih nosilaca javnih i poslovnih aktivnosti. Danas dobra pristupačnost podrazumeva ne samo fizičku i prostornu dostupnost, već i komunikacionu i informatičku dostupnost svih prostora i usluga.*

**Cilj:** *Utvrđiti nivo i kvalitet različitih oblika pristupačnosti u hrvatskom javnom prostoru i uporediti ga sa nivoom pristupačnosti koji predviđaju hrvatski pravni akti.*

**Metode:** *Analiziran je hrvatski nacionalni zakonodavni okvir usmeren na osiguravanje pristupačnosti za osobe s invaliditetom. Nakon toga formirano je 15 fokus grupa u Zagrebu, Osijeku, Splitu i Rijeci. U fokus grupama je učestvovalo 39 osoba sa invaliditetom (N=39), 20 roditelja dece sa smetnjama u razvoju (N=20) i 31 stručnjak zaposlen u ustanovama koje sprovode politiku socijalne zaštite za osobe sa invaliditetom (N=31). Nakon fokus grupa, audio snimci su transkribovani, kodirani i analizirani kvalitativnom metodom tematske analize.*

**Rezultati:** *Rezultati ukazuju na nedovoljnu dostupnost u svim njenim segmentima. Utvrđeni su nedostatak adaptacije javnih prostora i saobraćaja, neprilagođenost kulturnih objekata, neosposobljenost zaposlenih za pružanje komunikacione i informacione podrške osobama sa invaliditetom i nedostupnost asistivne tehnologije. Utvrđeno je i da nedostaje edukacija za primenu načela pristupačnosti u hrvatskom društvu, kao i sankcije za njegovo neprimjenjivanje.*

**Zaključak:** *Pristupačnost ostvarena u praksi ne postiže efekte predviđene zakonskim aktima, a ne implementira na efikasan način direktive EU, pa samim tim ne osigurava isti nivo prava i mogućnosti za osobe s invaliditetom u Hrvatskoj. Neophodno je obezbediti sistematičnu edukaciju pravnih i fizičkih lica značajnih za obezbeđivanje pristupačnosti na svim nivoima, sistematičniju primenu propisa i sankcija za slučajeve nepoštovanja ili neosiguranja pristupačnosti.*

**Ključne reči:** *pristupačnost, invalidnost, pravni okvir*

\*\* t.runjic@gmail.com

## UVOD

Poslednjih godina, prema Lidu i Solvangu (Lid & Solvang, 2016) u oblasti invaliditeta razvijaju se tri međusobno povezana procesa. Prvom procesu fokus je na jednakoj dostupnosti osoba sa invaliditetom (OSI) kroz međunarodna dokumenta politike i zakonodavstvo. Drugi je označavanje invaliditeta kao rezultat međuzavisnosti karakteristika osoba sa invaliditetom i barijera u okruženju koje ih sprečavaju u punom i efektivnom učešću u društvu na ravnopravnoj osnovi. Treći proces je evolucija univerzalnog dizajna, koju Sanford (2012) naziva strategijom rehabilitacije koja promovise dizajn okruženja, proizvoda, programa i usluga koji su osetljivi na širok spektar individualnih sposobnosti i koji ih prilagođavaju.

Zakonodavstvo koje reguliše prava osoba sa invaliditetom je prva pretpostavka i stoga izuzetno važna, jer obezbeđuje ravnopravnost, pravičnost i eliminisanje stereotipa na formalan i obavezujući način i stvara mogućnosti da se osigura potpuni pristup, učešće i doprinos osoba sa teškoćama u razvoju društva (Eleveke, Soje, 2016; Golub, 2013, prema Borg et al., 2013).

Republika Hrvatska (RH), kao potpisnica Konvencije o pravima osoba s invaliditetom (2006), dužna je preduzeti odgovarajuće mere kako bi osobama s invaliditetom omogućila samostalan život i puno učešće u svim oblastima života; kako bi se osigurao njihov pristup na ravnopravnoj osnovi sa drugim licima, izgradilo okruženje, obezbedile informacije i komunikacije, kao i druga oprema i usluge (Bosnar, 2018). Pregled zakonske regulative koja reguliše prava osoba sa invaliditetom u oblasti pristupačnosti, kao i međusobni odnosi navedenih propisa različite pravne snage dati su u Prilogu 1. Nedostatak homogenosti relevantnih zakonskih propisa (što se može videti u Prilogu 1) dovodi do toga da se u praksi prava propisana Konvencijom često ne sprovedu na predviđen način zbog, kako navodi Runjić (2022), nedoslednosti u praćenju nižih podzakona sa zakonima, što znatno otežava ostvarivanje proklamovanih prava.

## CILJ

Cilj istraživanja je da se utvrdi u kojim oblastima osobe sa invaliditetom imaju poteškoća u ostvarivanju prava na pristupačnost i da se utvrdi na koje se načine, prema njihovoj oceni, poteškoće u ostvarivanju prava na pristupačnost ispoljavaju u Ustavu i zakonima.

## METODE

*Uzorak.* U istraživanju je učestvovalo 39 osoba s invaliditetom starijih od 18 godina iz Republike Hrvatske. Kod ispitanika su bili prisutni različiti oblici i stepen invaliditeta i teškoća. Uzroci invaliditeta svodili su se na motoričke i senzorne poteškoće, hronične bolesti i poteškoće u oblasti mentalnog zdravlja.

*Instrument i procedure.* U prvoj fazi istraživanja autori su analizirali dokumentaciju relevantnu za postavljeni cilj istraživanja i definisali kritične tačke u ciljnoj oblasti. Na osnovu toga je kreiran vodič za fokus grupe koji je korišćen kao instrument



za prikupljanje podataka. Podaci (izjave) prikupljeni od fokus grupa i pohranjeni u audio-zapisima su transkribovani, kodirani i analizirani kvalitativnom metodom tematske analize.

*Obrada podataka.* Analiza je bila usmerena na sumiranje, strukturiranje (identifikovanje ključnih problema iz intervju sa učesnicima i razumevanje problema sa pozicije učesnika) i utvrđivanje poteškoća u oblasti ostvarivanja prava na pristupačnost.

## REZULTATI I DISKUSIJA

Podaci prikupljeni istraživanjem (izjave učesnika fokus grupa) su analizirani i, iako svi u osnovi pripadaju domenu Pristupačnosti i međusobno se preklapaju, u cilju veće transparentnosti, grupisani su u sledeće kategorije: Zakon i prava, Sistemski izazovi i Pristupačnost. Nakon toga, kreirane su potkategorije u kategoriji Sistemski izazovi: Pomoćna tehnologija, Obrazovanje, Finansiranje, Diskriminacija. U ostalim kategorijama nisu formirane potkategorije.

Kodovi kreirani na osnovu izjava učesnika ukazuju na najizraženije poteškoće sa kojima se OSI suočavaju u Republici Hrvatskoj u oblasti pristupačnosti. Broj kodova u pojedinoj oblasti nije mera količine izraženih poteškoća, već ukazuje da bi se iskazi u pojedinim oblastima mogli lakše grupisati i svrstati pod manji broj kodova.

U oblasti prava, učesnici istraživanja su kao najveći problem istakli nedovoljnu informisanost o svojim pravima. Poteškoće u oblasti informisanja rezultat su nepostojanja sistemskog modela informiranja osoba s invaliditetom o njihovim pravima, kao i činjenice da se u Republici Hrvatskoj često menjaju zakoni, posebno niži podzakonski akti. Pored „neinformisanosti o pravima“, učesnici su u značajnom broju izjava istakli „uskraćivanje“ prava od strane socijalnih radnika. OSI ističu da nema standarda u ostvarivanju prava na nivou čitavog sistema i da ostvarivanje prava u velikoj meri zavisi od svakog pojedinačnog socijalnog radnika. Neki učesnici su istakli da nije retkost da pokušavaju da promene socijalnog radnika kako bi lakše ostvarili svoja zakonom zagantovana prava. Nedostupnost zdravstvenih usluga zbog nedostupnosti prevodilaca je takođe uključena u kategoriju Zakon i prava. Iako se čini da bi ovaj kod bio prikladniji za kategoriju Pristupačnost, on je ovde uključen jer je značajnom delu OSI (posebno onima sa oštećenim sluhom) teško, a često i nemoguće, da ostvari osnovno ljudsko pravo, pravo na zdravstvenu zaštitu. Učesnici sa oštećenjem sluha najčešće navode da se zbog nedovoljnog broja prevodilaca njihove potrebe u oblasti zdravstvene zaštite često zadovoljavaju sa zakašnjenjem, pored stalnih teškoća u razumevanju i komunikaciji sa zdravstvenim osobljem. Njihovi problemi u oblasti komunikacione dostupnosti rezultirali su odsustvom ili smanjenjem kvalitetne zdravstvene zaštite, što prema Rimeru i saradnicima (2005) ukazuje na potrebu aktivnog rada u oblasti pristupačnosti domova zdravlja.

**Tabela 1**  
*Rezultati fokusnih grupa*

Kategorija	Potkategorija	Primarni kod
Zakon i prava		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stručnjaci ne informiraju OSI o pravima ili ih niječu (sustav socijalne skrbi)</li> <li>• Nepristupačnost zdravstvenih usluga zbog nedostupnosti prevoditelja</li> <li>• Izostanak sankcija za neprovedbu pristupačnosti objekata</li> </ul>
Izazovi sustava	Asistivna tehnologija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedostupnost asistivne tehnologije i edukacija za njenu primjenu</li> <li>• Nedostupnost odgovarajućih pomagala osobama s invaliditetom</li> <li>• Dugotrajnost nabave asistivne tehnologije</li> <li>• Loša kvaliteta i trajnost medicinskih/invalidskih kolica</li> <li>• Neostvarivanje prava na pomagala kod osoba s oštećenjem vida (samo bijeli štamp)</li> </ul>
	Edukacija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedostupnost edukacija o korištenju asistivne tehnologije za OSI</li> <li>• Nedostatak (kvalitetnih i educiranih) prevoditelja za znakovni jezik</li> <li>• Needuciranost djelatnika javnih službi</li> <li>• Needuciranost roditelja, što kod njih stvara otpor prema novoj tehnologiji</li> </ul>
	Financiranje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financijska nepristupačnost asistivne tehnologije</li> <li>• Potreba korisnika da sami plaćaju nabavku opreme</li> <li>• Ograničeni financijski iznos za medicinska/invalidska kolica i potreba za doplatom</li> </ul>
	Diskriminacija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedostatnost usluge osobne asistencije</li> <li>• Starije OSI teže prate suvremenu tehnologiju i ovise o podršci roditelja/obitelji</li> <li>• Umanjivanje vrijednosti osobe s oštećenjima sluha i loša slika o osobi ako je prevoditelj nekvalitetan</li> <li>• Diskriminacija prava na učenje znakovnog jezika kod gluhe djece</li> <li>• Selektivno ostvarivanje prava za osobe s oštećenjima vida na pomagala samo u sustavu obrazovanja</li> </ul>
Pristupačnost		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neprilagođen prostor stanovanja</li> <li>• Neprilagođenost javnog prometa i prostora</li> <li>• Nedostatak dizala u stambenim zgradama</li> <li>• Odstupanje od postavljenih standarda pristupačnosti</li> <li>• Neprilagođenost objekata iz područja kulture</li> <li>• Nepostojanje audio-naracija ili titlova u kazalištima</li> <li>• Nefunkcionalno projektiranje i izrada kosih platformi (nedostatak rukohvata, neadekvatna podloga)</li> <li>• Nedostupnost ili ograničena dostupnost javnog prijevoza u manjim mjestima</li> <li>• Neprilagođenost javnog prijevoza za osobe s oštećenjem vida</li> <li>• Sporadično dostupne glasovne poruke o postajama u javnom prijevozu otežavaju korištenje javnog prometa osobama s oštećenjima vida</li> <li>• Neadekvatna prilagođenost prostora organiziranog stanovanja s obzirom na individualne osobitosti (veličina prostora)</li> </ul>

Šifre svrstane u kategoriju Sistemski izazovi odnose se na funkcioniranje sustava zbrinjavanja OSI, kao i drugih sustava putem kojih OSI u Republici Hrvatskoj ostvaruju svoja prava i uključuju potkategorije: Pomoćne tehnologije, Obrazovanje, Finansiranje i Diskriminacija. Dugotrajnost procesa kupovine pomagala ističe veliki broj učesnika. Neki od njih su istakli da je proces dobijanja pomoći bio toliko dug da se desilo da im se u tom periodu zdravstveno stanje pogoršalo, a kada su je konačno dobili, više nije bila funkcionalno korisna. Značajan deo učesnika kao veliki problem ističe nedostatak kvalitetne obuke koja prati korišćenje dodeljenog pomagala, što dovodi do toga da dodeljeno pomagalo uopšte ne koriste ili ga koriste u smanjenom obimu. Pored edukacije o korišćenju asistivnih tehnologija, učesnici ističu i potrebu za edukacijom kao važnom i neophodnom, posebno za roditelje koji zbog nedovoljnog znanja često nisu otvoreni za neka rešenja koja bi njihovoj deci olakšala svakodnevno funkcionisanje. Iako su potrebu edukacije roditelja o pomagalima u najvećoj meri istakli učesnici istraživanja koji su i članovi zajednice gluvih i nagluvih osoba, izvesno je da kvalitetno obrazovanje u cilju uvođenja i korišćenja asistivnih tehnologija uvek treba da prati izdvajanje, čak i za najosnovnija ili najjednostavnija pomagala za svakog korisnika. Poteškoće u ostvarivanju prava u okviru različitih sistema često su vezane za visinu i način finansiranja za ostvarivanje prava, sporost ostvarivanja prava koja je povezana sa slabom međusobnom saradnjom unutar sistema. Učesnici ističu da je vrlo često ostvarivanje prava koja obuhvataju više sistema (npr. socijalni i zdravstveni) uslovljeno rešavanjem unutar svakog sistema pojedinačno, što u velikoj meri usporava, otežava, pa čak i onemogućava njihovu realizaciju. Iz izjava učesnika vidljivo je da poteškoće koje prate dostupnost u oblasti asistivnih tehnologija proizlaze iz više izvora; nedovoljno finansiranje, nedovoljna edukacija i zaposlenih u sistemu i samih OSI i način na koji je strukturisano ostvarivanje prava na dostupnost u sistemu. Šerer i Saks (2005) navode da je „fuzija“ OSI i asistivne tehnologije izuzetno složen proces kome treba pristupiti prema „konzumerističkom modelu“. Prema ovim autorima, treba analizirati psihosocijalnu strukturu ličnosti i osobnosti tehnologije i meriti subjektivni kvalitet života iz ugla potrošača. Samo na taj način se može predvideti predispozicija pojedinca za korišćenje pomagala i vreme prilagođavanja za njegovo poboljšanje i optimizaciju. Činjenica je da se u Republici Hrvatskoj ovaj pristup ne koristi, a pomoć se često samo dodeljuje korisniku bez ikakve dodatne podrške, što čini dostupnost u oblasti asistivnih tehnologija slabom i nedovoljnom. Sak (2005) ističe da podrška članova porodice, složenost finansiranja pomagala, pogoršanje zdravlja pojedinca, kao i nedostatak kvalitetnog obrazovanja utiču na korišćenje asistivnih tehnologija. Nedovoljna dostupnost u oblasti asistivnih tehnologija, posebno u korišćenju interneta, i dalje je prisutna (Jeger, bez godine izdanja) i samim tim predstavlja značajnu informacijsku nedostupnost. Nemogućnost pristupa informacijama u velikoj meri može sprečiti OSI da ostvare svoja prava u oblasti obrazovanja, zdravstva i socijalne zaštite (osnovna ljudska prava), pa Avais (2015) stoga tvrdi da pristup informacijama treba proglasiti osnovnim ljudskim pravom za svakog člana društva.

U kategoriji Sistemski izazovi vredni izdvojiti potkategoriju Diskriminacija, koja je nastala na osnovu izjava učesnika da se osećaju diskriminisanim zbog nedovoljne pristupačnosti. Izražen osećaj diskriminacije, iako sam po sebi negativan, ukazuje na

svest OSI da su i dalje diskriminirani zbog nemogućnosti da ostvare različite oblike pristupačnosti. Razumevanje pristupačnosti kao osnovnog ljudskog prava OSI, a ne dodatka koji omogućava ostvarivanje njihovih prava u vezi sa invaliditetom, predstavlja važan pomak u razumevanju koncepta pristupačnosti.

Kategorija Pristupačnost obuhvata kodove koji su kreirani na osnovu izjava učesnika, koji su se uglavnom odnosili na fizičku dostupnost. Iako je, prema novijim shvatanjima, fizička dostupnost samo deo ukupnog koncepta pristupačnosti, ona i dalje predstavlja najveću prepreku velikom broju OSI u pristupu svim sadržajima važnim za svakodnevni život. Učesnici su istakli da fizička dostupnost ne obuhvata sve javne ustanove, da se često slabo sprovodi i da je uglavnom namenjena osobama sa motoričkim invaliditetom. Prema Bosnaru (2018), prostorna pristupačnost u velikoj meri utiče na akademski i društveni život osoba sa invaliditetom, a prostorne prepreke stoje na putu potpunog integrisanja u svakodnevne događaje. Međutim, za veliki deo profesionalne, kao i opšte populacije, prostorna/fizička dostupnost uključuje samo dostupnost za osobe sa motoričkim invaliditetom. Potreba za prostornom dostupnošću za osobe sa oštećenjem sluha ili vida je skoro potpuno zaboravljena. Istraživanje pristupačnosti fokusirano na ove populacije ukazuje na nedovoljnu prostornu dostupnost ili njeno potpuno odsustvo, posebno za osobe sa oštećenjem vida (Mavrinac, 2012, Čeprnja, 2017, Ma'uf et al., 2018, Bosnar, 2018). Pored poštovanja osnovnih arhitektonskih i građevinskih standarda prostorne/fizičke pristupačnosti, za njenu kvalitetnu realizaciju potrebno je o tome edukovati društveno okruženje OSI, kao i njih same. Učesnici ovog istraživanja prepoznali su i istakli veliku potrebu za obrazovanjem u oblasti prostorne/fizičke dostupnosti šireg društvenog okruženja. Takođe je iz izjava učesnika vidljivo da se, kada se govori o pristupačnosti, i dalje uglavnom podrazumeva fizička/prostorna pristupačnost i pristupačnost u oblasti saobraćaja, što se nalazi i u rezultatima drugih istraživanja (Baris, 2009, Soltani, 2012). Čini se da osobe sa invaliditetom (sa izuzetkom gluvih) još uvek ne prepoznaju u dovoljnoj meri mogućnosti komunikacije i informisanja, i sl. Uzrok ove „neprepoznatljivosti“ drugih oblika pristupačnosti (osim fizičke) može biti i nedovoljna informisanost o pravima osoba sa invaliditetom i uopšte loša informisanost, što onda dovodi do fokusiranja isključivo na prostornu/fizičku dostupnost. Analizirajući rezultate ovog istraživanja, evidentno je da u Republici Hrvatskoj postoje poteškoće u oblasti ostvarivanja prava na dostupnost (prostorno/fizičku, informacijsku i komunikacijsku). Poteškoće u ostvarivanju prava na dostupnost proizlaze iz finansijskih, organizacionih, sistemskih, ali i psihosocijalnih faktora (stručnjaci, porodice OSI, kao i oni sami). Zbog navedenog, OSI u Republici Hrvatskoj ne uživaju celi niz prava koja su im garantovani zakonom. Runjić (2022) smatra da sam tekst Konvencije o pravima osoba sa invaliditetom, koji kaže da „razumno prilagođavanje sredine“, „univerzalni dizajn“ i „smanjenje komunikacijskih barijera“ treba sprovoditi „gde god je to moguće“, otežava ostvarivanje prava na dostupnost. Ovakva formalna konstrukcija, ma koliko bila razumljiva, na nivou implementacije projektuje negativne stavove okruženja jer se ono što je „razumno“ ili „moguće“ vrlo često određuje isključivo na osnovu stavova pojedinca ili društva u celini prema konceptu pristupačnosti, pa pristupačnost predstavlja smernicu, a ne obavezu. Izvori problema u području pristupačnosti u Republici Hrvatskoj ne razlikuju se od problema u drugim zemljama

u kojima i osobe sa invaliditetom imaju poteškoća. Neki autori smatraju da bi se pravo na dostupnost lakše ostvarilo kada bi se proglasilo osnovnim ljudskim pravom. Cilj zakona o ljudskim pravima je negovanje društva u kojem ne postoje prepreke za puno i slobodno učešće svih ljudi u ekonomskom, društvenom, političkom i kulturnom životu naših zajednica. Džekson (2018) navodi da, kako bi se osiguralo da potrebe osoba sa invaliditetom u kontekstu pristupačnosti ne budu nenamerno zanemarene, potrebno je fokusirati se na model invalidnosti zasnovan na ljudskim pravima. Ova pozicija se čini ispravna i logična jer bi se time smanjilo proizvoljno tužanje prava na pristupačnost i omogućilo da OSI lakše ostvare svoja prava na jednake mogućnosti. Učesnici ovog istraživanja su, takođe, istakli da je veliki problem nepostojanje sankcija za nesprovođenje zakona. Evidentno je da trenutno veliki deo osnovnih ljudskih prava (u oblasti obrazovanja, zapošljavanja, pa čak i zdravstvene zaštite) delimično i teško ostvaruju OSI zbog nedovoljno i nepravilno kodifikovanog prava na dostupnost (Vergunst, 2017; Aleksandrova, 2019).

## ZAKLJUČAK

Svrha „Konvencije o pravima osoba sa invaliditetom“ je promovisanje, zaštita i obezbeđivanje punog i jednakog uživanja svih ljudskih prava i osnovnih sloboda svih osoba sa invaliditetom i promovisanje poštovanja njihovog urođenog dostojanstva. Da bi se to postiglo, potrebno je veliki deo fizičkog i društvenog okruženja prilagoditi zahtevima pristupačnosti. Republika Hrvatska je formalizirala dostupnost nizom propisa usmerenih na sva svoja područja, koji na formalnom nivou obezbeđuju zadovoljavajući nivo zaštite prava osoba s invaliditetom. Međutim, rezultati ovog istraživanja pokazuju da se na nivou performansi pristupačnost ne postiže dovoljno kvalitetno. Nedovoljna fizička, informatička i komunikaciona dostupnost rezultat je pravnih, organizacionih i finansijskih poteškoća na nivou sistema, kao i nedovoljne edukacije OSI i drugih društvenih faktora o pristupačnosti. Ostvarenje prava na pristupačnost u potpunosti je neophodno jer su, u suprotnom, ugrožena osnovna ljudska prava OSI, koja su i dalje, uprkos pozitivnim naporima, značajno diskriminisana prema ostalim članovima društva.

**PRILOG 1**

Pravni izvori relevantni za ostvarivanje prava na pristupačnost OSI u RH (izvor: Pučka pravobraniteljica za osobe s invaliditetom, 2022)

Područja pristupačnosti:

Profesionalna rehabilitacija, zapošljavanje i rad

Pristupačnost i mobilnost

Prijevoz i mobilnost

Pravni izvori relevantni za ostvarivanje prava na pristupačnost slijedom prema pravnoj snazi:

**1) Ustav, međunarodni ugovori i nadnacionalni propisi**

- a) Ustav Republike Hrvatske
- b) Konvencija o pravima osoba s invaliditetom
- c) Fakultativni protokol uz Konvenciju o pravima osoba s invaliditetom
- d) Direktiva Vijeća 2000/78/EZ od 27. studenog 2000. o uspostavi okvira za jednako postupanje u području zapošljavanja i obavljanja zanimanja
- e) Direktiva (EU) 2016/2102 o pristupačnosti internetskih stranica i mobilnih aplikacija tijela javnog sektora.

**2) Zakoni**

- a) Zakon o potvrđivanju Konvencije o pravima osoba s invaliditetom 1b) i Fakultativnog protokola uz Konvenciju o pravima osoba s invaliditetom 1c)
- b) Zakon o suzbijanju diskriminacije
- c) Zakon o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju osoba s invaliditetom
- d) Zakon o stažu osiguranja s povećanim trajanjem
- e) Zakon o porezu na dohodak
- f) Zakon o zaštiti na radu
- g) Zakon o gradnji
- h) Zakon o vlasništvu i drugim stvarnim pravima
- i) Zakon o pristupačnosti mrežnih stranica i programskih rješenja za pokretne uređaje tijela javnog sektora
- j) Zakon o sigurnosti prometa na cestama
- k) Zakon o cestama
- l) Zakon o posebnom porezu na motorna vozila
- m) Zakon o prijevozu u linijskom i povremenom obalnom pomorskom prometu
- n) Zakon o povlasticama u unutarnjem putničkom prometu

**3) Podzakonski propisi**

- a) Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti
- b) Pravilnik o znaku pristupačnosti
- c) Pravilnik o postupku i načinu ostvarivanja prava na oslobođanje plaćanja godišnje naknade za uporabu javnih cesta i cestarine
- d) Pravilnik o posebnom porezu na motorna vozila

## LITERATURA

- Awais, S., & Ameen, K. (2015). Information accessibility for students with disabilities: An exploratory study of Pakistan. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 20(2); 113-115. <https://mjlis.um.edu.my/index.php/MJLIS/article/view/1768>
- Aleksandrova, O., & Nenakhova, Y. (2019). Accessibility of Assistive Technologies as a Factor in the Successful Realization of the Labor Potential of Persons with Disabilities: Russia's Experience. *Societies*, 9(4), 70; <https://doi.org/10.3390/soc9040070>
- Baris, M., E., & Uslu, A. (2009). Accessibility for the disabled people to the built environment in Ankara, Turkey. *African Journal of Agricultural Research*; 4(9), 801-814.
- Borg, J., Bergman, A-K., & Ostergren, P-O. (2013). Is 'legal empowerment of the poor' relevant to people with disabilities in developing countries? An empirical and normative review. *Glob Health Action*. 15, 6(1); DOI: 10.3402/gha.v6i0.22854
- Bosnar, L. (2018). Pristupačnost osnovnih škola Grada Zagreba za orijentaciju i kretanje djece s oštećenjem vida [diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu - Edukacijsko rehabilitacijski fakultet].
- Čeprija, A. (2017). Analiza pristupačnosti prometnog kompleksa grada Splita za samostalno kretanje osoba oštećenog vida [diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu - Edukacijsko rehabilitacijski fakultet].
- Eleweke, J., & Soje, G. (2016). Challenges of Empowering People with Disabilities in Nigeria for National Development. *Journal of Special Education and Rehabilitation*, 17(3/4), 122-138. <http://dl.fzf.ukim.edu.mk/index.php/jser/article/view/1101>
- Human Rights, Accessibility, Inclusion, and Transformation (bez autora). June 1, 2020. Transition, the magazine of Disability Alliance BC, Winter, 2019.
- Jackson, M. A. (2018). Models of Disability and Human Rights: Informing the Improvement of Built Environment Accessibility for People with Disability at Neighborhood Scale?. *Laws*, 7(1); <https://doi.org/10.3390/laws7010010>
- Jaeger, P. T. (bez godine izdanja). Internet Justice: Reconceptualizing the Legal Rights of Persons with Disabilities to Promote Equal Access in the Age of Rapid Technological Change. University Maryland <https://rdsjournal.org/index.php/journal/article/view/71> (stranica posjećena 17.5.2023.)
- Lid, M. I., & Solvang, P. K. (2016). (Dis)ability and the experience of accessibility in the urban environment. *Alter*. 10(2), 181-194. <https://doi.org/10.1016/j.alter.2015.11.003>
- Mavrinac, N. (2012). Prilagođenost prostora za osobe oštećena vida [diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu - Edukacijsko rehabilitacijski fakultet].
- Ma'ruf, M. F., & Prabawati, I. (2018). Revitalization of Pedestrian: Fulfillment Accessibility Rights for Persons With Disabilities (PWDs) in Surabaya. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 226. 187-192. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:150749218>
- Rimmer, J. H., Riley, B., Wang, E., & Rauworth, A. (2005). Accessibility of Health Clubs for People with Mobility Disabilities and Visual Impairments. *American Journal of Public Health*, 95(11). <https://doi.org/10.2105%2FAJPH.2004.051870>
- Runjić, T. (2022, 24-26 jun). Osnaživanje osoba s invaliditetom [rezime saopštenja sa skupa]. 22-36. XIII Međunarodne konferencije “Unapređenje kvalitete života djece i mladih”. Arandelovac, Srbija.

- Scherer, M., & Sax, C. (2005). Predictors of assistive technology use: The importance of personal and psychosocial factors; *Disability and Rehabilitation*, 27(21): 1321-1331; <https://doi.org/10.1080/09638280500164800>
- Soltani, S. H. K., Sham, M., & Awang, M. (2012). Accessibility for Disabled in Public Transportation Terminal. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 35. 89-96. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.066>
- Vergunst, R., Swartz, L., Hem, K-G, Eide, A. H., Mannan, H., MacLachlan, M., & Schneider, M. (2017). Access to health care for persons with disabilities in rural South Africa. *Health Service Research*. 17, 741 <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2674-5>

## ACCESSIBILITY FOR PEOPLE WITH DISABILITIES

Tina Runjić, Valentina Mašić Fabac, Dominik Sikirić

University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, Croatia

**Introduction:** *As a civilizational achievement, accessibility represents the fundamental right of all citizens, especially those with disabilities, to equal opportunities. Accessibility, as a term, has entered several Croatian legal acts and thus has become an obligation of all holders of public and business activities. Nowadays, good accessibility implies not only physical and spatial accessibility but also communication and informational accessibility of all spaces and services.*

**Aim:** *To determine the level and quality of different forms of accessibility in Croatian public space and to compare it with the level of accessibility provided by Croatian legal acts.*

**Methods:** *The Croatian national legislative framework aimed at ensuring accessibility for people with disabilities was analyzed. After that, 15 focus groups were formed, consisting of persons with disabilities, parents of children with disabilities, and experts employed in institutions implementing social protection policies for persons with disabilities. After the focus groups, the audio recordings were transcribed, coded, and analyzed using the qualitative method of thematic analysis.*

**Results:** *The lack of adaptation of public spaces and traffic, the adaptation of cultural facilities, training of employees to provide communication and information support to people with disabilities, and the unavailability of assistive technology were found. It was also established that there is a lack of education for the application of the principle of accessibility in Croatian society, as well as sanctions for its non-implementation.*

**Conclusion:** *Accessibility realized in practice does not achieve the effects foreseen by the legal acts, and therefore does not ensure the same level of rights and opportunities for people with disabilities in Croatia. It is necessary to provide systematic education of legal and natural persons important for ensuring accessibility, and more systematic application of regulations and sanctions for cases of non-compliance or failure to ensure accessibility.*

**Keywords:** *accessibility, disabilities, legal framework*



## PREDIKTORI PODRŠKE ZA DJECU SA POREMEĆAJEM IZ SPEKTRA AUTIZMA U AKTIVNOSTIMA SVAKODNEVNOG ŽIVOTA

Arnela Pašalić\*\*

Centar za odgoj, obrazovanje i rehabilitaciju „Vladimir Nazor”, Sarajevo,  
Bosna i Hercegovina

**Uvod:** *Poremećaj iz spektra autizma (PSA) je neurorazvojni poremećaj koji zahtijeva cjeloživotnu podršku. Djeci sa PSA potrebna je podrška za participaciju u društvu i uopće životu. Pružanje podrške u svakodnevnom životu ovisi od težine autizma.*

**Cilj:** *Cilj ovog istraživanja je utvrditi kako težina autizma može odrediti intenzitet podrške kod djece sa PSA predškolske dobi.*

**Metode:** *Uzorak je obuhvatio 36 djece sa PSA iz predškolskih specijalizovanih ustanova. Starosna dob djece u uzorku kretala se od pet do šest godina (AS = 62,67; SD = 6,82). Prema spolu uzorak čini 23 dječaka (63,88%) i 13 djevojčica (36,11%). U procjeni su korišteni slijedeći instrumenti: nivo pružanja podrške ispitan je pomoću Skale intenziteta podrške za djecu, a težina autizma pomoću Gilijamove skale za ocjenu autizma.*

**Rezultati:** *Dobijeni rezultati pokazali su da nijedno dijete sa PSA nema potrebu za posebnom medicinskom podrškom. U bihevioralnom području potreba za podrškom iskazuje se u području prevencije samopovređivanja (N=9; 25%), pika poremećaja (N = 4; 11,11%) i lutanja (N = 12; 33,33%). Ne postoji statistički značajna razlika rezultata u intenzitetu podrške kod djece različitog spola. Djeca sa teškim PSA zahtijevaju veći intenzitet podrške u odnosu na djecu sa umjerenim PSA u području aktivnosti u kući (t = 2,96; p = 0,00).*

**Zaključak:** *Istraživanje pokazuje da djeci sa PSA treba posvetiti više pažnje u bihevioralnom području, i to kod prevencije samopovređivanja, pika poremećaja i lutanja. Djeca sa PSA predškolske dobi zahtijevaju veći intenzitet podrške u odnosu na težinu autizma u području aktivnosti života u kući.*

**Ključne riječi:** *autizam, intenzitet podrške, aktivnosti svakodnevnog života*

---

\*\* arnelaskopljak@gmail.com

## UVOD

Poremećaj iz spektra autizma (PSA) je neurorazvojni poremećaj koji karakteriše poremećaji u socijalnoj komunikaciji i socijalnoj interakciji sa ograničenim repetitivnim obrascima ponašanja (APA, 2013). Reč je o heterogenom poremećaju sa simptomima u širokom rasponu od blagih do teških (Kantzer et al., 2013).

Težina PSA prema Dijagnostičkom i statističkom priručniku za duševne poremećaje DSM–5 određuje se prema tri nivoa podrške, i to: nivo 3 zahtijeva vrlo veliku podršku, za nivo 2 neophodna je velika podrška, dok nivo 1 zahtijeva podršku (APA, 2013). Često se uz PSA pojavljuju i komorbiditeti kao što su problemi u ponašanju, psihički poremećaji, genetski poremećaji, intelektualna ometenost, poremećaj pažnje, poteškoće u hranjenju, epilepsija i drugi zdravstveni problem (APA, 2013; Matson & Goldin, 2014).

Osnovne životne aktivnosti djece sa PSA pred njih postavljaju velike izazove. Kliničari su zabrinuti za probleme sa hranjenjem (Page et al., 2021; Lukens & Linscheid, 2008; Seiverling et al., 2010). Ova djeca pokazuju odbojnost prema hrani (Chistol et al., 2018) zbog oralne preosjetljivosti, preferencije određene teksture hrane, osjetljivosti okusa, mirisa i slično. Majesova i Zikgrafova (Mayes & Zickgraf, 2019) su ukazale da djeca sa PSA imaju različite poteškoće u ishrani, i to u preferiranju određene hrane (88%), preosjetljivosti na strukturu hrane (46%) ili npr. jednu hranu istog proizvođača (27%).

Slična situacija je i sa obavljanjem higijenskih potreba. Djeca sa PSA imaju veću stopu inkontinencije od djece bez teškoća (Niemczyk et al., 2018), te roditelji i stručnjaci trebaju dati centralno mjesto obuci toaletnog treninga (Kroeger et al., 2009), budući da dugotrajna inkontinencija može izazvati zdravstvene teškoće, ali i druge probleme prilikom uključivanja u predškolske ustanove.

Različite studije ukazuju na smanjeno učešće djece sa PSA u njihovom društvenom okruženju. Mnoga djeca sa PSA žele stvarati i održavati prijateljstva, ali često im je održavanje takvih odnosa otežano, ili im je potrebna podrška pritom, ili na alternativan način doživljavaju prijateljstva. Braunlova i saradnici (Brownlow et al., 2015) navode i društvene mreže kao moguće pomagače za uspostavljanje prijateljstava. Specifični i ograničeni obrasci ponašanja djece sa PSA (Reynolds et al., 2011), njihova senzorna osjetljivost (Hochhauser & Engel–Yeger, 2010), način komunikacije i ponašanje (LaVesser & Berg, 2011) utiču na kompetencije za učešće u društvenim aktivnostima. Djeca sa PSA najčešće su usmjerena na sebe i svoje aktivnosti realizuju u samoći ili u prisustvu odraslih (Egilson et al., 2017). Različiti dokazi mogu potvrditi da djeca sa PSA imaju najmanji broj prijateljstava u poređenju sa ostalim grupama djece sa teškoćama u razvoju (Taheri et al., 2016; Rowley et al., 2012). Ipak, Brukmanova i saradnici (Brookman et al., 2003) su ukazali da djeca sa PSA uz podršku pomoćnika mogu uspješno sudjelovati u društvenim aktivnostima kao npr. učešće u ljetnim kampovima.

Djeca sa PSA pokazuju odstupanja u svim aspektima života (Kuhlthau et al., 2018) i zahtijevaju dodatnu podršku kako bi učestvovala u društvu kao punopravni članovi. Identifikacija njihovih potreba i odstupanja doprinosi određivanju boljeg

nivoa podrške. S obzirom na to da je posljednjih godina došlo do pomaka u području razumijevanja teškoća, od deficita ka socioekološkom modelu podrške (Schalock et al., 2010), važnu ulogu u poboljšanju funkcionisanja svakodnevnog života igra individualizirana podrška (Schalock, 2013). Podrška podrazumijeva „resurse i strategije koji promoviraju interese i dobrobit pojedinaca što rezultira povećanom ličnom neovisnošću i produktivnošću, većim učešćem u društvu, povećanom integracijom osoba s autizmom u zajednicu i/ili poboljšanju kvaliteta života” (Thompson, 2002, str. 390). Određivanje intenziteta pružanja podrške olakšat će djeci sudjelovanje u svakodnevnim životnim aktivnostima (Thompson et al., 2009).

Za pojedince se izrađuju Individualni planovi podrške (IPP) koji uzimaju u obzir individualni profil potrebne podrške, ali i želje pojedinca (Schalock, 2018; Thompson et al., 2018). IPP zahtijevaju dobru procjenu, a brojna istraživanja ukazuju da se Skala intenziteta podrške (SIP) pokazala kao veoma dobar mjerni instrument za ove svrhe (Fortune & Smith, 2008; Thompson et al., 2004; Weiss et al., 2009, prema Dizdarević et al., 2020). SIP-om se procjenjuju medicinske i bihevioralne potrebe, ali i potreba za podrškom u aktivnostima u okviru života kod kuće, aktivnostima u zajednici i susjedstvu, aktivnostima vezanim za sudjelovanje u vrtiću, aktivnostima vezanim za učenje u vrtiću, aktivnostima vezanim za zdravlje i sigurnost, društvenim aktivnostima i aktivnostima vezanim za preuzimanje inicijative.

S obzirom na uticaj PSA na svakodnevne životne aktivnosti, željeli smo utvrditi odnos između stepena autizma predškolske djece i intenziteta podrške. Tvrdnje koje smo htjeli dokazati su:

*Djeca sa PSA predškolske dobi je potrebna obimna medicinska i bihevioralna podrška.*

*Djeca sa PSA predškolske dobi je potreban isti intenzitet podrške neovisno o polu.*

*Postoji povezanost indeksa autizma i intenziteta podrške kod djece sa PSA.  
Intenzitet potrebne podrške kod djece sa PSA ovisi o stepenu autizma.*

## CILJ

Cilj ovog istraživanja je utvrditi kako težina autizma može odrediti intenzitet podrške kod djece sa PSA predškolske dobi.

## METODE

### Uzorak

Uzorak čini trideset šestoro djece sa PSA iz predškolskih specijalizovanih ustanova iz Bosne i Hercegovine. Dijagnozu PSA je uspostavio psihijatar u saradnji sa timom stručnjaka u Kliničkom centru. Starosna dob ispitanika kretala se od pet do šest godina (AS = 62,67; SD = 6,82). Prema spolu uzorak čini 23 dječaka (63,88%) i 13 djevojčica (36,11%).

## Instrumenti istraživanja

Za procjenu koristili smo Skalu intenziteta podrške za djecu (*Support Intensity Scale-Child Version*, Thomson et al., 2016). Skala intenziteta podrške (SIP-C) je standardiziran instrument namijenjen procjeni intenziteta potrebne podrške djeci i mladim s intelektualnim teškoćama (Thompson et al., 2016).

Gilijamova skala za procjenu težine autizma – treće izdanje (GARS-3, Gilliam, 2014) namijenjena je za skrining na PSA za osobe starosti od 3 do 22 godine. GARS-3 se sastoji od šest kliničkih podskala: stereotipno ponašanje, socijalna interakcija, socijalna komunikacija, emocionalne reakcije, kognitivni stilovi i maladaptivni govor.

## Procedura istraživanja

Roditeljima djece predškolske dobi u specijaliziranim vrtićima poslana je molba za učešće u istraživanju. Poslano je ukupno 50 molbi za istraživanje. Pozitivnu povratnu informaciju dobili smo od 40 učesnika, od toga je četiri učesnika imalo starosnu dob ispod četiri godine, te nisu uzeti u razmatranje.

Procjena je vršena primjenom SIP-C i Gilijamove skale i provodila se sa osobama koje rade s djetetom u predškolskoj ustanovi najmanje tri mjeseca, a imaju završen minimalno trogodišnji ciklus visokog obrazovanja. Informacije o potrebama dječije podrške pružene su od strane profesora predškolskog odgoja (64,54%), psihologa (5,82%), defektologa-oligofrenologa (5,05%) i defektologa-logopeda (4,72%).

Korišteni su i dosijei djece za demografske podatke i informacije o dodatnoj podršci. Prikupljeni podaci su unijeti u bazu i korišteni za dalju obradu. Svi podaci su obrađeni softverom (SPSS) verzija 25.

## REZULTATI

### Medicinske i bihevioralne potrebe za podrškom djece sa PSA

Rezultati ukazuju da djeca sa PSA iz ovog uzorka nemaju potrebu za medicinskom podrškom koja se odnosi na respiratornu njegu, podršku pri ishrani, njegu kože i druge oblike medicinske njege. U bihevioralnom području nije potrebna podrška kod ekstremno usmjerene destruktivnosti i seksualnih problema. Potreba za podrškom iskazuje se u području autodestruktivnosti i drugim bihevioralnim problemima, i to prevencija samopovređivanja 9 (25%), prevencija pika poremećaja 4 (11,11%), prevencija lutanja 12 (33,33%).

## Intenzitet potrebne podrške djeci sa PSA predškolske dobi ovisi o spolu

**Tabela 1**

*Procjena intenziteta podrške prema spolu djece sa PSA*

		AS	SD	Df	t	p																																																																		
Aktivnosti života u kući	muški	84,61	17,57	15,31	0,90	0,37																																																																		
	ženski	75,00	35,91				Aktivnosti u zajednici	muški	85,74	11,57	34	-0,84	0,40	ženski	89,15	11,86	Aktivnosti u vrtiću	muški	92,48	14,30	34	-0,78	0,43	ženski	96,08	10,74	Aktivnosti učenja	muški	98,83	11,48	34	-0,94	0,35	ženski	102,38	9,50	Aktivnosti zdravlja i sigurnosti	muški	91,57	11,68	34	0,63	0,52	ženski	89,08	10,34	Društvene aktivnosti	muški	123,57	11,29	34	0,62	0,53	ženski	104,00	6,11	Aktivnosti preuzimanja inicijative	muški	102,91	8,90	34	0,36	0,71	ženski	101,62	12,44	Indeks potrebne podrške	muški	88,83	24,60	34	0,33
Aktivnosti u zajednici	muški	85,74	11,57	34	-0,84	0,40																																																																		
	ženski	89,15	11,86				Aktivnosti u vrtiću	muški	92,48	14,30	34	-0,78	0,43	ženski	96,08	10,74	Aktivnosti učenja	muški	98,83	11,48	34	-0,94	0,35	ženski	102,38	9,50	Aktivnosti zdravlja i sigurnosti	muški	91,57	11,68	34	0,63	0,52	ženski	89,08	10,34	Društvene aktivnosti	muški	123,57	11,29	34	0,62	0,53	ženski	104,00	6,11	Aktivnosti preuzimanja inicijative	muški	102,91	8,90	34	0,36	0,71	ženski	101,62	12,44	Indeks potrebne podrške	muški	88,83	24,60	34	0,33	0,73	ženski	98,62	10,64						
Aktivnosti u vrtiću	muški	92,48	14,30	34	-0,78	0,43																																																																		
	ženski	96,08	10,74				Aktivnosti učenja	muški	98,83	11,48	34	-0,94	0,35	ženski	102,38	9,50	Aktivnosti zdravlja i sigurnosti	muški	91,57	11,68	34	0,63	0,52	ženski	89,08	10,34	Društvene aktivnosti	muški	123,57	11,29	34	0,62	0,53	ženski	104,00	6,11	Aktivnosti preuzimanja inicijative	muški	102,91	8,90	34	0,36	0,71	ženski	101,62	12,44	Indeks potrebne podrške	muški	88,83	24,60	34	0,33	0,73	ženski	98,62	10,64																
Aktivnosti učenja	muški	98,83	11,48	34	-0,94	0,35																																																																		
	ženski	102,38	9,50				Aktivnosti zdravlja i sigurnosti	muški	91,57	11,68	34	0,63	0,52	ženski	89,08	10,34	Društvene aktivnosti	muški	123,57	11,29	34	0,62	0,53	ženski	104,00	6,11	Aktivnosti preuzimanja inicijative	muški	102,91	8,90	34	0,36	0,71	ženski	101,62	12,44	Indeks potrebne podrške	muški	88,83	24,60	34	0,33	0,73	ženski	98,62	10,64																										
Aktivnosti zdravlja i sigurnosti	muški	91,57	11,68	34	0,63	0,52																																																																		
	ženski	89,08	10,34				Društvene aktivnosti	muški	123,57	11,29	34	0,62	0,53	ženski	104,00	6,11	Aktivnosti preuzimanja inicijative	muški	102,91	8,90	34	0,36	0,71	ženski	101,62	12,44	Indeks potrebne podrške	muški	88,83	24,60	34	0,33	0,73	ženski	98,62	10,64																																				
Društvene aktivnosti	muški	123,57	11,29	34	0,62	0,53																																																																		
	ženski	104,00	6,11				Aktivnosti preuzimanja inicijative	muški	102,91	8,90	34	0,36	0,71	ženski	101,62	12,44	Indeks potrebne podrške	muški	88,83	24,60	34	0,33	0,73	ženski	98,62	10,64																																														
Aktivnosti preuzimanja inicijative	muški	102,91	8,90	34	0,36	0,71																																																																		
	ženski	101,62	12,44				Indeks potrebne podrške	muški	88,83	24,60	34	0,33	0,73	ženski	98,62	10,64																																																								
Indeks potrebne podrške	muški	88,83	24,60	34	0,33	0,73																																																																		
	ženski	98,62	10,64																																																																					

Rezultati ukazuju da nije bilo statistički značajne razlike u intenzitetu potrebne podrške kod različitog spola.

### Rezultati procjene uticaja stepena autizma na intenzitet podrške procjenjen SIP-om

Za potrebe ovog dijela istraživanja uzorak je podijeljen u četiri grupe, i to prema indeksu postignutih bodova na GARS–3 skali, i to Indeks autizma  $\leq 54$  nesiguran PSA, blagi PSA (nivo 1) od 55 do 70, umjereni PSA (nivo 2) od 71 do 100, teški PSA (nivo 3)  $\geq 101$ . S obzirom na to da u uzorku nisu prisutni ispitanici čiji je indeks do 70 bodova, u ovom istraživanju poredili smo dvije grupe ispitanika, i to: ispitanici sa umjerenim PSA i teškim PSA.

Za realizaciju postavljenog zadatka istraživanja i provjeru hipoteze da postoji statistički značajna razlika između poduzorka umjereni PSA i teški PSA pristupilo se primjeni t-testa.

**Tabela 2***Odnos različite težine PSA i stepena potrebe za podrškom*

Područja SIP	Stepen autizma	AS	SD	t	df	p	
Aktivnosti života u kući	umjereni PSA	18	69,67	30,28			
	teški PSA	18	92,61	12,60	2,96	22,72	<b>0,00</b>
Aktivnosti u zajednici	umjereni PSA	18	84,11	12,47	1,50	34	0,14
	teški PSA	18	89,83	10,27			
Aktivnosti u vrtiću	umjereni PSA	18	91,39	13,65	1,09	34	0,28
	teški PSA	18	96,17	12,41			
Aktivnosti učenja	umjereni PSA	18	97,33	12,66			
	teški PSA	18	102,89	7,98	1,57	28,66	0,12
Aktivnosti zdravlja i sigurnosti	umjereni PSA	18	88,78	13,69			
	teški PSA	18	92,56	7,74	1,01	26,85	0,31
Društvene aktivnosti	umjereni PSA	18	98,17	13,32	1,24	34	0,22
	teški PSA	18	134,83	123,91			
Aktivnosti preuzimanja inicijative	umjereni PSA	18	99,33	13,16			
	teški PSA	18	105,56	4,35	1,90	20,68	0,07

Pretpostavka o jednakosti varijansi nije bila narušena.

Statistički značajne razlike rezultata za intenzitet podrške kod različitog stepena autizma uočljive su kod teških PSA u domenu aktivnosti života u kući (M = 92,61; SD = 12,60); t = 2,96; p = 0,00. Postoji statistički značajna razlika rezultata u domenu aktivnosti života u kući između ispitanika sa umjerenim PSA i teškim PSA.

### **Povezanost Indeksa autizma i intenziteta podrške**

Rezultati ukazuju da je korelacija između indeksa autizma i intenziteta podrške kod djece predškolske dobi niska ( $r_{(36)} = 0,10$ ;  $p < 0,001$ ).

**Tabela 3***T-test nezavisnih uzoraka u poređenju intenziteta potrebne podrške kod djece sa umjerenim PSA i teškim PSA*

	N	AS	SD	SE	t	df	p
Umjereni PSA	18	2,67	0,594	0,140	-0,583	34	0,564
Teški PSA	18	2,78	0,598	0,129			

Rezultati ukazuju da nije bilo statistički značajne razlike između indeksa podrške kod djece sa umjerenim PSA (AS = 2,67; SD = 0,594) i djece sa teškim PSA (AS = 2,78; SD = 0,548);  $t(34) = -0,583$ ;  $p > 0,05$ ;  $p = 0,564$ .

## DISKUSIJA

Malo je studija koje su provedene u cilju određivanja intenziteta podrške za djecu sa PSA predškolske dobi. Cilj ovog istraživanja je utvrditi kako težina autizma može odrediti intenzitet podrške kod djece sa PSA predškolske dobi.

U odnosu na prvo istraživačko pitanje rezultati su pokazali da djeca sa PSA ne koriste medicinske usluge, kao što je upotreba stome, podrška pri ishrani, njega kože i drugi posebni oblici medicinske njege. Prema tome, ne zahtijevaju ni posebnu podršku pri medicinskim uslugama. Dobiveni rezultati su u suprotnosti sa istraživanjima koja ukazuju da je djeci sa PSA potrebno više medicinskih i terapijskih usluga nego drugoj djeci (Deavenport-Saman et al., 2016). Djeca sa PSA, pored osnovne dijagnoze, često imaju i pridružena komorbidna stanja, kao što su anksioznost, neurološki problemi, epilepsija, poremećaji spavanja, gastrointestinalni problemi i sl. (Al-Beltalgi, 2021; Dizitzer et al., 2020) koji zahtijevaju medicinsku podršku. Međutim, SIP ne podrazumijeva mjerenja ovih komorbidnih stanja. Značajno slabije dijagnostikovanje teškoća i uopće dostupnost medicinske podrške djeci sa PSA može biti još jedan od razloga zato što je potreba za medicinskom podrškom mala. S druge strane, uzrok se može tražiti u neadekvatnim odgovorima djece s PSA prilikom pregleda, te majke često navode da ih zdravstveni radnici ne „razumiju“ dovoljno i ne identifikuju teškoće djece (Bultas, 2013).

Objašnjenje izostanka posebne podrške kod ove djece može se tražiti u uključenosti djece u specijalizirane vrtiće na cjelodnevni boravak, a jedan od uslova uključenosti je neovisnost o poseboj medicinskoj podršci (hranjenje na stomu i sl.). Djeca koja se hrane na stomu ili zahtijevaju poseban vid podrške ne uključuju se u vrtić, već imaju podršku u kućnim uslovima. Pored toga, roditelji i djeca su bili uključeni u rane intervencije, što je doprinijelo boljim ishodima u savladavanju aktivnosti svakodnevnog života, a pritom su u uzorak uključeni petogodišnjaci i šestogodišnjaci čije se vještine svakodnevno uvježbavaju. Sidavova i saradnici (Cidav et al., 2013) smatraju i da se s godinama, uslijed djelovanja različitih faktora, potreba za medicinskom podrškom povećava, te da je u najranijoj dobi ova podrška usmjerena na drugu vrstu terapije, kao što je radna terapija, edukacijsko-rehabilitacijska, logopedska i sl.

Rezultati ukazuju da je djeci sa PSA potrebna podrška u biheavioralnom području naročito u autodestruktivnosti, jer djeca pokazuju znake samopovređivanja, pika poremećaja i lutanja. I druga istraživanja potvrđuju ove rezultate, ukazujući da je stopa samopovređivanja kod djece sa PSA od 3 do 50% (McTiernan et al., 2011), te da su pika poremećaji u odnosu na tipičnu polupaciju češći za 23,2% (Fields et al, 2021). Slične rezultate dobili su i Gorlinova i saradnici (Gorlin et al.2016) u istraživanjima s roditeljima djece sa teškim PSA, navodeći da su djeca pokazivala znake agresivnog i autoagresivnog ponašanja, te bježanje. Roditelji su, u cilju sprječavanja bjega, postavljali rešetke i alarme na vrata. Djeca sa PSA imaju slabiju mogućnost pronalaženja alternativa za izlazak iz ovakvih situacija, te je neophodno raditi na prevenciji. Samopovređivanje narušava i kvalitetu života djece i njihovih porodica (Summer et al., 2017).

*Drugo pitanje na koje smo trebali odgovoriti jeste da li je djevojčicama i dječacima sa poremećajima iz spektra autizma predškolske dobi potreban isti intenzitet podrške.*

Rezultati ovog istraživanja pokazuju da ne postoji statistički značajna razlika između intenziteta podrške kod različitog spola, tj. dječaci i djevojčice trebaju sličan intenzitet podrške. Ukoliko posmatramo istraživanja koja ukazuju da ne postoji razlika u simptomima muškaraca i žena (Andersson et al., 2013; Cola et al., 2020), ili je razvojni profil sličan s malim odstupanjima (Hartley & Sikora, 2009), razmišljamo i da je intenzitet podrške isti.

Ova studija nije replicirala ranija istraživanja u kojima se češće pruža podrška dječacima, jer je i dijagnostikovanje PSA kod dječaka češće nego kod djevojčica (Baio et al., 2018). Trebalo bi razmisliti i o primjeni testova koji će omogućiti bolju dijagnostiku kod djevojčica (Duvekot et al., 2017), naročito jer djevojčice svojim ponašanjem mogu zakamuflirati simptome. Prilikom posmatranja ovih rezultata u obzir treba uzeti i specifičnost situacije jer su odgovore na pitanja davali stručnjaci koji rade s djecom, tako da su mogli uočiti samo ponašanja koja se dešavaju u vrtićkom, ali ne i u kućnom okruženju koje test mjeri.

### **Postoji povezanost indeksa autizma i intenziteta podrške**

Djeca sa teškim PSA u odnosu na djecu sa umjerenim PSA zahtijevaju veći intenzitet podrške u domenima aktivnosti života u kući, dok u drugim aktivnostima se ne uočava značajna razlika u nivou podrške. Teži simptomi često onemogućavaju djeci s PSA učešće u svakodnevnom životu zbog adaptivnih, jezičkih, kognitivnih i senzornih izazova na koje nailaze. Često je njihovo samostimulativno i ponavljajuće ponašanje izazovnije i kontrolisati. Roditelji nekada nisu spremni djecu ni izložiti vanjskoj sredini zbog nedovoljno dostupnih resursa u socijalnoj okolini, vremenskih ograničenja porodice, prezaštitničkih stavova, stresa, ali i potrebe za većom podrškom. Tako npr., Mastova i saradnici (Must et al., 2015) navode izjave roditelja djece sa PSA da je njihovoj djeci potrebno 60% više nadzora nego drugoj djeci u fizičkim aktivnostima, što može doprinijeti slabijem uključivanju u socijalnu okolinu. Dodatno, treba uzeti u obzir i potrebu za osjećajem sigurnosti u okolini, na igralištima, efekte okruženja i odnosa sa susjedima jer od njih često zavisi koliko su roditelji djece sa PSA spremni izložiti dijete sadržajima dječijih parkova i igrališta i opštih fizičkih aktivnosti (Fiscella et al., 2020). Iz tog razloga često i veliki dio vremena poslije vrtića provode u kućnim uslovima, gdje djeca sa umjerenim PSA dolaze u doticaj s kućnim aktivnostima uz veću mogućnost učešća, pa kao moguće objašnjenje razlike između umjerenog i teškog PSA se upravo to i navodi. Roditeljima djece sa teškim PSA možda je lakše i brže obaviti zadatak za dijete, nego pružati značajnu podršku. Reynoldsova i saradnici (Reynolds et al., 2011) u svom istraživanju navode da roditelji zahtijevaju za 27% manje kućanskih poslova od svoje djece sa PSA u odnosu na tipičnu djecu. Djeca iz našeg istraživanja, naročito sa težim PSA, dodatno imaju potrebu za značajnom podrškom, čak i prilikom dolaska do ustanova za podršku. Potrebno im je dodatno vrijeme za adaptaciju, pa tek onda pristup aktivnostima. Mekonki i



saradnici (McConkey et al., 2020) navode da je pružanje podrške djeci sa PSA i njihovim roditeljima u kućnim uslovima jako značajno jer će ih to osposobljavati za lakše uključivanje u društvo i zajednicu. Uključivanje u aktivnosti svakodnevnog života može biti otežano i samim poteškoćama socijalne interakcije, komunikacije i vještina djeteta za obavljanje složenijih zadataka.

### **Intenzitet potrebne podrške kod djece sa PSA ovisi o stepenu autizma**

Kroz ovo pitanje pokušalo se odgovoriti da li postoji značajna razlika u intenzitetu podrške djeci sa različitim nivoima teškoće autizma. S obzirom na to da su samo dva nivoa teškoća autizma uočena u ovom uzorku, nije se pokazala značajna razlika u intenzitetu podrške prema nivou autizma. Moguće objašnjenje za dobivanje ovih rezultata je mala starosna razlika između djece, ali i širok raspon područja koje obuhvata SIP, a koja su istovremeno i oblasti koje su kod djece sa PSA označena kao dominantne teškoće. Šogrenova i saradnici (Shogren et al., 2017) navode da je moguće da je kod djece sa PSA i intelektualnim teškoćama nivo podrške manji od očekivanog, te da se on s godinama može povećavati.

### **Ograničenja**

Ograničenja ove studije odnose se na relativno mali uzorak djece koji je uzet za istraživanje, pa se rezultati trebaju tumačiti sa oprežnošću. Za buduća istraživanja trebalo bi uključiti dodatne varijable, kao što su raspon uzorka, duži vremenski period – longitudinalno istraživanje, ali i uključivanje djece iz inkluzivnih vrtića. Kako bi generalizacija istraživanja bila bolja, u buduća istraživanja uključiti i roditelje djece sa PSA

### **ZAKLJUČAK**

Istraživanje pokazuje da djeci sa PSA treba posvetiti više pažnje u bihevioralnom području. SIP mjeri različita područja funkcionisanja djece sa teškoćama u razvoju, ali u našem istraživanju pokazalo se da je podrška različita između teškog i umjerenog PSA samo u domenima aktivnosti života u kući. Informacija o potrebi podrške u domenu života u kući kod djece sa težim oblikom PSA može ukazati da je potreba za pružanjem podrške u ovoj grupi veća. Samim tim kroz praksu bi se podrška u ovim domenima trebala intenzivirati, te kroz porodične i vrtičke uvjete postavljati temelji za učešće u aktivnostima, a poslije evaluacijom provjeriti njeni učinci.

### **LITERATURA**

- Al-Beltagi, M. (2021). Autism medical comorbidities. *World Journal of Clinical Pediatrics*, 10(3), 15-28. <https://doi.org/10.5409/wjcp.v10.i3.15>
- Andersson, G. W., Gillberg, C., & Miniscalco, C. (2013). Pre-school children with suspected autism spectrum disorders: do girls and boys have the same profiles?.

- Research in Developmental Disabilities*, 34(1), 413-422. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.08.025>
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (DSM-5®). APA. <http://doi:10.4103/0019-5545.117131>
- Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D. L., Maenner, M. J., Daniels, J., Warren, Z., Kurzius-Spencer, M., Zahorodny, W., Rosenberg, C. R., White, T., Durkin, M., Imm, P., Nikolaou, L., Yeargin-Allsopp, M., Lee, Li-C., Harrington, R., Lopez, M., Fitzgerald, R.T., Hewitt, A., Constantino, J.N., Vehorn, A., Shenouda, J., Hall-Lade, J., Braun, K.Van N., & Dowling, N. F. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years—autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2014. *MMWR Surveillance Summaries*, 67(6), 1-23. <http://doi:10.15585/mmwr.ss6706a1>
- Brownlow, C., Bertilsdotter Rosqvist, H., & O’Dell, L. (2015). Exploring the potential for social networking among people with autism: Challenging dominant ideas of ‘friendship’. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 17(2), 188-193. <https://doi.org/10.1080/15017419.2013.859174>
- Brookman, L., Boettcher, M., Klein, E., Openden, D., Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2003). Facilitating social interactions in a community summer camp setting for children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5(4), 249-252. <https://doi.org/10.1177/10983007030050040801>
- Bultas, M. W. (2012). The health care experiences of preschool child with autism. *Journal of Pediatric Nursing*, 27(5), 460-470. <http://doi:10.1016/j.pedn.2011.05.005>
- Chistol, L. T., Bandini, L. G., Must, A., Phillips, S., Cermak, S. A., & Curtin, C. (2018). Sensory sensitivity and food selectivity in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(2), 583-591. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3340-9>
- Cidav, Z., Lawer, L., Marcus, S. C., & Mandell, D. S. (2013). Age-related variation in health service use and associated expenditures among children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(4), 924-931. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1637-2>
- Cola, Meredith L.; Plate, Samantha; Yankowitz, Lisa; Petrulla, Victoria; Bateman, Leila; Zampella, Casey J.; de Marchena, Ashley; Pandey, Juhi; Schultz, Robert T.; Parish-Morris, Julia (2020). Sex differences in the first impressions made by girls and boys with autism. *Molecular Autism*, 11(1), 1-12. <https://doi:10.1186/s13229-020-00336-3>
- Dizdarevic, A., Ahmetovic, Z., Malec, D., Mujezinovic, A., Ahmetovic, M., Zilic, F., & Mehmedinovic, S. (2020). Analysis of factor validity of the Support Intensity Scale on Bosnian–Herzegovinian sample. *Advances in Cognitive Psychology*, 16(2), 117-130. <https://doi.org/10.5709/acp-0290-x>
- Deavenport-Saman, A., Lu, Y., Smith, K., & Yin, L. (2016). Do children with autism overutilize the emergency department? Examining visit urgency and subsequent hospital admissions. *Maternal and Child Health Journal*, 20(2), 306-314. <https://doi.org/10.1007/s10995-015-1830-y>
- Dizitzer, Y., Meiri, G., Flusser, H., Michaelovski, A., Dinstein, I., & Menashe, I. (2020). Comorbidity and health services’ usage in children with autism spectrum disorder: a nested case–control study. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 29, 1-8. <https://doi:10.1017/s2045796020000050>

- Duvekot, J., van der Ende, J., Verhulst, F. C., Slappendel, G., van Daalen, E., Maras, A., & Greaves-Lord, K. (2017). Factors influencing the probability of a diagnosis of autism spectrum disorder in girls versus boys. *Autism, 21*(6), 646-658. <https://doi.org/10.1177/1362361316672178>
- Egilson, S. T., Jakobsdóttir, G., Ólafsson, K., & Leósdóttir, T. (2017). Community participation and environment of children with and without autism spectrum disorder: Parent perspectives. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy, 24*(3), 187-196. <https://doi.org/10.1080/11038128.2016.1198419>
- Fields, V. L., Soke, G. N., Reynolds, A., Tian, L. H., Wiggins, L., Maenner, M., DiGuseppi, C., Kral, T. V. E., Hightshoe, K., & Schieve, L. A. (2021). Pica, autism, and other disabilities. *Pediatrics, 147*(2), e20200462. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-0462>
- Fiscella, N. A., Case, L. K., Jung, J., & Yun, J. (2020). Influence of neighborhood environment on physical activity participation among children with autism spectrum disorder. *Autism Research, 14*(3), 560-570. <https://doi:10.1002/aur.2445>
- Fortune, J., LeVelle, J. A., Meche, S., Severance, D., Smith, G., Stern, J., van Loon, J., Weber, L., & Campbell, E. M. (2008). *Resource Allocation and the Supports Intensity Scale™*. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. <https://aaid.org/docs/defaultsource/sis-docs/siswpresresourceallocation.pdf>
- Gilliam, J. E. (2014). *GARS–3Examiner’s Manual*. Pro-Ed.
- Gorlin, J. B., McAlpine, C. P., Garwick, A., & Wieling, E. (2016). Severe childhood autism: The family lived experience. *Journal of Pediatric Nursing, 31*(6), 580-597. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2016.09.002>
- Hartley, S. L., & Sikora, D. M. (2009). Sex differences in autism spectrum disorder: an examination of developmental functioning, autistic symptoms, and coexisting behavior problems in toddlers. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 39*(12), 1715-1722. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0810-8>
- Hochhauser, M., & Engel-Yeger, B. (2010). Sensory processing abilities and their relation to participation in leisure activities among children with high-functioning autism spectrum disorder (HFASD). *Research in Autism Spectrum Disorders, 4*(4), 746-754. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.01.015>
- Kantzer, A. K., Fernell, E., Westerlund, J., Hagberg, B., Gillberg, C., & Miniscalco, C. (2018). Young children who screen positive for autism: Stability, change and “comorbidity” over two years. *Research in Developmental Disabilities, 72*, 297-307. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2016.10.004>
- Kroeger, K. A., & Sorensen-Burnworth, R. (2009). Toilet training individuals with autism and other developmental disabilities: A critical review. *Research in Autism Spectrum Disorders, 3*(3), 607-618. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.01.005>
- Kuhlthau, K. A., McDonnell, E., Coury, D. L., Payakachat, N., & Macklin, E. (2018). Associations of quality of life with health-related characteristics among children with autism. *Autism, 22*(7), 804-813. <https://doi.org/10.1177/1362361317704420>
- LaVesser, P., & Berg, C. (2011). Participation patterns in preschool children with an autism spectrum disorder. *OTJR: Occupation, Participation and Health, 31*, 33-39. <https://doi.org/10.3928/15394492-20100823-01>
- Lukens, C. T., & Linscheid, T. R. (2008). Development and validation of an inventory to assess mealtime behavior problems in children with autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders, 38*(2), 342-352. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0401-5>

- Mayes, S. D., & Zickgraf, H. (2019). Atypical eating behaviors in children and adolescents with autism, ADHD, other disorders, and typical development. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 64, 76-83. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2019.04.002>
- Matson, J. L., & Goldin, R. L. (2014). What is the future of assessment for autism spectrum disorders: Short and long term. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(3), 209-213. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.01.007>
- McConkey, R., Cassin, M. T., & McNaughton, R. (2020). Promoting the social inclusion of children with ASD: A family-centred intervention. *Brain Sciences*, 10(5), 318, 1-11. <https://doi.org/10.3390/brainsci10050318>
- McTiernan, A., Leader, G., Healy, O., & Mannion, A. (2011). Analysis of risk factors and early predictors of challenging behavior for children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(3), 1215-1222. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2011.01.009>
- Must, A., Phillips, S., Curtin, C., & Bandini, L. G. (2015). Barriers to physical activity in children with autism spectrum disorders: Relationship to physical activity and screen time. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(4), 529-534. <https://doi:10.1123/jpah.2013-0271>
- Niemczyk, J., Wagner, C., & Von Gontard, A. (2018). Incontinence in autism spectrum disorder: A systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 27(12), 1523-1537. <https://doi.org/10.1007/s00787-017-1062-3>
- Page, S. D., Souders, M. C., Kral, T. V., Chao, A. M., & Pinto-Martin, J. (2021). Correlates of feeding difficulties among children with autism spectrum disorder: a systematic review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-20. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04947-4>
- Rowley, E., Chandler, S., Baird, G., Simonoff, E., Pickles, A., Loucas, T., & Charman, T. (2012). The experience of friendship, victimization and bullying in children with an autism spectrum disorder: Associations with child characteristics and school placement. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 1126-1134. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.03.004>
- Reynolds, S., Bendixen, R. M., Lawrence, T., & Lane, S. J. (2011). A pilot study examining activity participation, sensory responsiveness, and competence in children with high functioning autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(11), 1496-1506. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1173-x>
- Schalock, R. L., Baker, A., Claes, C., Gonzalez, J., Malatest, R., van Loon, J., Verdugo, M. A., & Wesley, G. (2018). The use of quality of life scores for monitoring and reporting, quality improvement, and research. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 15(3), 176-182. <https://doi.org/10.1111/jppi.12250>
- Schalock, R. L. (2013). Introduction to the intellectual disability construct. In M. L. Wehmeyer (Ed.), *The story of intellectual disability: An evolution of meaning, understanding, and public perception* (pp. 1-18). Paul. H. Brookes.
- Schalock, R. L., Borthwick-Duffy, S. A., Bradley, V. J., Buntinx, W. H., Coulter, D. L., Craig, E. M., Gomez, S. C., Lachapelle, Y., Luckasson, Ruth., Reeve, A., Shogren, K. A., Snell, M. E., Spreat, S., Tasse, M. J., Thompson, J. R., Verdugo-Alonso, M. A., Wehmeyer, M. L., & Yeager, M. H. (2010). *Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports*. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.

- Seiverling, L., Williams, K., & Sturmey, P. (2010). Assessment of feeding problems in children with autism spectrum disorders. *Journal of Developmental & Physical Disabilities, 22*(4), 401-413. <https://doi.org/10.1007/s10882-010-9206-0>.
- Shogren, K. A., Shaw, L. A., Wehmeyer, M. L., Thompson, J. R., Lang, K. M., Tassé, M. J., Schalock, R. L., (2017). The support needs of children with intellectual disability and autism: Implications for supports planning and subgroup classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 47*(3), 865-877. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2995-y>
- Summers, J., Shahrami, A., Cali, S., D’Mello, C., Kako, M., Palikucin-Reljin, A., Savage, M., Shaw, O., Lunsy, Y., (2017). Self-injury in autism spectrum disorder and intellectual disability: Exploring the role of reactivity to pain and sensory input. *Brain Sciences, 7*(12), 1-16. <https://doi.org/10.3390/brainsci7110140>
- Taheri, A., Perry, A., & Minnes, P. (2016). Examining the social participation of children and adolescents with Intellectual Disabilities and Autism Spectrum Disorder in relation to peers. *Journal of Intellectual Disability Research, 60*(5), 435-443. <http://doi.org/10.1111/jir.12289>
- Thompson, T., Coleman, J. M., Riley, K., Snider, L. A., Howard, L. J., Sansone, S. M., & Hessel, D. (2018). Standardized assessment accommodations for individuals with intellectual disability. *Contemporary School Psychology, 22*(4), 443-457. <https://doi.org/10.1007/s40688-018-0171-4>
- Thompson, J. R., Wehmeyer, M. L., Hughes, C., Shogren, K. A., Seo, H., Little, T. D., Schalock, R. L., Realon, R. E., Copeland, S. R., Patton, J. R., Polloway, E. A., Shelden, D., Tanis, S., Tassé, M. J., (2016). Supports Intensity Scale—Children’s version. User’s manual. *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 56*(6), 396-411. <https://doi.org/10.1352/1934-9556-56.6.396>.
- Thompson, J. R., Wehmeyer, M. L., Hughes, C., Shogren, K. A., Palmer, S. B., & Seo, H. (2014). The Supports Intensity Scale—Children’s Version: Preliminary reliability and validity. *Inclusion, 2*(2), 140-149. <https://doi.org/10.1352/2326-6988-2.2.140>
- Thompson, J. R., Bradley, V. J., Buntinx, W. H., Schalock, R. L., Shogren, K. A., Snell, M. E., Wehmeyer, M. L., Borthwick-Duffy, S., Coulter, D. L., Craig, E. M., Gomez, S. C., Lachapelle, Y., Luckasson, A. R., Spreat, S., Tassé, M. J., Verdugo, M. A., & Yeager, M. H. (2009). Conceptualizing supports and the support needs of people with intellectual disability. *Intellectual and Developmental Disabilities, 47*(2), 135-146. <https://doi.org/10.1352/1934-9556-47.2.135>
- Thompson, J. R., Bryant, B., Campbell, E. M., Craig, E. M., Hughes, C., & Rotholtz, D. A. (2004). *Support intensity scale. Supports Intensity Scale Users Manual*. American Association on Mental Retardation.
- Thompson, J. R., Hughes, C., Schalock, R. L., Silverman, W., Tassé, M. J., Bryant, B., Ellis M. Craig, E. M., & Campbell, E. M. (2002). Integrating supports in assessment and planning. *Mental Retardation, 40*(5), 390-405. [https://doi.org/10.1352/0047-6765\(2002\)040<0390:ISIAAP>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0047-6765(2002)040<0390:ISIAAP>2.0.CO;2)
- Weiss, J. A., Lunsy, Y., Tassé, M. J., & Durbin, J. (2009). Support for the construct validity of the Supports Intensity Scale based on clinician rankings of need. *Research in Developmental Disabilities, 30*(5), 933-941. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2009.01.007>

## PREDICTORS OF SUPPORT FOR CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER IN EVERYDAY LIFE ACTIVITIES

Arnela Pašalić

Center for Upbringing, Education, and Rehabilitation “Vladimir Nazor”,  
Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

**Introduction:** *Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder that requires lifelong support. Children with ASD need support to participate in society and life in general. Providing support in daily life depends on the severity of autism.*

**Aim:** *The aim of this study was to determine how the severity of autism can define the intensity of support in preschool children with ASD.*

**Methods:** *The sample included 36 children with ASD from preschool specialized institutions. The age of the children in the sample ranged from five to six years ( $M=62.67$ ;  $SD=6.82$ ). With regard to gender, the sample consists of 23 boys (63.88%) and 13 girls (36.11%). The following instruments were used in the assessment: The level of support was examined using the Support Intensity Scale–Child Version, and the severity of autism using the Gilliam Autism Rating Scale–3.*

**Results:** *The obtained results showed that no child with ASD needs special medical support. In the behavioral area, the need for support is expressed in the area of prevention of self-harm (25%), pica disorder (11.11%), and wandering (33.33%). There is no statistically significant difference in the intensity of support in children of different genders. Children with severe ASD require more intensity of support than children with moderate ASD in the area of home life activities ( $t=2.96$ ;  $p=0.00$ ).*

**Conclusion:** *Research shows that children with ASD need more attention in the behavioral area. Preschool children with ASD require a greater intensity of support in relation to the severity of autism in the area of home life activities.*

**Keywords:** *autism, support intensity, activities of daily living*

MENTALNO ZDRAVLJE  
MENTAL HEALTH





## PROCENA PREPOZNAVANJA EMOCIJA U PROZODIJSKIM KARAKTERISTIKAMA GOVORA

Staša Lalatović\*\*, Nadežda Krstić, Maja Milovanović

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** *O emocionalnom stanju sagovornika može se zaključiti i na osnovu auditivne analize, odnosno, interpretacije specifičnih prozodijskih karakteristika govora. Iako manje istraženo u odnosu na sposobnost prepoznavanja emocija u izrazu lica, poteškoće u obradi govorne prozodije mogu predstavljati značajnu prepreku za adekvatno socijalno funkcionisanje i biti jezgro disfunkcije pojedinih poremećaja u razvojnom i odraslom dobu.*

**Cilj:** *Konstrukcija i provera osnovnih psihometrijskih karakteristika testa za procenu uspešnosti prepoznavanja emocija na osnovu prozodijskih karakteristika govora.*

**Metode:** *U konstrukciji seta sadržinski neutralnih rečenica, izgovorenih specifičnim tonom, a karakterističnim za svaku od šest osnovnih emocija uz kontrolni/neutralni stimulus, učestvovalo je šest glumaca. Nakon prve faze istraživanja u kojoj je učestvovalo pet ispitanika, odabrano je 35 stimulusa sa najvećim procentom tačnih odgovora, nakon čega je druga faza istraživanja sprovedena na uzorku od 45 ispitanika – 34 sa našeg govornog područja i 11 kojima srpski jezik nije maternji. Na osnovu procenta tačnosti prepoznavanja, za finalni set su odabrana 3 stimulusa po emociji, ukupno 21.*

**Rezultati:** *Pouzdanost finalnog seta je  $\alpha = 0,68$ . Empirijska distribucija mera značajno odstupa od modela normalne raspodele ( $W = 0,94$ ,  $p = 0,02$ ). Najveći procenat tačnosti prepoznavanja je zabeležen za emociju ljutnje (91,1%), dok se gađenje pokazalo kao najteže za prepoznati (53,3%). Nisu pronađene značajne razlike između ispitanika čiji se maternji jezici razlikuju ( $U = 135,00$ ,  $p = 0,17$ ). Postoji statistički značajna negativna povezanost između godina i ukupnog skora na testu ( $r_s = -0,31$ ,  $p = 0,04$ ), dok se statistički značajne razlike između muškaraca i žena nisu ispoljile ( $p = 0,49$ ).*

**Zaključak:** *Test procene govorne prozodije, kao mera sposobnosti prepoznavanja emocionalnog stanja drugog, pokazuje potencijal za dalje korišćenje i razvoj.*

**Ključne reči:** *prepoznavanje emocija, prozodija, procena*

\*\* stasalalatovic@fasper.bg.ac.rs

## UVOD

Sposobnost prepoznavanja emocija se smatra jednom od bazičnih komponenata socijalne kognicije (Happe et al., 2017). Ispravna identifikacija tuđih emocija predstavlja važnu osnovu socijalno adaptivnog ponašanja (Fischer et al., 2019). Zaključke o emocionalnom stanju sagovornika donosimo koristeći se različitim informacijama od značaja, kao što su izraz lica, glas, položaj tela (Adolphs, 2002; Schrimmer & Adolphs, 2017). Problemi u procesu obrade bilo kojeg od navedenih signala mogu predstavljati značajnu prepreku za adekvatno funkcionisanje u socijalnom svetu (Carton et al., 1999). Iako manje istraženo u odnosu na sposobnost prepoznavanja emocija u izrazu lica, problem adekvatne interpretacije specifičnih prozodijskih karakteristika govora, a kojima se neverbalnim putem prenosi emocija sagovornika (Wagner & Watson, 2010), može činiti srž deficita socijalno-kognitivnog funkcionisanja i važan klinički znak različitih poremećaja u razvojnom i odraslom dobu (Ross, 2013; Rosenblau et al., 2017; Spell & Frank, 2000; Tippet & Ross, 2015; Wymer et al., 2002).

Većina nalaza o prepoznavanju emocija na osnovu auditivnih informacija ukazuje na bolje postignuće žena u poređenju sa muškarcima (Demenescu et al., 2014; Keshtiari & Kuhlmann, 2016; Lambrecht et al., 2014), dok pojedina istraživanja ne detektuju značajne razlike (Paulmann et al., 2008; Raithel & Hielscher-Fastabend, 2004). Uzimajući u obzir godine starosti ispitanika, istraživanja dosledno ukazuju na bolje postignuće mlađih ispitanika u odnosu na starije (Cortes et al., 2021; Demenescu et al., 2014; Mitchell et al., 2011; Paulmann et al., 2008).

Zadaci kojima se procenjuje sposobnost prepoznavanja emocija auditivnim putem zasnovani su na različitim tipovima auditivnih signala – između ostalog, na prezentovanju neverbalnih ekspresija karakterističnih za svaku pojedinačnu emociju (na primer, smeh za sreću), ali i na variranju emocionalne prozodije pseudorečenica ili semantički neutralnih rečenica, a u skladu sa odabranim emocijama (Belin et al., 2008; Castro & Lima, 2010). Imajući u vidu prednosti i mane svakog od navedenih postupaka, a u skladu sa principom ekološke validnosti instrumenata, postupak variranja emocionalne prozodije semantički neutralnih rečenica prepoznat je kao potencijalno dobra osnova za proveru sposobnosti prepoznavanja emocija u auditivnom modalitetu.

## CILJ

Cilj israživanja je konstrukcija i provera osnovnih psihometrijskih karakteristika testa za procenu uspešnosti prepoznavanja emocija na osnovu prozodijskih karakteristika govora.

## METOD

### Instrument i procedura

Sposobnost ispitanika da, na osnovu prozodijskih karakteristika govora, prepozna osnovne emocije – sreću, tugu, strah, ljutnju, iznenađenje i gađenje (Ekman, 1992) uz kontrolni/neutralni stimulus, procenjena je kompjuterizovanim zadatkom, specifično konstruisanim za potrebe istraživanja. U pitanju je set unapred definisanih, sadržinski neutralnih rečenica (na primer, “Ana čita knjigu”), izrečenih specifičnim tonom glasa, karakterističnim za svaku emociju ponaosob. Kako bi bila obezbeđena što veća verodostojnost testa, šest diplomiranih glumaca (tri diplomirane glumice i tri diplomirana glumca) je učestvovalo u konstrukciji testa. Oprema koja je korišćena prilikom snimanja sastojala se od muzičke kartice, mikrofona, slušalica i kompjuterskog programa namenjenog muzičkom snimanju.

Zadatak je distribuiran ispitanicima putem *Google Forms* platforme. Audio-snimci rečenica su se pojavljivali na kompjuteru, jedan za drugim. Nazivi ponuđenih emocija su sve vreme bili ispisani ispod audio-snimaka, pri čemu je od ispitanika traženo da pažljivo razmotre sve opcije pre konačnog odgovora. Izvođenje zadatka nije bilo vremenski ograničeno, tako da su ispitanici imali mogućnost da više puta čuju isti auditivni snimak. Kako bi se onemogućio efekat učenja, ispitanici nisu dobijali povratne informacije u vezi sa tačnošću datih odgovora.

Osim rezultata na testu, informacije o polu i godinama su zabeležene za svakog pojedinačnog ispitanika.

### Uzorak

Prvobitna verzija testa sadržala je 90 stimulusa. Nakon toga, pet ispitanika iz opšte populacije je prošlo kroz celokupnu proceduru testiranja – tri ispitanika ženskog pola i dva ispitanika muškog pola, sa prosekom od 27,80 godina starosti ( $SD = 0,84$ ). Njihov zadatak se sastojao u tome da spare rečenicu sa odgovarajućom emocijom, odnosno da procene koja emocija je prezentovana u svakoj od rečenica. Zatim je izdvojeno 35 rečenica (5 rečenica po emociji) sa najvećim procentom tačnih odgovora za sledeću fazu istraživanja.

Druga faza istraživanja je sprovedena na uzorku od 45 ispitanika – 34 sa našeg govornog područja (75,6%) i 11 kojima srpski jezik nije maternji, niti su imali osnovno poznavanje srpskog jezika u trenutku testiranja (24,4%), sa idejom da se obezbedi veća validnost instrumenta, odnosno, njegova namena da procenjuje uspešnost prepoznavanja emocija na osnovu prozodijskih karakteristika govora nezavisno od sadržaja govora. Uzorak su većim delom činile osobe ženskog pola (75,6%), dok se raspon starosti ispitanika kretao između 21 i 67 godina ( $AS = 34,76$ ,  $SD = 11,91$ ). Na osnovu procenta tačnosti prepoznavanja, za finalni set su odabrana 3 stimulusa po emociji, ukupno 21.

## Statistička obrada rezultata

Prikupljeni podaci obrađeni su u programu SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences – SPSS*, verzija 26.0). Pouzdanost testa ispitana je izračunavanjem Kronbahove alfe, dok je pretpostavka o normalnosti raspodele proverena Šapiro–Vilkovim testom. Rezultati ispitanika na testu prepoznavanja emocija predstavljeni su u procentima. Kako se pokazalo da empirijska distribucija mera statistički značajno odstupa od modela normalne raspodele, za testiranje razlika između muškaraca i žena, kao i između ispitanika našeg i inostranog govornog područja, primenjen je Men–Vitni test. Povezanost sposobnosti prepoznavanja emocija i godina starosti proverena je Spirmanovim koeficijentom korelacije.

## REZULTATI

Pouzdanost tehnike prepoznavanja emocija na osnovu prozodijskih karakteristika govora na celokupnom uzorku ( $N = 45$ ) je  $\alpha = 0,68$ . Šapiro–Vilk test je pokazao da empirijska distribucija mera značajno odstupa od modela normalne raspodele ( $W = 0,94$ ,  $p = 0,02$ ).

Procenat uspešnosti u prepoznavanju osnovnih emocija prikazan je u Tabeli 1. Najveći procenat tačnosti prepoznavanja zabeležen je za emociju ljutnje (91,1%), dok se gađenje pokazalo kao najteže za prepoznati (53,3%).

**Tabela 1.**

*Procenat tačnih odgovora za svaku pojedinačnu emociju ( $N = 45$ )*

sreća	tuga	strah	ljutnja	iznenađenje	gađenje	neutralno
83,7%	68,9%	69,6%	91,1%	75,6%	53,3%	88,1%

Statistički značajne razlike između ispitanika našeg i inostranog govornog područja na zadatku prepoznavanja emocija nisu pronađene ( $U = 135,00$ ,  $p = 0,17$ ). Utvrđena je statistički značajna negativna korelacija između godina starosti i ukupnog skora na testu ( $r_s = -0,31$ ,  $p = 0,04$ ). Uzimajući u obzir pol ispitanika, nisu pronađene statistički značajne razlike u ukupnom testovnom skoru između ispitanika muškog i ženskog pola ( $p = 0,49$ ). Analizirajući emocije pojedinačno, značajne razlike ispoljile su se samo prilikom prepoznavanja emocije tuge ( $U = 103,50$ ,  $p < 0,05$ ), pri čemu su žene ( $Mdn = 2,50$ ) uspešnije identifikovale ovu emociju u odnosu na muškarce ( $Mdn = 2,00$ ).

## DISKUSIJA

Pouzdanost kreirane tehnike prepoznavanja emocija na osnovu prozodijskih karakteristika govora u skladu je sa pojedinim studijama, ali ne svim – u većem broju studija beleže se veći koeficijenti pouzdanosti (Kalathottukaren et al., 2015).

Najveći procenat tačnih odgovora zabeležen je za emociju ljutnje, što pokazuju i ranija istraživanja (Paulmann et al., 2008; Shakuf et al., 2022). Jedan od mogućih

razloga lakšeg prepoznavanja ljutnje u odnosu na druge emocije jeste povećan intenzitet i visina glasa kojima se emocija ljutnje tipično prezentuje (Juslin & Laukka, 2003). Sa druge strane, emocija gađenja se pokazala kao najteža za prepoznati. Moguće da je gađenje prepoznatljivije u izrazu lica nego u glasu (Castro & Lima, 2010), ali i da se emocija gađenja tipično prezentuje kratkim neverbalnim ekspresijama u svakodnevnoj komunikaciji, pre nego promenama u kvalitetu glasa tokom govora (Scherer et al., 1991).

Nalaz o nepostojanju razlika između ispitanika našeg i inostranog govornog područja govori u prilog adekvatnosti tehnike za procenu razumevanja emocionalne prozodije, bez obzira na verbalni sadržaj poruke. Pored toga što ovakav nalaz daje podršku hipotezi o univerzalnosti emocionalne prozodije (Shakuf et al., 2022), mogao bi govoriti i u pravcu konstrukt validnosti samog testa.

Mlađe osobe su se pokazale kao uspešnije u prepoznavanju emocija u poređenju sa starijim ispitanicima, što je od ranije poznat nalaz (Cortes et al., 2021; Demenescu et al., 2014; Mitchell et al., 2011; Paulmann et al., 2008), a podjednako se odnosi na prepoznavanje i pozitivnih i negativnih emocija auditivnim putem (Cortes et al., 2021; Paulmann et al., 2008). Različiti su mehanizmi kojima se slabije postignuće u starijem dobu može objasniti – čulni, kognitivni, biološki i/ili sociološki (Cortes et al., 2021).

Polne razlike u uspešnosti prepoznavanja emocija na osnovu prozodijskih karakteristika govora nisu pronađene, što je u skladu sa pojedinim istraživanjima (Paulmann et al., 2008; Raithel & Hielscher-Fastabend, 2004). Analizirajući emocije pojedinačno, žene su se pokazale kao uspešnije u prepoznavanju tuge, dok nisu detektovane značajne razlike u prepoznavanju ostalih emocija. Nalaz o boljem prepoznavanju emocije tuge od strane ženskih ispitanika je zabeležen i za populaciju adolescenata (Fujisawa & Shinohara, 2011), studenata (Bonebright et al., 1996), kao i odraslih nakon traumatske povrede glave (Zupan et al., 2017).

## ZAKLJUČAK

Psihometrijske karakteristike testa konstruisanog sa ciljem procene uspešnosti prepoznavanja emocija na osnovu prozodijskih karakteristika govora su zadovoljavajuće. Test pokazuje potencijal za dalje korišćenje i razvoj.

## LITERATURA

- Adolphs R. (2002). Neural systems for recognizing emotion. *Current Opinion in Neurobiology*, 12(2), 169-177. [https://doi.org/10.1016/s0959-4388\(02\)00301-x](https://doi.org/10.1016/s0959-4388(02)00301-x)
- Belin, P., Fillion-Bilodeau, S., & Gosselin, F. (2008). The Montreal Affective Voices: A validated set of nonverbal affect bursts for research on auditory affective processing. *Behavior Research Methods*, 40(2), 531-539. <https://doi.org/10.3758/brm.40.2.531>

- Bonebright, T.L., Thompson, J., & Leger, D.W. (1996). Gender stereotypes in the expression and perception of vocal affect. *Sex Roles, 34*, 429-445. <https://doi.org/10.1007/BF01547811>
- Carton, J. S., Kessler, E. A., & Pape, C. L. (1999). Nonverbal decoding skills and relationship well-being in adults. *Journal of Nonverbal Behavior, 23*, 91-100. <https://doi.org/10.1023/A:1021339410262>
- Castro, S. L., & Lima, C. F. (2010). Recognizing emotions in spoken language: a validated set of Portuguese sentences and pseudosentences for research on emotional prosody. *Behavior Research Methods, 42*(1), 74-81. <https://doi.org/10.3758/BRM.42.1.74>
- Cortes, D. S., Tornberg, C., Bänziger, T., Elfenbein, H. A., Fischer, H., & Laukka, P. (2021). Effects of aging on emotion recognition from dynamic multimodal expressions and vocalizations. *Scientific Reports, 11*(1), 2647. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-82135-1>
- Demenescu, L. R., Mathiak, K. A., & Mathiak, K. (2014). Age- and gender-related variations of emotion recognition in pseudowords and faces. *Experimental Aging Research, 40*(2), 187-207. <https://doi.org/10.1080/0361073X.2014.882210>
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition and Emotion, 6*(3-4), 169-200. <https://doi.org/10.1080/02699939208411068>
- Fischer, A. H., Pauw, L. S., & Manstead, A. S. R. (2019). Emotion Recognition as a Social Act: The Role of the Expresser-Observer Relationship in Recognizing Emotions. In: U. Hess & S. Hareli (Eds.), *The Social Nature of Emotion Expression* (pp. 7-24). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-32968-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-32968-6_2)
- Fujisawa, T. X., & Shinohara, K. (2011). Sex differences in the recognition of emotional prosody in late childhood and adolescence. *The Journal of Physiological Sciences, 61*(5), 429-435. <https://doi.org/10.1007/s12576-011-0156-9>
- Happé, F., Cook, J. L., & Bird, G. (2017). The Structure of Social Cognition: In(ter)dependence of Sociocognitive Processes. *Annual Review of Psychology, 68*, 243-267. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010416-044046>
- Juslin, P. N., & Laukka, P. (2003). Communication of emotions in vocal expression and music performance: different channels, same code? *Psychological Bulletin, 129*(5), 770-814. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.5.770>
- Kalathottukaren, R., Purdy, S., & Ballard, E. (2015). Behavioral Measures to Evaluate Prosodic Skills: A Review of Assessment Tools for Children and Adults. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders, 42*, 138-154. [https://doi.org/10.1044/cicsd\\_42\\_S\\_138](https://doi.org/10.1044/cicsd_42_S_138)
- Keshtari, N., & Kuhlmann, M. (2016). The Effects of Culture and Gender on the Recognition of Emotional Speech: Evidence from Persian Speakers Living in a Collectivist Society. *International Journal of Society, Culture & Language, 4*(2), 71-86. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1159.0001>
- Lambrech, L., Kreifelts, B., & Wildgruber, D. (2014). Gender differences in emotion recognition: Impact of sensory modality and emotional category. *Cognition & Emotion, 28*(3), 452-469. <https://doi.org/10.1080/02699931.2013.837378>
- Mitchell, R. L., Kingston, R. A., & Barbosa Bouças, S. L. (2011). The specificity of age-related decline in interpretation of emotion cues from prosody. *Psychology and Aging, 26*(2), 406-414. <https://doi.org/10.1037/a0021861>

- Paulmann, S., Pell, M. D., & Kotz, S. A. (2008). How aging affects the recognition of emotional speech. *Brain and Language*, *104*(3), 262-269. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2007.03.002>
- Raithel, V., & Hielscher-Fastabend, M. (2004). Emotional and linguistic perception of prosody. Reception of prosody. *Folia phoniatica et logopaedica: official organ of the International Association of Logopedics and Phoniatrics (IALP)*, *56*(1), 7-13. <https://doi.org/10.1159/000075324>
- Ross, E. (2013). Affective prosody. In D. Arciniegas, C. Anderson, & C. Filley (Eds.), *Behavioral Neurology & Neuropsychiatry* (pp. 184-198). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139016919.015>
- Rosenblau, G., Kliemann, D., Dziobek, I., & Heekeren, H. R. (2017). Emotional prosody processing in autism spectrum disorder. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *12*(2), 224-239. <https://doi.org/10.1093/scan/nsw118>
- Schirmer, A., & Adolphs, R. (2017). Emotion Perception from Face, Voice, and Touch: Comparisons and Convergence. *Trends in Cognitive Sciences*, *21*(3), 216-228. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2017.01.001>
- Scherer, K., Banse, R., Wallbott, H., & Goldbeck, T. (1991). Vocal cues in emotion encoding and decoding. *Motivation and Emotion*, *15*, 123-148. <https://doi.org/10.1007/BF00995674>
- Shakuf, V., Ben-David, B., Wegner, T. G. G., Wesseling, P. B. C., Mentzel, M., Defren, S., Allen, S. E. M., & Lachmann, T. (2022). Processing emotional prosody in a foreign language: the case of German and Hebrew. *Journal of Cultural Cognitive Science*, *6*(3), 251-268. <https://doi.org/10.1007/s41809-022-00107-x>
- Spell, L. A., & Frank, E. (2000). Recognition of Nonverbal Communication of Affect Following Traumatic Brain Injury. *Journal of Nonverbal Behavior*, *24*, 285-300. <https://doi.org/10.1023/A:1006675230193>
- Tippett, D. C., & Ross, E. (2015). Prosody and the aprosodias. In A. E. Hillis (Ed.), *The handbook of adult language disorders* (pp. 518-529). Psychology Press.
- Wymer, J. H., Lindman, L. S., & Booksh, R. L. (2002). A neuropsychological perspective of aprosody: features, function, assessment, and treatment. *Applied Neuropsychology*, *9*(1), 37-47. [https://doi.org/10.1207/S15324826AN0901\\_5](https://doi.org/10.1207/S15324826AN0901_5)
- Wagner, M., & Watson, D. G. (2010). Experimental and theoretical advances in prosody: A review. *Language and Cognitive Processes*, *25*(7-9), 905-945. <https://doi.org/10.1080/01690961003589492>
- Zupan, B., Babbage, D., Neumann, D., & Willer, B. (2017). Sex Differences in Emotion Recognition and Emotional Inferencing Following Severe Traumatic Brain Injury. *Brain Impairment*, *18*(1), 36-48. <https://doi.org/10.1017/BrImp.2016.22>

## AN ASSESSMENT OF EMOTION RECOGNITION IN THE PROSODIC CHARACTERISTICS OF SPEECH

Staša Lalatović, Nadežda Krstić, Maja Milovanović

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *The emotional state of the interlocutor can be deduced by way of auditory analysis, that is, the interpretation of specific prosodic characteristics of speech. Despite being less researched than the ability to recognize emotions in facial expressions, difficulties in processing speech prosody can be a major obstacle to adequate social functioning and the core of the dysfunction of certain disorders both during development and in adulthood.*

**Aim:** *To develop and examine basic psychometric characteristics of the test for evaluating the success of emotion recognition based on the prosodic characteristics of speech.*

**Methods:** *Six actors participated in the construction of a set of content- neutral sentences, spoken in a specific tone and representative of each of the six basic emotions with a control/neutral stimulus. Following the first phase of the research, in which five subjects took part, 35 stimuli with the highest percentage of correct answers were selected, after which the second phase of the research was conducted on a sample of 45 participants – 34 native speakers and 11 non-native speakers of Serbian. Based on the percentage of recognition accuracy, 3 stimuli per emotion, or 21 in total, were selected for the final set.*

**Results:** *The reliability of the final set is  $\alpha=.68$ . The empirical distribution of measures deviates significantly from the normal distribution model ( $W=0.94$ ,  $p=.02$ ). The highest percentage of recognition accuracy was recorded for anger (91.1%), while disgust showed to be the most difficult to recognize (53.3%). No significant differences were found among the participants who spoke different mother tongues ( $U=135.00$ ,  $p=.17$ ). There is a significant negative correlation between age and the total test score ( $r_s=-.31$ ,  $p=.04$ ), while no significant differences between males and females were noticed ( $p=.49$ ).*

**Conclusion:** *As a measure of the ability to recognize the emotional state of another person, the speech prosody assessment test shows potential for further use and development.*

**Keywords:** *emotion recognition, prosody, assessment*



## SPECIFIČNOST SIMPTOMA DEPRESIJE I ANKSIOZNOSTI KOD ODRASLIH OSOBA SA OŠTEĆENJEM SLUHA\*

Milena Kordić\*\*, Sanja Đoković, Milana Dražić\*\*\*, Marija Bjelić\*\*\*

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** *Odrasle osobe sa oštećenjem sluha nailaze na probleme u komunikaciji usled kojih dolazi do smanjenog učešća u socijalnim aktivnostima, socijalne izolacije i usamljenosti, koji su usko povezani sa narušenim mentalnim zdravljem i prisutnošću mentalnih teškoća, kao što su anksioznost i depresija.*

**Cilj:** *Cilj istraživanja je utvrditi specifičnost simptoma anksioznosti i depresije kod odraslih osoba sa oštećenjem sluha. U okviru zadataka istraživanja proveravane su razlike u prisustvu simptoma između osoba sa oštećenjem i osoba bez oštećenja sluha.*

**Metode:** *Istraživanjem je obuhvaćeno 103 ispitanika sa oštećenjem i 103 ispitanika bez oštećenja. Uzorak čini približno jednak broj ispitanika oba pola, starosti od 20 do 65 godina, gde je prosečna starost ispitanika sa oštećenjem sluha 52,4 (SD = 11,72). Kao instrumenti korišćene su Zungova Skala za samoprocenu anksioznosti (A rating instrument for anxiety) i Zungova Skala za samoprocenu depresije (A self-rating depression scale).*

**Rezultati:** *Rezultati istraživanja pokazali su da postoje indikacije za razvoj anksioznosti kod odraslih osoba sa oštećenjem sluha. Rezultati ukazuju na odsustvo simptoma depresije kod odraslih osoba sa oštećenjem sluha. Razlike između ispitanika oštećenog sluha i ispitanika urednog sluha na skalama anksioznosti i depresije nisu statistički značajne. U okviru pojedinačnih ajtema uočena je statistički značajna razlika na pojedinim simptomima, koja je detaljnije analizirana u radu.*

**Zaključak:** *Oštećenje sluha se nije pokazalo kao faktor koji doprinosi javljanju simptoma anksioznosti i depresije. Istraživanja bi se mogla usmeriti na proveravanje samopoštovanja osoba sa oštećenjem sluha, kako bi se rezultati dobijeni na skali depresivnosti mogli detaljnije analizirati.*

**Ključne reči:** *oštećenje sluha, odrasli, simptomi anksioznosti i depresije*

\* Rad je proistekao iz projekta „Uticaj kohlearne implantacije na edukaciju gluvih i nagluvih osoba“, čiju je realizaciju podržalo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (ev. broj 451-03-47/2023-01/200096)

\*\* kordicmilena367@gmail.com

\*\*\* Student doktorskih studija

## UVOD

Teškoće u percepciji zvučnih i govornih signala koje nastaju nakon oštećenja sluha dovode do promena u svakodnevnim međuljudskim interakcijama. Ovakve promene se mogu odraziti na percepciju zadovoljstva životom pojedinca sa oštećenjem sluha i mogu dovesti do socioemocionalnih i mentalnih teškoća (Scinicariello et al., 2019; Leight-Hunt et al., 2017; Holman et al., 2019). Kod pojedinaca sa stečenim oštećenjem sluha dolazi do promena u njihovom mentalnom funkcionisanju. Suočavanje sa promenama koje izaziva oštećenje sluha negativno utiče na mentalno stanje odraslih osoba (Sebastian et al., 2015).

Otežana komunikacija i nerazumevanje od strane članova porodice posledično dovode do snažnog osećanja usamljenosti kod osoba sa oštećenjem sluha (Holman et al., 2019; Tye- Murray, 2015). Pojedini autori ističu da se učešće u socijalnim aktivnostima značajno smanjuje nakon nastanka oštećenja sluha (Shohan et al., 2019; Wanstrom et al., 2014). Zanemarivanje prisustva novonastalog mentalnog stanja i smanjeno učešće u socijalnim interakcijama osobu oštećenog sluha dovodi u rizik od socijalne izolacije (Manchaiah & Stephens, 2012; Lash & Helme, 2020). Takvo stanje je usko povezano s narušenim mentalnim zdravljem i prisustvom mentalnih teškoća, kao što su anksioznost i depresija (Leigh-Hunt et al., 2017).

Anksiozni poremećaji predstavljaju skup mentalnih poremećaja čije je glavno obeležje prisustvo osećanja straha i anksioznosti (WHO, 2017). Američko udruženje psihologa (2013: 189) navodi da je strah „emocionalni odgovor na stvarnu ili percipiranu predstojeću opasnost“, te dodaju da je „češće povezan s izrazitom autonomnom podraženošću, neophodnom za borbu ili beg, mislima o neposrednoj opasnosti i nemogućnostima bega“. Kod osoba sa stečenim oštećenjem sluha mogu se javiti osećanja zabrinutosti i preteranog straha, a najčešće se javljaju zbog toga što osoba nije sigurna kako će njeno oštećenje sluha napredovati, koje su mogućnosti za ublažavanje teškoća, kao i da li će se u uslovima ovakve vrste senzorne deprivacije osoba snaći (Hull, 2019).

Depresija je postala uobičajeno zdravstveno stanje koje pogađa čak od 1 do 5% populacije starijih odraslih osoba u Sjedinjenim Američkim Državama i doprinosi povećanju rizika od kognitivnog i funkcionalnog propadanja pojedinca (Livingston et al., 2020). Depresivni poremećaji opisani su osećanjem tuge, gubitka interesa i zadovoljstva u životu. Osećaji mogu biti kratkoročno ili dugoročno prisutni, ali nezavisno od trajanja simptoma značajno utiču na sposobnost suočavanja sa svakodnevnim izazovima (WHO, 2017). Odrasle osobe oštećenog sluha nailaze na probleme u komunikaciji, naročito u okruženjima gde su uslovi slušanja otežani, kao i tamo gde je prisutan izvestan nivo kontinuirane ambijentalne buke. Ovakvi problemi mogu dovesti do socijalnog povlačenja i usamljenosti. Socijalna izolacija i usamljenost su jedan od potencijalnih mehanizama putem kojeg se oštećenje sluha može dovesti u vezu sa depresijom (Shukla et al., 2021). Takođe, pojačana anksioznost koja se ispoljava u svakodnevnim socijalnim veštinama i u socijalnim interakcijama, može rezultirati izbegavanjem socijalnih situacija i međuljudskih odnosa, što dalje vodi socijalnoj izolaciji i potencijalnom razvoju depresivnih simptoma (Pirani et al., 2017). U

istraživanjima koja su se bavila povezanošću oštećenja sluha i depresije pronađeno je da oštećenje sluha predstavlja rizik za razvoj simptoma depresije, naročito kod iznenadnih i stečenih oštećenja (Choi et al., 2016; Hsu et al., 2016; Lin et al., 2016; Tseng et al., 2016; Zamora-Vega, 2016).

Brojna istraživanja u starijoj populaciji osoba oštećenog sluha pokazala su da je poremećeno funkcionisanje čula sluha povezano sa lošijim statusom mentalnog zdravlja, a naročito sa depresijom, anksioznošću i emocionalnim disbalansom (Adigun, 2017; Arlinger, 2003; Chung et al., 2015). Međutim, novija istraživanja su pokazala da je povezanost između osiromašenog slušnog funkcionisanja i narušenog mentalnog statusa izraženija kod mlađih i sredovečnih odraslih osoba nego kod starijih, kao i da se nivoi stresa i anksioznosti povećavaju kod odraslih osoba oko 40. godine, dok je njihov doživljaj samoefikasnosti smanjen (Keidser & Seeto, 2017).

Istraživanja koja se bave pojavom simptoma mentalnih poremećaja u populaciji pojedinaca oštećenog sluha beleže prilično neujednačene rezultate iz razloga što nisu dovoljno jasno postavljene granice starosnog doba ispitanika koji učestvuju u ovim istraživanjima. Istraživanja sa navedenom problematikom u većini slučajeva uključuju ispitanike svih starosnih kategorija. Kada su uključeni ispitanici mlađi od 18 godina i oni stariji od 75 godina, postoji mogućnost da se promene u mentalnom stanju tumače u kontekstu razvojnih promena koje se dešavaju u mladalačkom dobu ili se povezuju sa procesom starenja kod ispitanika starijeg odraslog doba, što otežava ispitivanje povezanosti simptoma mentalnih poremećaja sa oštećenjem sluha (Contrera et al., 2017; Theunissen et al., 2011).

Opšti cilj ovog istraživanja bio je utvrđivanje prisustva simptoma anksioznosti i depresije kod odraslih osoba oštećenog sluha, kao i opisivanje potencijalnih specifičnosti u odnosu na populaciju osoba urednog sluha. Cilj istraživanja utvrđen je kroz sledeće zadatke:

1. ispitati koliki je procenat odraslih ispitanika sa oštećenjem sluha kod kojeg se javljaju simptomi anksioznosti i depresivnosti na ispitivanom uzorku;
2. ispitati da li postoje razlike u simptomima depresivnosti i anksioznosti između ispitanika oštećenog sluha i ispitanika urednog sluha u ukupnim rezultatima;
3. ispitati da li postoje razlike u simptomima depresivnosti i anksioznosti između ispitanika oštećenog sluha i ispitanika urednog sluha u specifičnim situacijama na nivou pojedinačnih ajtema.

## METOD

### Uzorak

Ovim istraživanjem obuhvaćeno je ukupno 206 ispitanika. Uzorak je bio podeljen na eksperimentalnu i kontrolnu grupu. Eksperimentalnu grupu su činile osobe oštećenog sluha, dok su kontrolnu grupu činile osobe urednog sluha. Grupe su izjednačene prema broju ispitanika, te se u obe nalazilo po 103 ispitanika. Kada je

reč o polu ispitanika, broj muških i ženskih osoba u obe grupe je bio približno jednak. Godine starosti ispitanika kretale su se u rasponu od 20 do 65 godina, pri čemu je prosečna starost u grupi ispitanika oštećenog sluha 52.4 ( $SD = 11.72$ ), a u grupi ispitanika urednog sluha 47.2 ( $SD = 13.50$ ). U eksperimentalnoj grupi, najveći broj ispitanika je imao umereno teško oštećenje sluha (34 %), dok su veći broj ispitanika činili korisnici slušnih aparata (58.3 %).

### **Instrument i procedure**

Za potrebe ovog istraživanja korišćene su Zungova Skala za samoprocenu anksioznosti (*A rating instrument for anxiety*) i Zungova Skala za samoprocenu depresije (*A self-rating depression scale*), (Zung, 1965). U okviru obe skale nalazi se po 20 pitanja na koja ispitanici mogu dati odgovor na četiri nivoa: retko, ponekad, često i većinom. Skorovi na Skali za samoprocenu anksioznosti koji beleže manje od 36 bodova ukazuju na to da osoba ne pokazuje anksiozne simptome u meri koja bi bila indikativna za anksioznost ili neki anksiozni poremećaj. Skorovi na skali za samoprocenu depresije manji od 50 bodova ukazuju na odsustvo simptoma depresije. Blagu depresivnost čine skorovi od 50 do 60 bodova, umerenu od 60 do 70 bodova i na ozbiljnu depresivnost ukazuju skorovi preko 70 bodova. Na nivou Skala za samoprocenu anksioznosti, registrovana je prihvatljiva pouzdanost ( $\alpha = 0.79$ ) dok je na nivou Skale za samoprocenu depresije registrovana dobra pouzdanost ( $\alpha = 0.82$ ).

Istraživanje je sprovedeno u audiološkim distributerskim kućama na teritoriji grada Beograda, dok su ispitanici urednog sluha odabrani neslučajnim (nenasumičnim) uzorkovanjem na dobrovoljnoj osnovi. Ispitanicima u obe grupe objašnjena je svrha i cilj istraživanja, a oni su dali pisanu saglasnost za učestvovanje u ovom istraživanju.

### **Statistička obrada rezultata**

Prikupljeni podaci obrađeni su pomoću softverskog paketa namenjenog za obradu podataka u društvenim naukama (Statistical Package for the Social Sciences – SPSS, version 23.0).

Prilikom obrade podataka korišćene su adekvatne metode i testovi deskriptivne i inferencijalne statistike. Normalnost raspodele proverena je Šapiro–Vilk testom. Od neparametrijskih testova primenjen je Man–Vitnijev test, a od parametrijskih t-test za jedan uzorak.

## **REZULTATI**

Procenat ispitanika sa oštećenjem sluha koji izražavaju simptome anksioznosti iznosi 47,6 %, što znači da je kod skoro polovine ispitanika sa oštećenjem sluha registrovano prisustvo simptoma anksioznosti. Prosečna vrednost na skali anksioznosti ( $N = 103$ ,  $M = 36$ ,  $SD = 8,81$ ) kod osoba sa oštećenjem sluha poklapa se sa kritičnom vrednošću od 36 bodova, koja ukazuje na prisustvo simptoma anksioznosti. Ovakav

rezultat ukazuje da postoje indikacije za razvoj anksioznosti ili nekih anksioznih poremećaja kod odraslih osoba sa oštećenjem sluha.

Procenat ispitanika oštećenog sluha koji izražavaju simptome depresije je manji i iznosi 17,4%. Rezultati t-testa za jedan uzorak pokazali su da je prosečna vrednost na skali depresivnosti ( $N = 103$ ,  $M = 38.42$ ,  $SD = 10.09$ ) bila statistički značajno ispod kritične vrednosti za utvrđivanje prisustva depresivnih simptoma ( $t = -11.65$ ,  $df = 102$ ,  $p < .001$ ). Ovakvi rezultati ukazuju na odsustvo simptoma depresije kod odraslih osoba sa oštećenjem sluha.

Prosečna vrednost na skali anksioznosti ( $N = 103$ ,  $M = 36.08$ ,  $SD = 9.22$ ) kod urednog sluha se, kao i kod osoba oštećenog sluha poklapa sa kritičnom vrednošću od 36 bodova koja ukazuje na prisustvo simptoma anksioznosti. Ovakav rezultat ukazuje na to da ne postoje razlike između osoba sa oštećenjem sluha i osoba koje nemaju oštećenje sluha kada je reč o prisustvu anksioznih simptoma.

Procenat ispitanika urednog sluha koji izražavaju simptome depresije iznosi 12.6%. Rezultati t-testa za jedan uzorak pokazali su da je prosečna vrednost na skali depresivnosti ( $N = 103$ ,  $M = 36.13$ ,  $SD = 10.37$ ) kod osoba urednog sluha bila statistički značajno ispod kritične vrednosti za utvrđivanje prisustva depresivnih simptoma ( $t = -13.57$ ,  $df = 102$ ,  $p < .001$ ). Na osnovu dobijenih rezultata takođe uočavamo da, i u slučaju prisustva, odnosno odsustva simptoma depresije, ne postoje razlike između osoba oštećenog i osoba urednog sluha.

### Tabela 1

*Rezultati deskriptivne statistike i Šapiro–Vilki testa u ispoljenosti anksioznih simptoma u specifičnim situacijama između osoba oštećenog sluha i osoba urednog sluha (N= 206)*

Ajtemi na skali anksioznosti	Grupe ispitanika	N	Mdn	IQR	W	p
Nervozniji sam i napetiji nego inače	Osobe oštećenog sluha	103	2,00	1	0,81	0,000
	Osobe urednog sluha	103	2,00	1	0,87	
Osećam strah bez nekog opravdanog razloga	Osobe oštećenog sluha	103	1,00	1	0,57	0,000
	Osobe urednog sluha	103	1,00	1	0,74	
Osećam se rastrgnutim na sto komadića	Osobe oštećenog sluha	103	1,00	1	0,64	0,000
	Osobe urednog sluha	103	2,00	2	0,84	
Imam problema sa glavoboljom i bolovima u stomaku i vratu	Osobe oštećenog sluha	103	1,00	1	0,67	0,000
	Osobe urednog sluha	103	2,00	1	0,79	
Prsti na rukama i nogama mi trnu	Osobe oštećenog sluha	103	1,00	1	0,73	0,000
	Osobe urednog sluha	103	1,00	0	0,56	
Imam noćne more	Osobe oštećenog sluha	103	1,00	1	0,57	0,000
	Osobe urednog sluha	103	1,00	1	0,69	

\*N- ukupan broj ispitanika

\*Mdn – medijana

\*IQR- interkvartilni raspon

\*W- statistik Šapiro–Vilki testa

\*p- p vrednost statističke značajnosti

Razlike između ispitanika oštećenog sluha i ispitanika urednog sluha u skorovima u pojedinačnim specifičnim situacijama na skali anksioznosti proverene su primenom neparametrijskog Man–Vitnijevog testa. Rezultati Man–Vitnijevog testa pokazali su da postoji statistički značajna razlika između ispitanika sa oštećenjem sluha i ispitanika urednog sluha u 6 specifičnih situacija od 20, koliko je ispitivano skalom. Razlike su pronađene u sledećim situacijama: *Nervozniji sam i napetiji nego inače* ( $U= 4012, p = ,000$ ), *Osećam strah bez nekog opravdanog razloga* ( $U= 4332, p = ,01$ ), *Osećam se rastrgnutim na sto komadića* ( $U= 3234, p = -,000$ ), *Imam problema sa glavoboljom i bolovima u stomaku i vratu* ( $U= 4327, p = ,01$ ), *Prsti na rukama i nogama mi trnu* ( $U= 4221, p = ,01$ ) i *Imam noćne more* ( $U= 4426, p = ,01$ ).

## Tabela 2

*Rezultati deskriptivne statistike i Šapiro–Vilki testa u ispoljenosti depresivnih simptoma u specifičnim situacijama između osoba oštećenog sluha i osoba urednog sluha (N= 206)*

Ajtemi na skali depresivnosti	Grupe ispitanika	N	Mdn	IQR	W	p
Uživam u seksu kao i pre	Osobe oštećenog sluha	103	4,00	3	0,61	0,000
	Osobe urednog sluha	103	2,00	2	0,77	
Srce mi kuca brže nego inače	Osobe oštećenog sluha	103	1,00	1	0,60	0,000
	Osobe urednog sluha	103	1,00	1	0,76	
Sa lakoćom obavljam stvari koje sam pre obavljao	Osobe oštećenog sluha	103	3,00	3	0,82	0,000
	Osobe urednog sluha	103	2,00	2	0,82	
Nemiran sam i ne mogu da se smirim	Osobe oštećenog sluha	103	1,00	1	0,57	0,000
	Osobe urednog sluha	103	2,00	1	0,78	
Nadam se svetloj budućnosti	Osobe oštećenog sluha	103	2,00	3	0,78	0,000
	Osobe urednog sluha	103	1,00	1	0,70	

\*N- ukupan broj ispitanika

\*Mdn – medijana

\*IQR- interkvartilni raspon

\*W- statistik Šapiro–Vilki testa

\*p- p vrednost statističke značajnosti

Razlike između ispitanika sa oštećenjem sluha i ispitanika urednog sluha u skorovima u pojedinačnim specifičnim situacijama na skali depresivnosti proverene su primenom neparametrijskog Man–Vitnijevog testa. Rezultati Man–Vitnijevog testa pokazali su da postoje statistički značajne razlike u 5 specifičnih situacija od 20, koliko je ispitivano na skali depresivnosti. Razlike u ove dve ispitivane grupe su se pojavile u sledećim situacijama: *Uživam u seksu kao i pre* ( $U= 2349, p = ,000$ ), *Srce mi kuca brže nego inače* ( $U= 4285, p = ,01$ ), *Sa lakoćom obavljam stvari koje sam pre obavljao* ( $U= 4078, p = ,003$ ), *Nemiran sam i ne mogu da se smirim* ( $U= 3832, p = ,000$ ) i *Nadam se svetloj budućnosti* ( $U= 3942, p = ,001$ ),

## DISKUSIJA

Rezultati ovog istraživanja su pokazali da se kod skoro polovine odraslih osoba sa oštećenjem sluha javljaju simptomi anksioznosti. Do vrlo sličnih rezultata došli su i drugi autori koji su se bavili uticajem oštećenja sluha na psihosocijalno stanje pojedinca (Holman et al., 2019; Hull, 2019; Keidser & Seeto, 2017; Leight -Hunt et al., 2017; Sebastian et al., 2015; Scinicariello et al., 2019). Istraživanja su pokazala da je kod odraslih osoba sa oštećenjem sluha registrovan veliki broj simptoma anksioznosti, naročito kod osoba sa stečenim oštećenjem sluha, kao i da kod ovih osoba postoji rizik od razvoja anksioznih poremećaja (Arslan et al., 2018; Cetin et al., 2010; Sebastian et al., 2015). Iako u spomenutim istraživanjima kod osoba sa oštećenjem sluha postoji veći rizik za razvoj simptoma anksioznosti i anksioznih poremećaja, naše istraživanje je pokazalo da na ukupnim rezultatima u ispoljenosti anksioznih simptoma ne postoji razlika u odnosu na populaciju osoba urednog sluha. To znači da i jedna i druga populacija ispitanika pokazuju veoma sličnu ispoljenost anksioznih simptoma, odnosno da i populacija osoba urednog sluha ima isto opterećenje prisustva anksioznosti. Ovaj rezultat bi se mogao protumačiti da samo oštećenje sluha nije značajan, glavni i jedini uzrok koji doprinosi ispoljavanju anksioznih simptoma. Verovatno da pored oštećenja sluha postoje još neki razlozi koji bi mogli uticati na pojavu anksioznosti, kao što su teški geopolitički i ekonomski uslovi u kojima građani žive poslednjih decenija u Srbiji. Međutim, statistički značajna razlika koja je dobijena u specifičnim situacijama na skali anksioznosti, a dobijena je u šest situacija, pokazuje da postoje specifične razlike između dve ispitivane populacije. U pet specifičnih situacija veća izraženost je evidentirana kod osoba oštećenog sluha nego kod osoba urednog sluha, a to su: *Nervozniji sam i napetiji nego inače, Osećam se rastrgnutim na sto komadića, Imam problema sa glavoboljom i bolovima u stomaku i vratu, Imam noćne more, Osećam strah bez nekog opravdanog razloga*. U jednoj specifičnoj situaciji izraženost je bila veća kod osoba urednog sluha, i to u: *Prsti na rukama i nogama mi trnu*.

Ovakvi rezultati mogu se tumačiti u skladu sa činjenicom da stečeno oštećenje sluha predstavlja jedno novo stanje i veliku promenu u svakodnevnom funkcionisanju odraslog pojedinca. Takvo stanje ograničava komunikacijske situacije u kojima osoba može učestvovati, što se direktno odražava na mogućnosti uspostavljanja i održavanja međuljudskih odnosa. Osoba sa stečenim oštećenjem sluha nailazi na niz komunikacijskih problema koji nastaju usled nerazumevanja dela ili čitave poruke, nerazumevanja početne teme razgovora, propuštanja suptilnih komentara sagovornika, nenamernog ili neprimerenog načina promene teme razgovora, posledičnih neprimerenih komunikacijskih ponašanja (Nerbonne et al., 2017; Tye-Murray, 2020). Odrasli pojedinci sa stečenim oštećenjem sluha, kada ne uspevaju da se izbore i snađu u novonastalim komunikacijskim situacijama i promenama, mogu razviti osećanja straha, panike, nemira i nesigurnosti, koji dalje mogu imati i somatske manifestacije, čime se potencijalno stvara rizik za razvoj anksioznih poremećaja. Monzani i saradnici (Monzani et al., 2008) su uočili ne samo prisustvo simptoma anksioznosti, već i fobičnu anksioznost. Fobična anksioznost verovatno je povezana sa specifičnim

situacijama u kojima su se osobe prethodno nalazile i koje su im predstavljale izražen komunikacijski napor.

Rezultati istraživanja pokazali su da skorovi na skali depresivnosti nisu dovoljno visoki da bi se moglo utvrditi prisustvo simptoma depresije i depresivnih poremećaja kod osoba oštećenog sluha. Slični rezultati dobijeni su i na uzorku ispitanika urednog sluha, tako da ne postoje razlike u ukupnim rezultatima u ispoljenosti depresivnih simptoma između ove dve populacije.

U okviru analize rezultata u specifičnim situacijama na skali depresivnosti, statistički značajna razlika dobijena je u pet situacija, u okviru kojih dve situacije ukazuju na veću izraženost simptoma depresivnosti kod osoba oštećenog sluha. Te situacije su: *Srce mi kuca brže nego inače* i *Nemiran sam i ne mogu da se smirim*. Tri situacije *Uživam u seksu kao i pre*, *Sa lakoćom obavljam stvari koje sam i pre obavljao* i *Nadam se svetlijoj budućnosti* ukazuju na veću izraženost simptoma depresivnosti kod osoba urednog sluha.

U istraživanju Cenga i saradnika (Tseng et al., 2016) dobijeni su drugačiji rezultati. Pored toga što je registrovano prisustvo simptoma depresije kod odraslih ispitanika oštećenog sluha, uočeno je i da postoji statistički značajna razlika između ispitanika oštećenog sluha i onih koji čuju. Simptomi depresivnosti bili su izraženiji kod ispitanika oštećenog sluha. Autori koji su se bavili utvrđivanjem simptoma depresije kod njih, pronašli su da oštećenje sluha predstavlja rizik za razvoj depresije (Arslan et al., 2018; Cetin et al., 2010; Mozani et al., 2008; Sebastian et al., 2015; Tams, 2004),

Rezultati ovog istraživanja su pokazali da postoji manji procenat ispitanika kod kojih je registrovano prisustvo simptoma depresije, kao i da prosečne vrednosti na ukupnom uzorku ukazuju na odsustvo simptoma depresije kod odraslih osoba oštećenog sluha. Objašnjenje za ovakve rezultate moglo bi se pronaći u pretpostavci da je razvoj simptoma depresije sprečen jakim samopoštovanjem odraslih osoba oštećenog sluha. Starenje vodi ka većem samopoštovanju, što se obezbeđuje, pre svega, napredovanjem na društvenoj lestvici, a vrhunac dostiže u kasnim 60 godinama. Nakon toga, samopoštovanje ponovno opada zbog promene uloge, odnosa i psihofizičkog funkcionisanja, a najjači pad izazvan je suočavanjem s prolaznošću života koji započinje oko sedamdesete godine života (Bohorquez & Bojorque, 2021).

## ZAKLJUČAK

Rezultati ovog istraživanja pokazali su da postoje indikacije za razvoj anksioznosti ili nekih anksioznih poremećaja kod odraslih osoba oštećenog sluha. Kada je reč o depresivnim simptomima, rezultati ukazuju na odsustvo simptoma depresije kod odraslih osoba oštećenog sluha u ovom istraživanju. Razlike između ispitanika oštećenog sluha i ispitanika urednog sluha-kad je reč o prisustvu simptoma anksioznosti i depresije na nivou ukupnih rezultata nisu zabeležene. Registrovane su statistički značajne razlike u okviru specifičnih situacija i na skali anksioznosti i na skali depresivnosti. Izraženost simptoma anksioznosti kod odraslih osoba sa stečenim oštećenjem sluha u okviru specifičnih situacija može se tumačiti u kontekstu fobične



anksioznosti. Odsustvo simptoma depresije i njihova slabija izraženost kod ispitanika sa stečenim oštećenjem sluha u odnosu na ispitanike urednog sluha posmatrani su iz perspektive samopoštovanja i njegove moći koja dostiže vrhunac u odraslom dobu. Ovakvo tumačenje izaziva niz novih istraživačkih pitanja koja mogu detaljnije objasniti šta se dešava sa mentalnim zdravljem osoba oštećenog sluha u kontekstu nekih specifičnijih faktora, poput samopoštovanja. Pored toga, treba istaći činjenicu da je savremeno društvo podložno intenzivnim i dinamičnim promenama koje utiču na mentalno funkcionisanje pojedinaca. Svest o poremećajima u mentalnom funkcionisanju pojedinaca postaje sve veća, a fokus se usmerava na detaljnije i svestranije izučavanje depresije i anksioznosti. Iako su u ovom istraživanju korišćeni instrumenti sa prihvatljivom i dobrom pouzdanošću, predlog za buduća istraživanja bio bi primena savremenijih instrumenata za proveru prisustva simptoma depresije i anksioznosti.

## LITERATURA

- American Psychiatric Association, D. S. M. T. F., & American Psychiatric Association, (2013), *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*, 5(5), Washington, DC: American psychiatric association.
- Arlinger, S. (2003). Negative consequences of uncorrected hearing loss - a review. *International journal of audiology*, 42, 2S17-2S20, <http://dx.doi.org/10.3109/14992020309074639>
- Arslan, F., Aydemir, E., Kaya, Y. S., Arslan, H., & Durmaz, A. (2018), Anxiety and depression in patients with sudden one-sided hearing loss. *Ear, Nose & Throat Journal*, 97(10-11), E7-E9 <https://doi.org/10.1177/0145561318097010-1101>
- Bigelow, R. T., Reed, N. S., Brewster, K. K., Huang, A., Rebok, G., Rutherford, B. R., & Lin, F. R. (2020). Association of hearing loss with psychological distress and utilization of mental health services among adults in the United States. *JAMA network open*, 3(7), e2010986-e2010986, <https://doi.org/10.1001%2Fjamanetworkopen.2020.10986>
- Cetin, B., Uguz, F., Erdem, M., & Yildirim, A. (2010). Relationship between Quality of Life, Anxiety and Depression in Unilateral Hearing Loss. *Journal of International Advanced Otolaryngology*, 6(2), 252-257.
- Chen, J., Liang, J., Ou, J., & Cai, W. (2013). Mental health in adults with sudden sensorineural hearing loss: an assessment of depressive symptoms and its correlates. *Journal of Psychosomatic Research*, 75(1), 72-74. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2013.03.006>
- Choi, J. S., Betz, J., Li, L., Blake, C. R., Sung, Y. K., Contrera, K. J., & Lin, F. R. (2016). Association of using hearing aids or cochlear implants with changes in depressive symptoms in older adults. *JAMA Otolaryngology-Head & Neck Surgery*, 142(7), 652-65., <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2016.0700>
- Chung, S. D., Hung, S. H., Lin, H. C., & Sheu, J. J. (2015). Association between sudden sensorineural hearing loss and anxiety disorder: a population-based study. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 272(10), 2673-2678. <https://doi.org/10.1007/s00405-014-3235-8>
- Contrera, K. J., Betz, J., Deal, J., Choi, J. S., Ayonayon, H. N., Harris, T., & Health ABC Study. (2017). Association of hearing impairment and anxiety in older adults. *Journal of Aging and Health*, 29(1), 172-184. <https://doi.org/10.1177/0898264316634571>

- Dawes, P., Emsley, R., Cruickshanks, K. J., Moore, D. R., Fortnum, H., Edmondson-Jones, M., & Munro, K. J. (2015). Hearing loss and cognition: the role of hearing AIDS, social isolation and depression. *PLoS one*, *10*(3), e0119616. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119616>
- Gomaa, M. A., Elmagd, M. H., Elbadry, M. M., & Kader, R. M. (2014). Depression, Anxiety and Stress Scale in patients with tinnitus and hearing loss. *European archives of oto-rhino-laryngology: official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS): affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery*, *271*(8), 2177–2184. <https://doi.org/10.1007/s00405-013-2715-6>
- Hull, R. H. (2019). Counseling Adults with Hearing Loss, In R. H. Hull (Ed.), Introduction to Aural Rehabilitation: *Serving Children and Adults with Hearing Loss* (3, izdanje, str. 23-43), Plural Publishing
- Keidser, G., & Seeto, M. (2017). The Influence of Social Interaction and Physical Health on the Association Between Hearing and Depression With Age and Gender. *Trends in hearing*, *21*, 2331216517706395. <https://doi.org/10.1177/2331216517706395>
- Li, C. M., Zhang, X., Hoffman, H. J., Cotch, M. F., Themann, C. L., & Wilson, M. R. (2014). Hearing impairment associated with depression in US adults. National Health and Nutrition Examination Survey 2005-2010, *JAMA otolaryngology-- head & neck surgery*, *140*(4), 293–302. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2014.42>
- Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Brayne, C., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., Costafreda, S. G., Dias, A., Fox, N., Gitlin, L. N., Howard, R., Kales, H. C., Kivimäki, M., Larson, E. B., Ogunniyi, A., Orgeta, V., ... Mukadam, N. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commissio. *Lancet (London, England)*, *396*(10248), 413–446. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6)
- National Council on the Aging (2000), The consequences of untreated hearing loss in older persons. *ORL-head and neck nursing: official journal of the Society of Otorhinolaryngology and Head-Neck Nurses*, *18*(1), 12–16.
- Leigh-Hunt, N., Bagguley, D., Bash, K., Turner, V., Turnbull, S., Valtorta, N., & Caan, W. (2017). An overview of systematic reviews on the public health consequences of social isolation and loneliness. *Public health*, *152*, 157–171. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.07.035>
- Monzani, D., Galeazzi, G. M., Genovese, E., Marrara, A., & Martini, A. (2008). Psychological profile and social behaviour of working adults with mild or moderate hearing loss. *Acta otorhinolaryngologica Italica: organo ufficiale della Societa italiana di otorinolaringologia e chirurgia cervico-facciale*, *28*(2), 61–66.
- Pirani, Z., Afshar, R., & Hatami, A. (2017). Effectiveness of cognitive behavioral therapy for social anxiety in adults with hearing loss. *Auditory and Vestibular Research*, *26*(1), 50-55.
- Scinicariello, F., Przybyła, J., Carroll, Y., Eichwald, J., Decker, J., & Breyse, P. N. (2019). Age and sex differences in hearing loss association with depressive symptoms: analyses of NHANES 2011-2012, *Psychological medicine*, *49*(6), 962–968. <https://doi.org/10.1017/S0033291718001617>
- Santos, F. D., & Teixeira, A. R. (2015). The Effects of Unilateral Adaptation of Hearing Aids on Symptoms of Depression and Social Activity Constraints of

- Elderly. *International archives of otorhinolaryngology*, 19(3), 229–233. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1396792>
- Sebastian, S., Varghese, A., & Gowri, M. (2015). The impact of hearing loss in the life of adults: A comparison between congenital versus late onset hearing loss. *Indian Journal of Otology*, 21(1) <https://doi.org/10.4103/0971-7749,152857>
- Shoham, N., Lewis, G., Favarato, G., & Cooper, C. (2019). Prevalence of anxiety disorders and symptoms in people with hearing impairment: a systematic review. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 54(6), 649-660. <https://doi.org/10.1007/s00127-018-1638-3>
- Shukla, A., Reed, N. S., Armstrong, N. M., Lin, F. R., Deal, J. A., & Goman, A. M. (2021). Hearing Loss, Hearing Aid Use, and Depressive Symptoms in Older Adults-Findings from the Atherosclerosis Risk in Communities Neurocognitive Study (ARIC-NCS). *The journals of gerontology, Series B, Psychological sciences and social sciences*, 76(3), 518–523. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbz128>
- Tambs, K. (2004). Moderate effects of hearing loss on mental health and subjective well-being: results from the Nord-Trøndelag Hearing Loss Study. *Psychosomatic medicine*, 66(5), 776–782. <https://doi.org/10.1097/01,psy,0000133328,03596,fb>
- Theunissen, S. C., Rieffe, C., Kouwenberg, M., Soede, W., Briaire, J. J., & Frijns, J. H. (2011). Depression in hearing-impaired children. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 75(10), 1313–1317. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl,2011,07,023>
- Tseng, C. C., Hu, L. Y., Liu, M. E., Yang, A. C., Shen, C. C., & Tsai, S. J. (2016). Risk of depressive disorders following sudden sensorineural hearing loss: A nationwide population-based retrospective cohort study. *Journal of affective disorders*, 197, 94–99, <https://doi.org/10.1016/j.jad,2016,03,020>
- Tye-Murray, N. (2022). *Foundations of aural rehabilitation: Children, adults, and their family members*. Plural Publishing.
- Wänström, G., Öberg, M., Rydberg, E., Lunner, T., Laplante-Lévesque, A., & Andersson, G. (2014). The psychological process from avoidance to acceptance in adults with acquired hearing impairment. *Hearing, Balance and Communication*, 12(1), 27-35,
- Zamora-Vega O., Gómez-Díaz R.A., Delgado-Solís, M., Vázquez-Estupiñán F., Vargas-Aguayo A.M., et al. (2016). Association between depression and hearing loss in patients with type 2 diabetes. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 54: S140-147.

## SPECIFICITY OF SYMPTOMS OF DEPRESSION AND ANXIETY IN ADULTS WITH HEARING LOSS\*

Milena Kordić, Sanja Đoković, Milana Dražić\*\*\*, Marija Bjelić\*\*\*

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *Adults with hearing loss encounter communication problems that lead to reduced participation in social activities, social isolation, and loneliness, which are closely related to impaired mental health and the presence of mental difficulties, such as anxiety and depression.*

**Aim:** *The aim of the research was to determine the specificity of symptoms of anxiety and depression in adults with hearing loss. As part of the research tasks, differences in the presence of symptoms between people with and without hearing impairment were checked.*

**Methods:** *The research included 103 subjects with and 103 subjects without impairment. The sample consisted of an approximately equal number of respondents of both genders, aged from 20 to 65 years, where the average age of respondents with hearing impairment was 52.4 (SD = 11.72). A rating instrument for anxiety and a self-rating depression scale were used as instruments.*

**Results:** *The results of the research showed that there are indications for the development of anxiety in adults with hearing impairment. The results indicate the absence of depressive symptoms in adults with hearing impairment. The differences between subjects with hearing impairment and subjects with normal hearing on the anxiety and depression scales are not statistically significant. Within individual items, a statistically significant difference was observed in certain symptoms, which was analyzed in more detail in the paper.*

**Conclusion:** *Hearing loss has not been shown to be a contributing factor to anxiety and depression symptoms. Research activity could be focused on checking the self-esteem of people with hearing impairment so that the results obtained on the depression scale could be analyzed in more detail.*

**Keywords:** *hearing loss, adults, symptoms of anxiety and depression*

---

\* This paper is part of the project “The Effect of Cochlear Implantation on the Education of Deaf and Hard of Hearing People” supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01/ 200096)

\*\*\* PhD student

## UTICAJ STIGMATIZACIJE NA DOŽIVLJAJ SEBE KOD OSOBA SA MOTORIČKIM POREMEĆAJIMA

Renata Martinec\*\*<sup>1</sup>, Marina Klasić<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sveučilišta u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Hrvatska

<sup>2</sup>Centar za odgoj i obrazovanje Krapinske Toplice, Hrvatska

**Uvod:** Stigmatizacija uključuje negativne stavove, stereotipe i predrasude društva prema osobama koje se doživljavaju kao „drugačije“ i „neadekvatne“, što se može nepovoljno odraziti na njihov doživljaj sebe, akademska postignuća, mogućnosti zaposlenja i drugo. Imajući u vidu da se stigmatizacija temelji na dvostrukom odnosu između posmatrača i stigmatizovane osobe, u razmatranju ovog međuodnosa potrebno je obratiti pažnju na: (1) percepciju i ponašanje ljudi prema stigmatizovanim osobama i (2) kako stigmatizovani pojedinci reaguju na diskriminaciju i isključenje. Posebno osetljivu grupu predstavljaju osobe sa motoričkim poremećajima koje, zbog nestandardnog izgleda tela i/ili funkcionalnih ograničenja, mogu u posmatraču izazvati različite negativne reakcije, među kojima značajno mesto može zauzeti stigmatizacija. Daljnja posledica takvih tuđih reakcija može biti i samostigmatizacija koja se definiše kao proces u kome osoba, internalizacijom stereotipa prisutnih u društvu, gubi deo svog identiteta, te prihvata negativne stavove i uverenja o sebi.

**Cilj:** S obzirom da je stigmatizacija i dalje često prisutna u današnjem društvu, cilj ovog rada koji je razmatranje uzroka i posledica stigmatizacije na doživljaj sebe kod osoba sa motoričkim poremećajima i moguće načine njene prevencije.

**Metode:** U svrhu istraživanja sproveden je pregled recentnih naučnih radova dostupnih u bazama časopisa, kao što su Hrčak, Scopus, Google Scholar, Research Gate i tako dalje.

**Rezultati:** Dobijeni rezultati su pokazali da su uzroci stigmatizacije raznoliki ali da su najčešće rezultat neznanja i neinformisanosti. Među brojnim posledicama kod stigmatizovanih osoba ističu se sramota, osećaj krivice i snižen osećaj samopoštovanja.

**Zaključak:** Navedene spoznaje naglašavaju važnost sprovođenja interdisciplinarnih protokola u cilju promene stavova javnosti, kao i osnaživanje stigmatizovanih osoba kroz različite (psiho)edukacije, radionice, savetovanje i grupe podrške.

**Ključne reči:** stigmatizacija, samostigmatizacija, motorički poremećaji, doživljaj sebe

\*\* renata.martinec@erf.unizg.hr

## UVOD

Pojam stigmatizacija označava niz negativnih stavova i uverenja prema određenoj osobi na osnovu jedne ili više karakteristika koje su drugačije ili odstupaju od sociokulturnog standarda, a posledično mogu dovesti do nepoželjnih ishoda, kao što su: negativno etiketiranje, socijalna izolacija, otežano zapošljavanje, doživljaj ružanja i averzije, depersonalizacija i slično (Link & Phelan, 2001). Stigmatizacija je usko povezana sa predrasudama i stereotipima po kojima se, uglavnom pojednostavljeno i neistinito, određene osobine i karakteristike pripisuju svim članovima pojedine društvene grupe, nezavisno od njihovih individualnih vrednosti, ponašanja i sposobnosti (Corrigan i sar., 2013; Doyle & Barreto, 2023). Jedna od značajnih posledica doživljenih predrasuda, stereotipa i diskriminacije je samostigmatizacija, odnosno internalizovana stigma, kada pojedinci usvajaju negativna uverenja okoline o sopstvenom izgledu, sposobnostima i vrednostima (Licul i Rončević-Gržeta, 2019). Prema rezultatima pojedinih istraživanja, iskustvo stigmatizacije može predstavljati jednu od većih prepreka u postizanju kvaliteta života budući da značajno doprinosi smanjenom samopoštovanju i podržavanju osećaja sramote, nelagode, krivice, samo-sabotaže, ruminiranja, pa čak i suicidalnih misli (Berjot & Gillet, 2011; Doyle & Barreto, 2023).

U takvom kompleksnom interpersonalnom kontekstu ponekad se može javiti paradoks prema kome osobe u kontaktu sa stigmatizovanom osobom osećaju teskobu povezanu s očekivanjem da će i one biti stigmatizovane, ismejane ili osramoćene. Sa druge strane, teskoba može biti odraz ambivalentnosti zbog istovremene potrebe za dobijanjem pomoći i odbojnosti prema stigmatizovanim ljudima (ZGPD, 2023). Iako savremena socijalna politika ulaže napore u smeru ublažavanja stigmatizacije ranjivih grupa, može se primetiti da je to relativno otežan proces budući da su stigma, predrasude i stereotipi introjekti, koji su na neki način integrisani u našu percepciju i interpretaciju sveta oko nas, funkcijom izbegavanja neobičnih i nestandardnih nadražaja, odnosno potencijalno opasnih situacija tokom evolucijskog razvoja (Martinec i sar, 2021, ZGPD, 2023).

## CILJ

Jednu od ranjivih grupa koja je često žrtva stigmatizacije, čine osobe sa invaliditetom, odnosno osobe sa motoričkim poremećajima, budući da vidljive manifestacije njihovih bolesti ili poremećaja (na primer, malformacije, nestandardni izgled tela, neprirodan način kretanja, kontrakture, spazmi, dizartrija, nedostatak dela tela i drugo) mogu u posmatraču izazvati negativne emocionalne reakcije uz pripadajuće stereotipe i predrasude o njihovim smanjenim psihofizičkim sposobnostima, zavisnosti od tuđe pomoći, sniženom kognitivnom potencijalu i neadekvatnim socijalnim veštinama. Na osnovu navedenog, definisan je cilj ovog rada, koji se odnosi na dobijanje uvida u način na koji osobe sa motoričkim poremećajima doživljavaju stigmatizaciju i samostigmatizaciju, te na razmatranje uzroka, posledica i mogućih načina njihove prevencije.

## METODE

U svrhu istraživanja sproveden je pregled recentnih naučnih radova dostupnih u bazama časopisa kao što su Hrčak, Scopus, Google Scholar, Research Gate, Ebsco, i tako dalje, korišćenjem sledećih ključnih reči: motorički poremećaji, stigmatizacija, samostigmatizacija, predrasude, stereotipi i slično.

## REZULTATI I DISKUSIJA

Rezultati dosadašnjih istraživanja ukazuju da stigmatizacija osoba sa motoričkim poremećajima i posledična diskriminacija može imati različite uzroke, posledice, kao i moguće načine njihove prevencije, koji se mogu grupisati u nekoliko problematskih područja.

### Stigmatizacija, socijalne interakcije i polna/rodna identifikacija

Stigmatizacija osoba sa motoričkim poremećajima započinje u njihovim ranim fazama razvoja, zasnovana na predrasudi da su nužno nesamostalni i da ne mogu voditi „normalan“ život (Nieweglowski & Sheehan, 2017). Takva uverenja mogu uticati na generisanje opstruktivnog ponašanja, kako od strane odraslih osoba u smeru sažaljevanja i prezaštićivanja, tako i od strane vršnjaka, kroz reakcije neprihvatanja, straha, ismejavanja, izbegavanja i slično. Takvim se pristupima već u dečijem dobu kod osoba sa motoričkim poremećajima razvija spoznaja da su „drugačiji“ i utire se put prema diskriminaciji i socijalnoj izolaciji. Iako se mogu uključiti i drugi faktori (tj. ograničene socijalne veštine, smanjena mogućnost druženja i drugo), socijalna izolacija izazvana stigmom predstavlja značajnu prepreku u ostvarivanju prijateljskih odnosa, romantičnih veza ili brakova (Nosek i sar., 2001). Naime, kada prijatelji, poznanici ili partneri dožive *stigmum prema povezanosti*, odnosno negativne reakcije okoline zbog povezanosti sa stigmatizovanom osobom, postoji verovatnoća da će biti manje spremni na interakciju sa tom osobom, što dodatno potkrepljuje socijalnu isključenost osoba sa invaliditetom (Mak & Cheung, 2008). Takođe, pojmovi roditeljstvo i invaliditet većini ljudi su nespojivi jer dominira predrasuda prema kojoj su osobe sa invaliditetom aseksualne, nepoželjne, nedostojne, nesposobne za ljubav i seksualno izražavanje, zavise od tuđe pomoći i zaokupljene su svojim zdravstvenim teškoćama (Ando, 2023; Levačić i Leutar, 2011). Koliko je u ovom području važna percepcija okoline, pokazuje istraživanje Živčić i saradnika (2019) u okviru kog su roditelji sa invaliditetom, koji su opisali reakcije okoline kao „vrlo pozitivne“, bili statistički značajno zadovoljniji druženjem sa drugim roditeljima, kao i procenom okoline o njihovoj roditeljskoj kompetenciji. U pojedinim zajednicama žene sa motoričkim poremećajima mogu imati problema s pristupom uslugama zaštite reproduktivnog zdravlja zbog predrasuda da nisu seksualno aktivne, uprkos tome što je verovatnije da će, u nekim zajednicama, češće biti žrtve seksualnog zlostavljanja u odnosu na svoje vršnjakinje bez invaliditeta (Rugoho & Maphosa, 2017).

## Samostigmatizacija, identitet i slika tela

Socijalna isključenost osoba sa motoričkim poremećajima može biti i rezultat samostigmatizacije potkrepljene dosadašnjim negativnim reakcijama okoline. Naime, prema *teoriji stigme*, tokom interakcije sa osobom s određenim telesnim oštećenjem posmatrač je odmah svestan ‘diskreditujućeg atributa’ na osnovu kog se, potom, dodaju drugi atributi, koji mogu uključiti različit spektar uverenja, u smislu da je percipirana osoba neprivlačna, impotentna, aseksualna, da prima socijalnu pomoć ili je niže inteligencije (Corrigan i sar. 2013; Taleporos & McCabe, 2002). Stoga invaliditet postaje sveprožimajuća, nadmoćna klasifikacija koja zamagljuje sve ostale lične karakteristike (Dovey & Graffam, 1994). Upravo su činjenice poput vidljivosti oštećenja i nametljivosti stigme važni posrednici interakcije između stigmatizovanih i ‘normalnih’ osoba (Marot Kiš i Bujan, 2008; Goffman, 2009). Ovi koncepti su posebno relevantni za celokupno iskustvo, a kod pojedinca sa vrlo vidljivim fizičkim odstupanjem verovatno će imati veći negativan uticaj na sliku tela, pri čemu sopstveno telo počinje predstavljati izvor frustracije, nelagode i sramote, dakle, nešto što treba sakrivati, maskirati i što manje pokazivati u javnosti. Prihvatljiv fizički izgled je u današnje vreme jedan od imperativa, posebno u ženskoj populaciji, te njegov nedostatak posebno može negativno uticati na psihosocijalni status žena sa motoričkim poremećajima. To je, prema Morisu (Morris, 2001), bio jedan od motiva da se invaliditet počne razmatrati kroz prizmu *studija invaliditeta*, menjajući paradigmu sagledavanja svekolike vrednosti tela, radne sposobnosti, samozastupanja, identiteta i aktivizma.

## Stigmatizacija i profesionalna marginalizacija

Kad je reč o ostalim kompetencijama i karakteristikama, prema *modelu sadržaja stereotipa*, osobe sa motoričkim poremećajima su obično procenjene kao tople, s relativno niskim kompetencijama (Fiske, 2012). Takvo nepoverenje u njihove sposobnosti i veštine dovodi do teškoća u zapošljavanju i odabiru adekvatnog radnog mesta, pa ove osobe žive siromašnije, obavljaju manje kvalifikovane poslove i imaju manje prihode (Buljevac i sar., 2012). Takođe, u okviru radne sredine stigmatizacija može dovesti do segregacije grupe osoba sa istim invaliditetom, na osnovu tri predrasude: osobe sa invaliditetom radije se druže s ljudima sa istim invaliditetom, dobro funkcionišu samo unutar grupa ljudi sa istim invaliditetom, i kompanije su suočene sa manje problema ako su zaposleni sa invaliditetom izolovani od svojih kolega i klijenata (Feldman, 2004). Prema Ijete (2023), ponekad je teže nositi se sa stigmom nego živeti sa ograničenjima koja mogu nastati zbog motoričkih poremećaja. Iz tog razloga pojedinci koji su stigmatizovani, u strahu od daljnjih emocionalnih povreda, postaju manje motivisani ne samo za traženje posla, već i zdravstvenih i socijalnih usluga, što dovodi do izgubljenih ili odgođenih prilika za poboljšanje kvaliteta života.



## **Modeli intervencija usmerenih na prevenciju i/ili prevladavanje posledica stigmatizacije**

Kao što je vidljivo iz rezultata dosadašnjih istraživanja, stigmatizacija je povezana sa različitim i brojnim predrasudama i stereotipima koje za posledicu imaju nemogućnost ostvarivanja osnovnih ljudskih prava, samostalnog življenja i ravnopravnog učestvovanja u lokalnoj zajednici (Buljevac i sar., 2012). Pojedini autori smatraju da uzrok stigmatizacije leži u osećaju teskobe i zbunjenosti koje pojedinac doživljava u odnosu sa osobom sa invaliditetom. Naime, nepoznato stanje remeti aktivnost misli, osećaja i ponašanja, proizvodi kognitivni konflikt, remeti poznata i osnovna pravila interakcije, pojačava želju za izbegavanjem, te stvara negativne stavove (Fuchs, 2022; Jacobsson, 2002). U tom smislu, edukacija javnosti o specifičnostima motoričkih poremećaja, podržavanje psihološke fleksibilnosti, organizacija inkluzivnih okupljanja i slično, predstavlja neke preduslove za promenu stavova, a time i usvajanje prikladnijih kognitivnih, emocionalnih i bihevioralnih reakcija u opštoj populaciji. Tako su, na primer, Krahe i Altvasser (Krahe i Altvasser, 2006) u okviru svog istraživanja dobili rezultate prema kojima je kognitivna i bihevioralna intervencija (koja je uključivala informacije o osobama sa motoričkim poremećajima i sportske aktivnosti u tri paraolimpijske discipline pod vođstvom grupe sportista sa invaliditetom) rezultirala statistički značajnim pozitivnim promenama u stavovima prema osobama sa motoričkim poremećajima u odnosu na grupu ispitanika kod kojih je sprovedena samo kognitivna intervencija (edukacija), i to kako neposredno nakon intervencija, tako i nakon tri meseca praćenja. Takođe, percepcija invaliditeta može se promeniti i putem medija, koji mogu pomoći u suzbijanju pogrešnih predstava, posebno u grupama ljudi koje imaju minimalne informacije i minimalne interakcije sa osobama sa invaliditetom (Farnall & Smith, 1999).

Pozitivne promene vidljive su i u razvijanju antistigmatizirajućih pokreta, kojima je cilj promena percepcije javnosti, ali i stavova stigmatizovanih osoba na putu od prihvatanja samilosti prema konfrontaciji (Zames Fleischer & Zames, 2011). Borba protiv stigmatizacije mora poprimiti što veću popularizaciju kako bi se ta pojava sprečila ili ublažila. Samo tako je moguće razbiti stereotipe i predrasude koji su se godinama, pa i vekovima, gomilali i gradili. No, treba paziti da taj napor ne ostane samo na proklamacijama u međunarodnim ugovorima i ustavima demokratskih država. Prava je promena u ljudima i njihovim uverenjima da, nezavisno od različitosti, svi imaju ista prava i jedinstveni identitet.

## **ZAKLJUČAK**

Predrasude i stigmatizacija često su rezultat neiskustva, nedostatka znanja i teskobe. Dosadašnje spoznaje naglašavaju važnost primene interdisciplinarnih protokola u cilju promene stavova javnosti, kao i osnaživanja stigmatizovanih osoba kroz različite (psih)edukacije, radionice, savetovanja i grupe podrške. Isto tako, aktivno uključivanje osoba sa motoričkim poremećajima na obrazovnom, poslovnom i socijalnom planu omogućilo bi daljnje ostvarivanje njihovih ljudskih prava, kao i podržavanje međusobnog razumevanja i tolerancije.

## LITERATURA

- Ando, M. (2023, March 18). *The right to sexual and reproductive health rights of girls with disabilities: Response by the Asian-Pacific Resource and Research Centre for Women (ARROW)*. <http://www.ohchr.org/Documents/Issues/Disability/ReproductiveHealthRights/NGOS/AsianPacificResourceandResearchCentreforWomen.docx>
- Berjot, S. & Gillet, N. (2011). Stress and coping with discrimination and stigmatization. *Frontiers in psychology*, 2(33), 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00033>
- Bibić, P., Martinec, R. & Pinjatela, R. (2021). Povezanost kroničnih kožnih bolesti i slike tijela. U M., Nikolić, M., Vantić-Tanjić (Ur.), *Zbornik radova XII Međunarodne naučno-stručne konferencije "Unapređenje kvalitete života djece i mladih"* (str. 409-420). Sunny Beach.
- Buljevac, M., Majdak, M. & Leutar, Z. (2012). The stigma of disability: Croatian Experience. *Disability and Rehabilitation*, 34(9), 725-732. DOI:10.3109/09638288.2011.616570
- Corrigan, P. W., Larson, E, L. & Uuschi, N. (2013). Self-stigma and „whay-tray“ effect: impact on life goals and evidence-based practices, *World Psychiatry*, 8(2), 75-81. doi: 10.1002/j.2051-5545.2009.tb00218.x
- Doyle, D.M. & Barreto, M. (2023). Relational consequences of stigma: Bridging research on social stigma with relationship science. *Journal of Social Issues*, 79, 7–20. <https://doi.org/10.1111/josi.12579>
- Dovey, K. & Graffam, J. (1994). *The experience of disability: Social construction and imposed limitation*. Deakin University Press: Geelong.
- Farnall, O. & Smith, K. (1999). Reactions to People with Disabilities: Personal Contact versus Viewing of Specific Media Portrayals. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 76(4), 659-672. <https://doi.org/10.1177/107769909907600404>
- Feldman, D. C. (2004). The role of physical disabilities in early career: Vocational choice, the school-to-work transition, and becoming established. *Human Resource Management Review*, 14, 247–274. DOI: 10.1016/j.hrmr.2004.06.002
- Fiske, S. T. (2012). Warmth and competence: Stereotype content issues for clinicians and researchers. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 53(1), 14–20. <https://doi.org/10.1037/a0026054>
- Fuchs, H. (2022). Psychological flexibility and attitudes towards individuals with disabilities. *Kultura-Społeczeństwo-Edukacja*, 21(1), 145–159. [doi.org/10.14746/kse.2022.21.9](https://doi.org/10.14746/kse.2022.21.9)
- Goffman, E. (2009). *Stigma. Notes on the management of spoiled identity*. New York: Simon & Schuster.
- Ijete, E. (2023, July 18). Physical disability, a mark of Cain? The impact of disability stigma on access to rehabilitation services. *Advances in Clinical Neuroscience and Rehabilitation*. <https://acnr.co.uk/acnr-author/elohor-ijete/>
- Jacobsson, L.(2023, April 28). The roots of stigmatization, US National Library of Medicine, National Institutes of Health. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1489825/>
- Krahe, B. & Altwasser, C. (2006). Changing negative attitudes towards persons with physical disabilities: an experimental interventions. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 16(1), 59-69. <https://doi.org/10.1002/casp.849>

- Levačić, M. & Leutar, Z. (2011). Iskustvo roditeljstva osoba s tjelesnim invaliditetom. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 47(2), 42-57.
- Licul, R. & Rončević-Gržeta, I. (2019). Percipirana samostigmatizacija pacijenata hospitaliziranih u Klinici za psihijatriju KBC-a Rijeka. *Socijalna psihijatrija*, 47(4), 433-488.
- Link, B. G. & Phelan, J. C. (2001). Conceptualizing Stigma. *Annual Review of Sociology*, 27, 363-385.
- Mak, W. W. S. & Cheung, R. Y. M. (2008). Affiliate stigma among caregivers of people with intellectual disability or mental illness. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*. 21(6), 532–545. DOI: 10.1111/j.1468-3148.2008.00426.x
- Marot Kiš, D., Bujan, I. (2008). Tijelo, identitet i diskurs ideologije, *FLUMINENSIA*, 20(2), 109-123.
- Morris, J. (2001). Impairment and Disability: Constructing an Ethics of Care that Promotes Human Rights. *Hypatia: A Journal of Feminist Philosophy*, 16(4), 1–16.
- Niewegłowski, K., & Sheehan, L. (2017). Relationship Depth and Associative Stigma of Disability. *Disability Studies Quarterly*, 37(3), 1-22. doi:37. 10.18061/dsq.v37i3.5527.
- Nosek, M. A., Howland, C., Rintala, D. H., Young, M. E. & Chanpong, G. F. (2001). National study of women with physical disabilities: Final report. *Sexuality and Disability*, 19(1), 5–40. DOI: 10.1023/A:1010716820677
- Rugoho, T., & Maphosa, F. (2017). Challenges faced by women with disabilities in accessing sexual and reproductive health in Zimbabwe: The case of Chitungwiza town. *African Journal of Disability*, 6, a252. <https://doi.org/10.4102/ajod.v6i0.252>
- Taleporos, G., McCabe, M. P. (2002). Body image and physical disability-personal perspectives. *Social Science & Medicine*, 54(6), 971-980. DOI: 10.1016/s0277-9536(01)00069-7
- ZGPD - Zagrebačko psihološko društvo. (2023, January 24). Stigmatizacija. <https://zgpd.hr/2019/05/28/stigmatizacija/>
- Zames Fleischer, D. & Zames, F. (2011). *The Disability Rights Movement: From Charity to Confrontation*. Temple University Press.
- Živčić, K., Pinjatela, R. & Martinec, R. (2019). Physical disability and parenting. In M., Nikolić, M., Vantić-Tanjić (Ed.), *Proceedings of X International scientific conference „Improving the quality of life of children and youth“* (pp. 561-573), Istanbul.

## THE INFLUENCE OF STIGMATIZATION ON SELF-EXPERIENCE IN PERSONS WITH MOTOR DISORDERS

Renata Martinec<sup>1</sup>, Marina Klasić<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, Croatia

<sup>2</sup>Center for Education and Upbringing, Krapinske Toplice, Croatia

**Introduction:** *Stigma encompasses negative attitudes, stereotypes, and prejudices held by society toward people who are perceived as “different” and “inadequate,” which can negatively impact their self-experience, academic achievements, employment opportunities, etc. Bearing in mind that stigmatization is based on a dual relationship between the observer and the stigmatized person, in considering this interrelationship, it is necessary to pay*

*attention to: (1) people's perceptions and behaviors toward stigmatized people and (2) how stigmatized people respond to discrimination and exclusion. A particularly vulnerable group is persons with motor disorders, whose atypical physical appearance and/or functional limitations may elicit various negative reactions from observers, among which stigmatization can take a significant place. Another consequence of such external reactions can be self-stigmatization, which is defined as a process in which individuals lose parts of their identity and accept negative attitudes and beliefs about themselves due to the internalization of stereotypes present in society.*

**Aim:** *Considering that stigmatization is still common today, the aim of this paper was to investigate its causes, consequences, and possible ways to prevent.*

**Methods:** *For the purpose of research, recent scientific papers available in databases such as Hrčak, Scopus, Google Scholar, Research Gate, etc., were reviewed.*

**Results:** *The obtained results show that the causes of stigmatization are diverse, but that they are most often due to ignorance and lack of information. Also, stigmatized individuals emphasize shame, guilt, and decreased self-esteem among the many consequences.*

**Conclusion:** *The findings also highlight the importance of implementing interdisciplinary protocols in order to change public attitudes as well as empowering stigmatized individuals through various (psycho) education, workshops, counseling, and support groups.*

**Keywords:** *stigmatization, self-stigmatization, motor disorders, self-experience*

## DIGITAL INCLUSION, QUALITY OF LIFE AND MENTAL HEALTH OF PEOPLE WITH INTELLECTUAL DISABILITIES\*

Rea Fulgosi Masnjak, Lea Masnjak Šušković, Daniela Bratković\*\*

University of Zagreb – Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, Croatia

**Introduction:** *There is a great value in incorporating digital technology into the lives of people with intellectual disabilities (ID) to promote quality of life, mental health and wellbeing, and enhance social inclusion. Since the COVID-19 pandemic, social distancing and restrictions have highlighted even more the importance of ICT (Information Communication Technology) and digital tools as a lifeline. Research shows that people with ID are left behind in a time of even greater need for participation in digital society.*

**Aim:** *The aim of this paper is to provide an overview and insight into scientific knowledge about the importance of digital inclusion for people with ID, their quality of life, and their mental health. Through the international multidisciplinary project “Digi-ID Plus” project, granted by EIT Health and led by Trinity College Dublin, we contribute to the digital inclusion of people with ID in five European countries. The main goal of the project is to improve digital inclusion through the education program and platform “DigiAcademy” for the use of digital technology.*

**Results and conclusion:** *The significance of the project is the inclusive participation of people with ID in all phases: in the co-creation of educational content, design of the digital platform, evaluation, and dissemination. People with ID are co-researchers and are actively involved through the Advisory Board of People with ID, and they become teachers for other persons with ID. Also, we present the current project stage of implementation in Croatia.*

**Keywords:** *digital inclusion, quality of life, mental health, people with ID*

---

\* This paper is conducted as a part of EU “Digi-ID Plus- Digital skills education to support better health and social inclusion outcomes for adults with ID” project granted by the European Institute of Innovation and Technology (EIT) Health, headed by Dr Esther Murphy from Trinity College Dublin, The University of Dublin.

\*\* [daniela.bratkovic@erf.unizg.hr](mailto:daniela.bratkovic@erf.unizg.hr)

## INTRODUCTION

The existence of multiple and complex variable digital inequalities represents the multiple nature of digital inclusion, which aroused increased research interest and understanding over the last three decades (Blank & Groselj, 2014; Borg & Smith, 2018; Brandtzæg Bae & Heim, 2011). At the same time, numerous barriers to digital inclusion associated with social capital lead to social exclusion of persons with intellectual disabilities (ID), a vulnerable population at high risk of social exclusion and the greatest need for digital inclusion (Chadwick, Wesson & Fullwood, 2013; Helsper & Eynon, 2010). Despite the digital exclusion of people with ID and digital participation benefits for their social and emotional well-being and autonomy, COVID-19 has not provided an initiative for eliminating the digital poverty of people with ID, although it appears that awareness of digital exclusion has been raised in general. People with ID are left behind in the digital revolution, which has a harmful effect on their health, well-being, and inclusion (Murphy, 2021). People's experiences are multidimensional; therefore, digital education should be individually adapted, enabling people with ID inclusion into the digital world. Digital technologies can serve populations only when these populations are included in the solution design process (Kluge & Hamilton, 2021).

The aim of this paper is to provide an overview and insight into scientific knowledge about the importance of digital inclusion for people with ID, their quality of life, and mental health. Digital inclusion has been recognized in many developed countries over the last years, but it is still new in the field of scientific research and professional work with people with ID in Europe. The paper precedes the development of an accessible digital education program to empower people with ID as part of the EU “Digi-ID Plus” project.

## DIGITAL INCLUSION FOR PEOPLE WITH ID

Access to Information Communication Technology (ICT) is recognized as a fundamental human right of persons with ID (European Union, 2010) and as one of the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) by 2030. People and communities that are connected and possess digital skills are empowered to access information and services to increase their productivity and social interactions (ITU, 2022).

Social inclusion is associated with improved well-being and quality of life (McCausland et al., 2021b; McCrory et al., 2014; van Asselt-Goverts et al., 2015; as cited in McCausland et al., 2021). It can refer to social roles, participation in the community, and interpersonal relationships (Abbott and McConkey 2006; Cobigo et al., 2012; Hall 2009; Simpican et al., 2015; as cited in McCausland et al., 2021). It can also help create acceptance, belonging, and opportunities (Abbott and McConkey 2006; Hall 2009; Cobigo et al. 2012; Overmars-Marx et al., 2014; as cited in McCausland et al., 2021). Research showed that adults with ID use technology for chatting with friends and using social networks (Ågren et al., 2020; Chiner et al., 2017;

as cited in McCausland et al., 2021), while self-determined use of mobile technology is associated with improved social inclusion (Martin et al., 2021; McCausland et al., 2021). According to Murphy et al. (2019), there is encouraging data from the population of younger adults, but not regarding engagement with technologies of older persons with ID. Pre-pandemic use of technology was low, and technology use was significantly associated with social inclusion, the level of ID, and the place of residence (especially limited for people living in residential settings), so there should be greater awareness of the connection between using ICT and training for individuals and staff in residential settings.

## **QUALITY OF LIFE AND MENTAL HEALTH OF PEOPLE WITH ID**

Individual's quality of life largely depends on the everyday interpersonal interactions in the social environment, making social support networks for people with ID very important. Within the holistic quality of life concept (Renwick et al., 2000), dimensions of community belonging incorporate the quality of relationships that an individual builds and feels relating to others. Thus, the extent to which people with disabilities are socially active and have relationships with people without disabilities determines the extent of their social inclusion (Wilton, Fudge Schormans & Marquis, 2018). Compared to the general population, people with ID have significantly lower community involvement and poorer social connections (Leutar, Penava & Marković, 2014; Lippold & Burns, 2009; Minton et al., 2002; McCausland et al., 2017). At the same time, people with ID describe social inclusion as acceptance in society, the possibility of using all community services, and having opportunities to meet new people (Abbott & McConkey, 2006).

Studies reported increased mental health difficulties (Dhiman et al., 2020; Inclusion Ireland 2020; Villani et al., 2020; as cited in McCausland et al. 2021) and behaviors of concern (Family Carers Ireland 2020; Schuengel et al., 2020; as cited in McCausland et al., 2021) due to numerous stressors (changed routines, limited contacts with friends/family, non-availability of health services and cognitive challenges) that occurred during the pandemic (Bigby, 2020; Courtenay & Perera, 2020; Constantino et al., 2020; Dickinson & Yates, 2020; Embregts et al., 2020; Grier et al., 2020; Lake et al., 2021; SCLD, 2020). Since people with Intellectual and Developmental Disabilities (IDD) in general are at higher risk of mental health problems, these stressors amplified them (Cooper et al., 2007; Lake et al., 2021; Lunsy et al., 2013).

Much of the research on the impact of COVID-19 on quality of life, well-being, and mental health is done from the perspectives of family members (Lake et al., 2021; Lee et al., 2020; Jeste et al., 2020) and healthcare experts (Ameis et al., 2020; Constantino et al., 2020; Hassiotis et al., 2020; Holmes et al., 2020; Lake et al., 2021; Sheehan et al., 2020). Reports from perspectives of adults with IDD show concerns about the health implications and impact of the virus (Lake et al., 2021; SCLD, 2020), increased mental health issues (e.g., anxiety, depression, loneliness), and decreased access to support (Embregts et al., 2020; Lake et al., 2021; Navas et al., 2021). The inclusive research on the impact of the pandemic on persons with

ID (Lake et al., 2021) pointed out the importance of informal virtual peer groups, the availability and better access to formal virtual mental health supports, making social connections an important factor in reducing isolation and promoting 'good' quality of life and mental health.

## DIGITAL EDUCATION FOR PERSONS WITH ID

People with ID encounter different barriers (individual learning characteristics, lack of support, education and training, financial and economic barriers, etc.) to embracing digital technology, which may be overcome with appropriate support and adaptations. Technology-supported special education research needs to take multiple dimensions into account, such as learning devices, learning strategies and domains, types and levels of disabilities, and learning environments. The number of studies in the field increased, and the choice of learning devices and applications became diverse (Cheng & Lai, 2020). The application of technology is still mainly focused on early childhood intervention and elementary school students. From Croatian experiences, ICT projects provided the necessary technical equipment and short-term educational support but without a guarantee that it would be used. The same challenges are also documented in the literature that reviews the success of digital inclusion (Newman et al., 2016).

To date, there has not been a project systematically directed to the digital inclusion of adults with ID. Therefore, this paper precedes the development of accessible digital skills education app/program as part of the EU project “Digi-ID Plus- Digital skills education to support better health and social inclusion outcomes for adults with ID”. The project leader is Trinity College Dublin, The University of Dublin, which brings together experts from five European countries. The project partner for Croatia is the Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, University of Zagreb. The main quality and specificity of the project is the co-creation of the project solutions together with people with ID and professionals. The project implementation has three phases. The first phase is the development of digital education content and the DigiAcademy platform. For this purpose, initial research was conducted (focus groups and interviews with adults with ID) to gain insight into experiences, needs, and interests in using digital technology. Educational content is created in the form of accessible video courses that will be available on the platform. The second phase is user testing of the educational program and its upgrade. The third phase refers to the evaluation of the final version of the platform, testing its effectiveness, and making it available publicly. The heart of the project is the Advisory Board, comprising six people with ID (in Croatia). Members of the Board are representatives of collaborative organizations from practice, i.e., institutions and NGOs who are paid for their work. They give suggestions and feedback, especially in shaping and evaluating the platform. They are presenting the project and are teachers for other persons with ID through participating in the platform's video courses (How to use the Internet, Gmail, Zoom, social networks, etc.), empowering them to become educators for others.



## CONCLUSION

There is great value in incorporating ICT into the lives of people with ID for promoting mental health and well-being, quality of life, and enhancing educational and social inclusion. The COVID-19 pandemic brought many challenging changes in the lives of persons with ID, mostly in the form of social distancing and restrictions, highlighting the importance of the use of digital tools. The pandemic initiated many virtual mental health groups for people with ID, presenting an opportunity to learn new technologies and ways to connect with others. These innovative virtual connections and the skills needed to participate in them will be important to continue and expand in the post-pandemic period (Lake et al., 2021). Despite all barriers, research and practice show that digital inclusion for people with ID is possible. It challenges societal stereotypes and discrimination. Technology plays an essential role, but there are many challenges for people with ID in understanding and using technology (Constantino et al., 2020; = Lake et al., 2021; Navas et al., 2021). According to Randt (2011), experiences and personal views of people with ID should be the base of educational and other support services on individual, population, and systemic levels. For these reasons, applying an inclusive research approach is particularly important. The inclusive project “Digi-ID Plus”, the first one of this kind, is a good example of co-creating project solutions together with people with ID and professionals, all participating in its creation and design.

## REFERENCES

- Abbott, S. & McConkey, R. (2006). The barriers to social inclusion as perceived by people with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities*, 10(3), 275-287. <https://doi.org/10.1177/1744629506067618>
- Ameis, S. H., Lai, M.-C., Mulsant, B. H., & Szatmari, P. (2020). Coping, fostering resilience, and driving care innovation for autistic people and their families during the COVID-19 pandemic and beyond. *Molecular Autism*, 11(1), 1–9. <http://dx.doi.org/10.1186/s13229-020-00365-y>
- Bigby, C. (2020). The significance of research to practice during the COVID-19 pandemic. *Research and Practice in Intellectual and Developmental Disabilities*, 7(1), 1–4. <https://doi.org/10.1080/23297018.2020.1765847>
- Blank, G. & Groselj, D. (2014). Dimensions of Internet use: amount, variety, and types. *Information, Communication & Society*, 17(4), 417-435. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2014.889189>
- Borg, K. & Smith, L. (2018). Digital inclusion and online behaviour: five typologies of Australian internet users. *Behaviour and Information Technology*, 37(2), 1-14. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2018.1436593>
- Brandtzæg Bae, P. & Heim, J. (2011). A typology of social networking sites users. *International Journal of Web Based Communities*, 7(1), 28-51. <https://doi/pdf/10.1504/IJWBC.2011.038124>
- Chadwick, D., Wesson, C. & Fullwood, C. (2013). Internet Access by People with Intellectual Disabilities: Inequalities and Opportunities. *Future Internet*, 5(3), 376-397. <https://doi.org/10.3390/fi5030376>

- Cheng, S-C. & Lai, C.L. (2020). Facilitating learning for students with special needs: a review of technology-supported special education studies. *Journal of Computers in Education*, 2, 131-153.
- Constantino, J. N., Sahin, M., Piven, J., Rodgers, R., & Tschida, J. (2020). The impact of COVID-19 on individuals with intellectual and developmental disabilities: Clinical and scientific priorities. *American Journal of Psychiatry*, 177(11), 1091–1093. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2020.20060780>
- Cooper, S.-A., Smiley, E., Morrison, J., Williamson, A., & Allan, L. (2007). Mental ill-health in adults with intellectual disabilities: Prevalence and associated factors. *The British Journal of Psychiatry*, 190(1), 27–35. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.106.022483>
- Courtenay, K., & Perera, B. (2020). COVID-19 and people with intellectual disability: Impacts of a pandemic. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 37(3), 1–21. <https://doi.org/10.1017/ipm.2020.45>
- Dickinson, H., & Yates, S. (2020). More than isolated: The experience of children and young people with disability and their families during the COVID-19 pandemic. Children and Young People with Disability Australia. [https://www.cyda.org.au/images/pdf/covid\\_report\\_compressed\\_1.pdf](https://www.cyda.org.au/images/pdf/covid_report_compressed_1.pdf)
- Embregts, P. J., van den Bogaard, K. J., Frielink, N., Voermans, M. A., Thalen, M., & Jahoda, A. (2020). A thematic analysis into the experiences of people with a mild intellectual disability during the COVID-19 lockdown period. *International Journal of Developmental Disabilities*, 68:4, 578-582. <https://doi.org/10.1080/20473869.2020.1827214>
- European Union. (2010). Convention on the Rights of Persons with Disabilities (2010). European Union, Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010D0048&rid=1>
- Grier, E., Lunsky, Y., Sullivan, W. F., & Casson, I. (2020). Health care of adults with intellectual and developmental disabilities in a time of COVID-19. *Canadian Family Physician*. <https://www.cfp.ca/news/2020/04/09/04-09-02>
- Hassiotis, A., Ali, A., Courtemanche, A., Lunsky, Y., McIntyre, L. L., Napolitano, D., van der Nagel, J., & Werner, S. (2020). In the time of the pandemic: Safeguarding people with developmental disabilities against the impact of coronavirus. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 13(2), 63–65. <https://doi.org/10.1080/19315864.2020.1756080>
- Helsper, E. J. & Eynon, R. (2010). Digital Natives: Where Is the Evidence? *British Educational Research Journal*, 36(3), 503-520. <https://doi.org/10.1080/01411920902989227>
- Holmes, E. A., O'Connor, R. C., Perry, V. H., Tracey, I., Wessely, S., Arseneault, L., Ballard, C., Christensen, H., Silver, R. C., Everall, I., Ford, T., John, A., Kabir, T., King, K., Madan, I., Michie, S., Przybylski, A. K., Shafran, R., Sweeney, A., Worthman, C. M., & Bullmore, E. (2020). Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: A call for action for mental health science. *The Lancet Psychiatry*, 7(6), 547–560. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30168-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30168-1)
- ITU. (2022, October). Digital inclusion for all. <https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/digital-inclusion-of-all.aspx>
- Jeste, S., Hyde, C., Distefano, C., Halladay, A., Ray, S., Porath, M., Wilson, R. B., & Thurm, A. (2020). Changes in access to educational and healthcare services for individuals with intellectual and developmental disabilities during COVID-19 restrictions. *Journal of Intellectual Disability Research*, 64(11), 825–833. <https://doi.org/10.1111/jir.12776>

- Kluge, H. & Hamilton, C. (2021, 26<sup>th</sup> – 29<sup>th</sup> October). The digitalisation of health and care systems in light of COVID-19: what way forward and which role for patients? [summary report]. EPF Congress: Digital Transformation of Health Care, Brussels, Belgium. [https://www.eu-patient.eu/globalassets/library/epf-congress-report-2021\\_final\\_web.pdf](https://www.eu-patient.eu/globalassets/library/epf-congress-report-2021_final_web.pdf)
- Lake, J. K., Jachyra, P., Volpe, T., Lunsy, Y., Magnacca, C., Marcinkiewicz, A. & Hamdani, Y. (2021). The Wellbeing and Mental Health Care Experiences of Adults with Intellectual and Developmental Disabilities during COVID-19. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 14(3), 285-300. <https://doi.org/10.1080/19315864.2021.1892890>
- Lunsky, Y., Klein-Geltink, J. E., & Yates, E. A. (2013). Atlas on the primary care of adults with developmental disabilities in Ontario. Institute for Clinical Evaluative Sciences. [https://www.camh.ca/-/media/files/pdfs---reports-and-books---research/hcardd\\_atlas---rev\\_web\\_2014-pdf.pdf](https://www.camh.ca/-/media/files/pdfs---reports-and-books---research/hcardd_atlas---rev_web_2014-pdf.pdf)
- Lee, V., Albaum, C., Tablon Modica, P., Ahmad, F., Gorter, J. W., Khanlou, N., McMorris, Lai, J., Harrison, C., Hedley, C., Johnston, T., Putterman, P., Spoelstra, C. & Weiss, J. A. (2020). Impact of COVID-19 on the mental health and wellbeing of caregivers and families of autistic people: A rapid synthesis review. The Canadian Institutes of Health Research. [https://covid19mentalhealthresearch.ca/wp-content/uploads/2020/06/WEISS-Initial-Knowledge-Synthesis-Report\\_2020-06-22.pdf](https://covid19mentalhealthresearch.ca/wp-content/uploads/2020/06/WEISS-Initial-Knowledge-Synthesis-Report_2020-06-22.pdf)
- Leutar, I., Penava, T. & Marković, N. (2014). Uključenost osoba s invaliditetom u zajednicu. *Socijalne teme: Časopis za pitanja socijalnog rada i srodnih znanosti*, 1(1), 89-114. <https://hrcak.srce.hr/file/261743>
- Lippold, T. & Burns, J. (2009). Social support and intellectual disabilities: a comparison between social networks of adults with intellectual disability and those with physical disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53(5), 463–473. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2009.01170.x>
- Martin, A. J., Strnadová, I., Loblinz, J., Danker, J. & Cumming, T.M. (2021). The role of mobile technology in promoting social inclusion among adults with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities* 34, 840–851. [https://www.researchgate.net/publication/349859334\\_The\\_role\\_of\\_mobile\\_technology\\_in\\_promoting\\_social\\_inclusion\\_among\\_adults\\_with\\_intellectual\\_disabilities](https://www.researchgate.net/publication/349859334_The_role_of_mobile_technology_in_promoting_social_inclusion_among_adults_with_intellectual_disabilities)
- McCausland, D., Luus, R., McCallion, P., Murphy, E. & McCarron, M. (2021). The impact of COVID-19 on the social inclusion of older adults with an intellectual disability during the first wave of the pandemic in Ireland. *Journal of Intellectual Disability Research*, 65(10), 879-889. <https://doi.org/10.1111/jir.12862>
- McCausland, D., McCallion, P., Brennan, D. & McCarron, M. (2017). Interpersonal relationships of older adults with an intellectual disability in Ireland. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31(1), 140–153. <https://doi.org/10.1111/jar.12352>
- Minton, C., Fullerton, A., Murray, B. & Dodder, R. A. (2002). The Wishes of People with Developmental Disabilities by Residential Placement and Age: A Panel Study. *Journal of Disability Policy Studies*, 13(3), 163–170. <https://doi.org/10.1177/10442073020130030401>
- Murphy, E., McCausland, D., Carroll, R., McCallion, P., McCarron, M. (2019, 6<sup>th</sup> – 9<sup>th</sup> October). Exploring the relationship between technology usage & social inclusion

- for older adults with intellectual disabilities in Ireland [summary report]. IASSIDD World Congress , Glasgow, United Kingdom. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jir.12651>
- Murphy, E. (2021, 26<sup>th</sup> – 29<sup>th</sup> October). Patients as co-designers and co-innovators: between theory and practice [summary report]. EPF Congress: Digital Transformation of Health Care, Brussels, Belgium. [https://www.eu-patient.eu/globalassets/library/epf-congress-report-2021\\_final\\_web.pdf](https://www.eu-patient.eu/globalassets/library/epf-congress-report-2021_final_web.pdf)
- Navas, P., Amor, A. M., Crespo, M., Wolowiec, Z., & Verdugo, M. Á. (2021). Supports for people with intellectual and developmental disabilities during the COVID-19 pandemic from their own perspective. *Research in Developmental Disabilities, 108*(103813), 1–11. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891422220302456?via%3Dihub>
- Newman, L., Browne-Yung, K., Raghavendra, P., Wood, D. & Grace E. (2016). Applying a critical approach to investigate barriers to digital inclusion and online social networking among young people with disabilities. *Information Systems Journal 27*(5), 559-588. <https://doi.org/10.1111/isj.12106>
- Randt, N. (2011). Social Inclusion for People with Intellectual Disabilities. Emerging Practice CATs. 6. <https://commons.pacificu.edu/emerger/6>
- Renwick, R., Brown, I. & Raphael, D. (2000). Person – Centered Quality of Life: Contributions From Canada to an International Understanding. In Keith, K.D. & Schalock, R.L. (Ed.), *Cross – Cultural Perspectives on Quality of Life* (5-21). Washington DC: American Association on Mental Retardation.
- Sheehan, R., Dalton-Locke, C., Ali, A., Totsika, V., San Juan, N. V., & Hassiotis, A. (2020). Mental healthcare and service user impact of the COVID-19 pandemic: Results of a UK survey of staff working with people with intellectual disability and developmental disorders. *medRxiv, 2*, 1-31. <https://doi.org/10.1101/2020.09.01.20178848>
- The Scottish Commission for People with Learning Disabilities (SCLD). (2020, June). The impact of the coronavirus on people with learning disabilities and their parents, carers and supporters. <https://www.sclد.org.uk/wp-content/uploads/2020/06/SCLD-Coronavirus-Report-FINAL.pdf>
- Wilton, R., Fudge Schormans, A. i Marquis, N. (2018). Shopping, social inclusion and the urban geographies of people with intellectual disability. *Social & Cultural Geography, 19*(2), 230-252. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14649365.2016.1274773>

## NAČINI PREVLADAVANJA AKADEMSKOG STRESA KOD STUDENATA SPECIJALNE EDUKACIJE I REHABILITACIJE

Luka Mijatović\*\*, Nevena Strižak

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** *Akademski stres predstavlja rezultat različitih činilaca koji potiču iz akademske sredine – poput pritiska neposrednog okruženja u pogledu akademskih očekivanja od studenta, stepena akademskog samopouzdanja i uverenja koja se tiču uspeha tokom studija i buduće karijere, kao i zahteva koji se nameću studentima kao izvora stresa. Optimalni nivoi akademskog stresa su očekivani i podsticajni. Međutim, produženo trajanje akademskog stresa, njegov povišen intenzitet praćen neadekvatnim resursima i strategijama prevladavanja, povezan je sa nizom negativnih ishoda na planu fizičkog i mentalnog zdravlja studenata.*

**Cilj:** *Cilj ovog istraživanja je ispitivanje strategija prevladavanja kao prediktora akademskog stresa kod studenata.*

**Metode:** *U istraživanju su učestvovala 233 studenta specijalne edukacije i rehabilitacije sa Univerziteta u Beogradu, prvenstveno ženskog pola (95%). Akademski stres je procenjen Skalom opaženog akademskog stresa, dok su podaci o strategijama prevladavanja stresa dobijeni putem inventara COPE.*

**Rezultati:** *Testiran je regresioni model sa ukupnim skorom na Skali opaženog akademskog stresa kao kriterijumskom varijablom i 15 strategija prevladavanja stresa kao setom prediktora (aktivno prevladavanje, planiranje, suzbijanje konkurentskih aktivnosti, povlačenje, instrumentalna socijalna podrška, emocionalna socijalna podrška, ventiliranje osećanja, bihejvioralna distrakcija, mentalno povlačenje, pozitivna reinterpretacija i razvoj, poricanje, prihvatanje, okretanje religiji, humor, zloupotreba supstanci). U okviru ovog modela  $F(15, 217) = 3,832, p < .001$ , akademski stres značajno predviđaju strategije aktivno prevladavanje ( $\beta = -.255, p < .001$ ), bihejvioralna distrakcija ( $\beta = .295, p < .001$ ) i suzbijanje konkurentskih aktivnosti ( $\beta = .150, p < .05$ ). Ovim setom prediktora objašnjava se 20% varijanse kriterijumske varijable.*

**Zaključak:** *Rezultati potvrđuju negativnu povezanost aktivnog prevladavanja i akademskog stresa, i suprotno tome, ukazuju da bihejvioralna distrakcija pri susretu sa akademskim obavezama pojačava intenzitet stresa. Zanimljivo*

\*\* luka.mijatovic@gmail.com

*je zapažanje da rigidni obrazac rešavanja problema, kao što je nedopuštanje osobe da se bilo čime zaokupi dok ne reši problem, takođe pozitivno predviđa akademski stres. Osaživanje studenata da razumeju i prepoznaju različite strategije prevladavanja akademskog stresa može doprineti prevenciji njegovih negativnih implikacija.*

**Ključne reči:** akademski stres, prevladavanje, studenti, specijalna edukacija i rehabilitacija

## UVOD

### Akademski stres

Stres je rezultat procene pojedinca da zahtevi okoline premašuju njegove kapacitete (Biggs et al., 2017). Akademski stres rezultat je procene zahteva koji potiču iz akademske sredine (Pascoe et al., 2020). To mogu biti zahtevi koji se odnose na kompetitivnu klimu, nužnost saradnje sa kolegicama i kolegama tokom izrade grupnih projekata, pritisci porodice da se ostvari dobar rezultat, finansijski aspekt studiranja, sami ispiti i kolokvijumi, selidbe zbog školovanja i slično (Karaman et al., 2019). Pojedini autori navode tri komponente akademskog stresa: 1) stres izazvan akademskim očekivanjima, tj. pritiscima koji potiču od vršnjaka, porodice, kao i nastavnog osoblja fakulteta, 2) stres vezan za količinu gradiva, zahtevnost zadataka i brigu studenta da neće ispuniti sve obaveze i položiti ispite, 3) stres u vezi sa uverenjima koja se tiču uspeha tokom studija i buduće profesionalne karijere u izabranoj oblasti, to jest stepen akademskog samopouzdanja (Bedewy & Gabriel, 2015). Drugi pokušaji operacionalizacije ovog konstrukta težili su prepoznavanju akademskih stresora (frustracija, pritisaka, promena, konflikata i samonametnutih stresora i reakcija studenata na stres (Student-Life Stress Inventory-SLSI; Gadzella, 1991, prema Misra & Castillo, 2004).

U periodu studiranja, određeni nivoi stresa se ne smatraju nužno ugrožavajućim. U optimalnim nivoima stres podstiče, alarmira i čini pojedinca responzivnim u odnosu na očekivanja okruženja. Ali, kada strategije i resursi prevladavanja stresa nisu odgovarajući, ili kada je stepen stresa previsok, on će postati rizičan faktor po svakodnevno funkcionisanje i negativno se odraziti na dobrobit studenata. Akademski stres utiče na samopoštovanje, koncentraciju, međuljudske odnose i povezan je sa različitim nepoželjnim ishodima u domenu mentalnog i fizičkog zdravlja (Kennett et al., 2021; Pascoe et al., 2020; Watson & Watson, 2016).

Ispitujući akademski stres, različiti autori posezali su za pitanjima faktora sredine, ličnosti, akademskih programa. Traganje za eventualnim razlikama u doživljaju akademskog stresa u odnosu na pol i uzrast nije ukazalo na jasne zaključke (Karaman et al., 2019; Poon, Lee, & Ong, 2012; Bedewy & Gabriel, 2015). Ispitivanje razlika u odnosu na studijske programe ukazalo je na složenu vezu kada je o ovome reč jer se izvori stresa povezuju sa psihosocijalnim pritiscima koji mogu biti prisutniji na

studijama u određenim oblastima, poput medicine (Bedewy & Gabriel, 2015). Kao dobri prediktori stresa pokazali su se samoefikasnost u prevladavanju (Watson & Watson), anksioznost, upravljanje vremenom i zadovoljstvo aktivnostima u slobodno vreme (Misra & McKean, 2000), spoljašnji lokus kontrole (Karaman et al., 2019).

### Strategije prevladavanja stresa

Literatura generalno prepoznaje dve opšte grupe strategija prevladavanja stresa – strategije usmerene na problem i strategije usmerene na emocije. Strategije usmerene na problem uobičajeno ciljaju na izvor problema, to jest na izvor stresa i nastoje da ga na neki način izmene. Smatra se da ove strategije dominiraju onda kada pojedinac procenjuje da nešto konstruktivno može biti učinjeno. Strategije usmerene na emocije dominantne su onda kada ljudi doživljavaju da je stresor nešto nepromenljivo, što mora da se izdrži, i odnose se na upravljanje emocijama koje je stres pobudio. Istraživači upozoravaju na to da distinkcija između ove dve grupe strategija možda i ne može biti lako povučena, to jest da isuviše pojednostavljuje prirodu prevladavanja. Takođe, zastupljena je i načelna podela na adaptivne i maladaptivne strategije prevladavanja, to jest na strategije koje vode poželjnijim ishodima na planu mentalnog i fizičkog zdravlja i dobrobiti, i one koje zdravije i dobrobit ugrožavaju (Carver et al., 1989; Gustems-Carnicer & Calderón, 2013; Lazarus & Folkman, 1984).

Tragajući za boljim razumevanjem pitanja prevladavanja stresa, Karver i saradnici razvili su COPE inventar sa 15 supskala. *Aktivno prevladavanje*, koje se odnosi na direktne korake, povećanje napora u pokušaju da se izbegne ili ublaži stresor (npr. „Preduzimam dodatne akcije kako bih se rešio problema.“). *Planiranje*, koje uključuje promišljanje o koracima koji se mogu preduzeti (npr. „Pravim plan kako da postupim.“). *Suzbijanje konkurentnih aktivnosti* je strategija prioritizacije problema koji trenutno donosi stres u odnosu na druge aktivnosti (npr. „Druge aktivnosti stavim po strani kako bih se fokusirao na to.“). *Suzdržavanje* se odnosi na odlaganje reagovanja dok se ne pojavi optimalnija prilika za to (npr. „Obuzdavam se da ne postupim ishitreno.“). *Upotreba instrumentalne socijalne podrške* podrazumeva oslanjanje na druge ljude za savet i pomoć (npr. „Razgovaram sa nekim da bih saznao/la više o situaciji.“). *Potruga za emotivnom socijalnom podrškom* odnosi se na upućenost na saosećanje i razumevanje okoline (npr. „Razgovaram o svojim osećanjima sa nekim“). *Ventilacija osećanja* je strategija slobodnog iskazivanja emocija (npr. „Uznemirim se i pustim osećanja da izađu“). *Bihevioralna distrakcija* je tendencija smanjivanja investiranja u borbi sa stresorom, to jest prihvatanje određenog stepena bespomoćnosti u suočavanju sa njim (npr. „Jednostavno odustanem od dostizanja svog cilja“). *Mentalno povlačenje* je varijanta bihevioralne distrakcije koja se odnosi na mentalni plan, to jest pomeranje misli sa problema putem dnevnih sanjarenja, bežanja u san, preokupiranja različitim distraktorima (npr. „Sanjarim o nekim drugim stvarima“). *Pozitivna reinterpretacija i razvoj* opisuju preoblikovanje situacije tako da ona bude sagledana u pozitivnom kontekstu (npr. „Trudim se da lično napredujem kroz to iskustvo“). *Poricanje* opisuje strategiju odbijanja da se veruje da je stresor realan ili pokušaje da se ponašanjem njegovo postojanje negira

(npr. „Govorim sebi ovo se ne dešava stvarno.“). *Prihvatanje* se odnosi na napore da se okolnosti prihvate takve kakve jesu (npr. „Prihvatam činjenicu da se to dogodilo.“). *Okretanje religiji* je tendencija korišćenja religijskih uverenja i interpretacija radi olakšavanja stresnih situacija i pronalaska direkcije za snalaženje sa njima (npr. „Molim se češće nego inače“). *Humor* je strategija koja se odnosi na kreiranje šaljivih tumačenja stresne situacije (npr. „Smejem se situaciji.“). *Zloupotrebu supstanci* karakteriše tendencija korišćenja psihoaktivnih supstanci, alkohola i droga, kao način da se smanji doživljaj stresa ili ublaže emocije izazvane stresnom situacijom (npr. „Koristim alkohol ili droge kako bih to lakše pregurao.“) (Carver et al., 1989).

## CILJ

Cilj ovog istraživanja je ispitivanje opaženog akademskog stresa studenata specijalne edukacije i rehabilitacije, kao i mogućnosti predviđanja akademskog stresa uz pomoć strategija prevladavanja.

## METODE

### Uzorak

Uzorak ( $N = 233$ ) čine 233 studenta osnovnih studija Fakulteta za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju Univerziteta u Beogradu, uzrasta od 19 do 33 godine ( $AS = 19,67$ ;  $SD = 1,72$ ). Ispitanici su dominantno ženskog pola (oko 95% uzorka čine studentkinje).

### Instrumenti

Skala opaženog akademskog stresa (The Perception of Academic Stress Scale – PAS, Bedewy & Gabriel, 2015) primenjena je sa ciljem dobijanja ukupne mere akademskog stresa kod studenata. Ovaj instrument sadrži 18 ajtema koji su grupisani u tri supskale: a) Stres povezan sa akademskim očekivanjima; b) Stres povezan sa fakultetskim obavezama i ispitima i c) Stres povezan sa akademskom samopercepcijom. Stepennost slaganja sa tvrdnjama izražava se na petostepenoj skali. Za potrebe ovog istraživanja korišćen je ukupan skor koji se dobija sabiranjem skorova na supskalama, a koji predstavlja globalnu meru akademskog stresa. Pouzdanost instrumenta je zadovoljavajuća:  $\alpha = 0,70$  u studiji autora skale (Bedewy & Gabriel, 2015), dok je u ovom istraživanju nešto viša ( $\alpha = 0,81$ ).

Strategije prevladavanja procenjene su upitnikom COPE (Carver et al., 1989), koji sadrži 60 ajtema grupisanih u 15 supskala. Odgovori ispitanika se beleže na četvorostepenoj skali (1-uopšte to ne radim; 4- vrlo često to radim). Upitnikom je moguće prikupiti podatke o uobičajenom korišćenju 15 strategija prevladavanja stresa: aktivno prevladavanje, planiranje, suzbijanje konkurentskih aktivnosti, povlačenje, instrumentalna socijalna podrška, emocionalna socijalna podrška, ventiliranje osećanja, bihevioralna distrakcija, mentalno povlačenje, pozitivna reinterpetacija



i razvoj, poricanje, prihvatanje, okretanje religiji, humor i zloupotreba supstanci. Mere pouzdanosti se u studiji autora kreću od  $\alpha = 0,45$  (za supskalu Mentalno povlačenje) su do  $\alpha = 0,85$  (za supskalu Emocionalna socijalna podrška).

## REZULTATI SA DISKUSIJOM

U istraživanju su primenjene metode deskriptivne i inferencijalne statistike. U Tabeli 1 prikazani su rezultati linearne regresione analize u kojoj set prediktora čine strategije prevladavanja, dok kriterijumsku varijablu predstavlja ukupan skor na Skali opaženog akademskog stresa. Testirani model ( $F_{(15,217)} = 2,87, p < 0,001$ ) objašnjava oko 20% varijanse individualnih razlika na kriterijumskoj varijabli.

**Tabela 1**

*Rezultati linearne regresione analize: provera modela kojim se skor na Skali akademskog stresa predviđa putem strategija prevladavanja*

Prediktor	$\beta$	$t$	$p$
Pozitivna reinterpretacija i razvoj	0,01	0,16	0,88
Mentalno povlačenje	0,09	1,42	0,16
Ventiliranje osećanja	0,08	1,02	0,31
Instrumentalna socijalna podrška	0,13	1,34	0,18
Aktivno prevladavanje	-0,25	-3,13	0,00
Poricanje	0,01	0,07	0,94
Okretanje religiji	0,03	0,51	0,61
Humor	-0,11	-1,65	0,10
Bihevioralna distrakcija	0,30	4,02	0,00
Povlačenje	-0,03	-0,40	0,69
Emocionalna socijalna podrška	-0,08	-0,84	0,40
Zloupotreba supstanci	0,02	0,29	0,77
Prihvatanje	0,01	0,09	0,93
Suzbijanje konkurentskih aktivnosti	0,15	1,97	0,05
Planiranje	0,03	0,37	0,71

$$F_{(15, 217)} = 2,87; p < 0,001; R^2 = 0,21$$

Kao značajni prediktori izdvajaju se varijable Aktivno prevladavanje ( $p < 0,001$ ) i Bihevioralna distrakcija ( $p < 0,001$ ), dok je na granici statističke značajnosti varijabla Suzbijanje konkurentskih aktivnosti ( $p = 0,05$ ). Rezultati potvrđuju negativnu povezanost aktivnog prevladavanja i akademskog stresa i, suprotno tome, ukazuju da bihevioralna distrakcija pri susretu sa akademskim obavezama pojačava intenzitet stresa (An et al., 2012; Li, 2008). Zanimljivo je zapažanje da rigidni obrazac rešavanja problema, kao što je nedopuštanje osobe da se bilo čime zaokupi dok ne reši problem, takođe pozitivno predviđa akademski stres.

## ZAKLJUČAK

Izazovi koje donosi rad u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji zahtevaju značajne psihološke snage profesionalca. Zbog toga je značajno da studenti specijalne edukacije i rehabilitacije budu prepoznati kao populacija čiju dobrobit treba istraživati, a uz to kreirati i načine i prilike da se ona dodatno podrži. Akademski stres koji prati studiranje u ovoj oblasti i načini prevladavanja koji se prepoznaju kao optimalni, prilika su za učenje o tome kojim strategijama izlaska na kraj sa stresom su studenti skloni i koje bi kod njih trebalo negovati informativnim, edukativnim i savetodavnim radom. Nalazi ovog istraživanja sugerišu da su strategije bihevioralne distrakcije ili rigidnog rešavanja problema povezane sa jačanjem intenziteta stresa, a prisutne su kod studenata.

Osim obaveznog programa, nastava na fakultetu može da obuhvata i razgovore sa studentima o tome kakva su njihova iskustva u vezi sa studijama i učenjem, kakva je priroda i poreklo teškoća sa kojima se susreću u izvršavanju akademskih obaveza i šta oni čine da te teškoće ublaže. Fakulteti koji su ka pitanjima učenja i razvoja naročito orijentisani, kao što su to fakulteti koji obrazuju profesionalce u oblasti specijalne edukacije i rehabilitacije, imaju dodatnu snagu i odgovornost u ovom pogledu. Time što pružaju teorijske osnove iz relevantnih oblasti poseduju i stručne kapacitete da ovu problematiku sa studentima promišljaju i kroz njihovo iskustvo studiranja. Informisano vođenje studenata ka izborima koji su dugoročno održiviji i po njih zdraviji, ima mogućnost da se pozitivno odrazi na njihovo zdravlje i dobrobit i održi se i kasnije kao funkcionalno ponašanje u njihovom profesionalnom životu, kada i sami budu gradili odgovorne sisteme svojim korisnicima.

## LITERATURA

- An, H., Chung, S., Park, J., Kim, S. Y., Kim, K. M., & Kim, K. S. (2012). Novelty-seeking and avoidant coping strategies are associated with academic stress in Korean medical students. *Psychiatry Research*, 200(2-3), 464-468.
- Bedewy, D., & Gabriel, A. (2015b). Examining perceptions of academic stress and its sources among university students: The Perception of Academic Stress Scale. *Health Psychology Open*, 2(2), 1–9. <https://doi.org/10.1177/2055102915596714>
- Biggs, A., Brough, P., & Drummond, S. (2017). Lazarus and Folkman's psychological stress and coping theory. In Cooper, C.L. & Campbell Quick, J. (eds), *The handbook of stress and health: A guide to research and practice* (pp. 349-364). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118993811>
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *Journal of personality and social psychology*, 56(2), 267-283. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.56.2.267>
- Gustems-Carnicer, J., & Calderón, C. (2013). Coping strategies and psychological well-being among teacher education students: Coping and well-being in students. *European journal of psychology of education*, 28, 1127-1140.

- Karaman, M. A., Lerma, E., Vela, J. C., & Watson, J. C. (2019). Predictors of academic stress among college students. *Journal of College Counseling, 22*(1), 41-55. <https://doi.org/10.1002/jocc.12113>
- Kennett, D. J., Quinn-Nilas, C., & Carty, T. (2021). The indirect effects of academic stress on student outcomes through resourcefulness and perceived control of stress. *Studies in Higher Education, 46*(11), 2460-2472. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1723532>
- Li, M. H. (2008). Helping college students cope: Identifying predictors of active coping in different stressful situations. *Journal of Psychiatry, Psychology and Mental Health, 2*(1), 1-15.
- Mijatović, L. i Strižak, N. (2023). Uloga crta ličnosti i emocionalne inteligencije u predikciji akademskog stresa kod studenata. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja, 55*(1), 73-92. <https://doi.org/10.2298/ZIPI2301073M>
- Mijatović, L., Strižak, N. i Antić, S. (2021). Doživljaj akademskog stresa kod studenata specijalne edukacije i rehabilitacije tokom pandemije KOVID-19. U: Buha, N. i Kovačević, M. (ur.), *Zbornik radova naučnog skupa: Specijalna edukacija i rehabilitacija u uslovima pandemije COVID-19* (str. 113-120). Beograd: Univerzitet u Beogradu - Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju
- Misra, R., & Castillo, L. G. (2004). Academic stress among college students: Comparison of American and international students. *International Journal of Stress Management, 11*(2), 132-148. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.11.2.132>
- Misra, R., & McKean, M. (2000). College students' academic stress and its relation to their anxiety, time management, and leisure satisfaction. *American Journal of Health Studies, 16*(1), 41.
- Pascoe, M. C., Hetrick, S. E., & Parker, A. G. (2020). The impact of stress on students in secondary school and higher education. *International Journal of Adolescence and Youth, 25*(1), 104-112. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1596823>
- Poon, W. C., Lee, C. K. C., & Ong, T. P. (2012). Undergraduates' perception on causes, coping and outcomes of academic stress: Its foresight implications to university administration. *International Journal of Foresight and Innovation Policy, 8*(4), 379-403. <https://doi.org/10.1504/ijfip.2012.049809>
- Watson, J. C., & Watson, A. A. (2016). Coping self-efficacy and academic stress among Hispanic first-year college students: The moderating role of emotional intelligence. *Journal of College Counseling, 19*, 218–230. <https://doi.org/10.1002/jocc.12045>

## OVERCOMING ACADEMIC STRESS AMONG SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION STUDENTS

Luka Mijatović, Nevena Strižak

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *Academic stress is the result of various factors originating from the academic environment – pressure concerning academic expectations, the degree of academic self-confidence and beliefs regarding success during studies and future career, as well as demands imposed on students as a source of stress. Optimal levels of academic*

*stress are expected and encouraging. However, increased intensity of academic stress accompanied by inadequate resources and coping strategies is associated with a number of negative outcomes in terms of physical and mental health of students.*

**Aim:** *The aim of this research is to examine coping strategies as predictors of academic stress in students.*

**Methods:** *233 students of special education and rehabilitation from the University of Belgrade, primarily female (95%), participated. Academic stress was assessed with the Perceived Academic Stress Scale, while data on coping strategies were obtained through the COPE inventory.*

**Results:** *A regression model was tested, with the total score on the Perceived Academic Stress Scale as a criterion variable and 15 stress coping strategies as a set of predictors (active coping, planning, suppression of competing activities, restraint, instrumental social support, emotional social support, venting emotions, behavioral disengagement, mental disengagement, positive reinterpretation and growth, denial, acceptance, religious coping, humor, substance use). Within this model ( $F(15,217) = 3.832, p < .001$ ), academic stress is significantly predicted by active coping ( $\beta = -.255, p < .001$ ), behavioral disengagement ( $\beta = .295, p < .001$ ) and suppression of competing activities ( $\beta = .150, p < .05$ ). This set of predictors explains 20% of the variance of the criterion variable.*

**Conclusion:** *The results confirm the negative association between active coping and academic stress and indicate that withdrawal when meeting academic obligations increases the intensity of stress. An interesting observation is that a rigid problem-solving pattern, such as not allowing a person to preoccupy himself with anything until he solves a problem, also positively predicts academic stress. Empowering students to understand and recognize different strategies for overcoming academic stress can contribute to the prevention of its negative implications.*

**Keywords:** *academic stress, coping, students, special education and rehabilitation*

## POVEZANOST PANDEMIIJE COVID-19 SA MENTALNIM ZDRAVLJEM EDUKACIJSKO-REHABILITACIJSKIH STRUČNJAKA I PROSVJETNIH RADNIKA

Gorica Kurtuma\*\*<sup>1</sup>, Amela Teskeredžić<sup>2</sup>, Hurma Begić<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Logopedište, Beograd, Srbija

<sup>2</sup>Univerzitet u Tuzli, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Bosna i Hercegovina

**Uvod:** *S obzirom na to da je COVID-19 pandemija uzrokovala vanredne situacije u zdravstvenim, ekonomskim i drugim sektorima, taj uticaj se proširio i na odgojno-obrazovni sistem. Istraživanje je realizovano krajem 2021. godine, kada su novi načini rada, učenje na daljinu i usvajanje vještina i znanja putem online platformi bili neminovni za sve učenike, ali i za edukacijsko-rehabilitacijske stručnjake iz redovnih i specijalnih ustanova, kao i za prosvjetne radnike iz redovnog odgojno-obrazovnog sistema.*

**Cilj:** *Cilj ovog istraživanja je utvrditi nivo depresije, anksioznosti i stresa edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka i prosvjetnih radnika tokom pandemije COVID-19.*

**Metode:** *Za potrebe istraživanja korištena je „Depression, Anxiety and Stress Scale – 21 Items (DASS-21)” koja sadrži ukupno 21 varijablu i koristi se za samo-procenu emocionalnog stanja depresije, anksioznosti i stresa. Istraživanjem su obuhvaćena 324 ispitanika oba pola, različitih godina radnog staža i profesionalnog usmjerenja. Od ukupnog broja ispitanika 244 (75%) je ženskog pola, dok je 80 ispitanika (25%) muškog pola, od kojih su 159 ispitanika (49%) edukacijsko-rehabilitacijski stručnjaci, a 165 ispitanika (51%) prosvjetni radnici iz redovnog odgojno-obrazovnog sistema.*

**Rezultati:** *Nivo depresije, anksioznosti i stresa viši je kod edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka svih usmjerenja (specijalnih edukatora i rehabilitatora, logopeda i audiologa, socijalnih pedagoga) u odnosu na nivo depresije, anksioznosti i stresa kod prosvjetnih radnika (vaspitača, učitelja, nastavnika i profesora) iz redovnog odgojno-obrazovnog sistema. Rezultati t-testa ( $t=8,495$ ;  $df=322$ ;  $p=0,000$ ) za nivo depresije, ( $t=8,511$ ;  $df=322$ ;  $p=0,000$ ) za nivo anksioznosti te za nivo stresa ( $t=9,725$ ;  $df=322$ ;  $p=0,000$ ).*

---

\*\* gkurtuma@gmail.com

**Zaključak:** *Rezultatima ovog istraživanja, na osnovu samoprocjene, uočeno je da je nivo depresije, anksioznosti i stresa viši kod edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka u odnosu na prosvjetne radnike.*

**Ključne riječi:** *Pandemija COVID-19, edukacijsko-rehabilitacijski stručnjaci, prosvjetni radnici, mentalno zdravlje edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka, mentalno zdravlje prosvjetnih radnika*

## UVOD

Mentalno zdravlje je širok pojam koji obuhvata niz mentalnih, emocionalnih, socijalnih i funkcionalnih ponašanja (American Academy of Pediatrics, 2017; American Psychiatric Association, 2013). Svakodnevni stresori, u odnosu na traumatične događaje, sve se više prepoznaju kao važni faktori rizika za mentalno zdravlje. Uloga opšte samoefikasnosti u odnosu između svakodnevnog stresa i aspekata mentalnog zdravlja još nije ispitana, uzimajući u obzir model dualnog faktora mentalnog zdravlja, koji pretpostavlja da je mentalno zdravlje više od odsustva psihopatoloških simptoma (Schönfeld et al., 2016). Jedna od situacija, u prethodnom periodu, koja direktno izaziva stres prijetnjom vlastitom integritetu, te ugrožavanju integriteta porodice i bliskih osoba je i pandemija COVID-19. Okolnosti života i rada tokom pandemije su se mijenjale u skladu sa zakonskim odredbama, a cio proces direktno je uticao na emocionalni, socijalni i društveni život djece i odraslih. S obzirom na novonastale okolnosti, svi sistemi podrške i sve radne službe bile su izložene adaptaciji na nove uslove rada i pružanja usluga klijentima. U skladu sa nepredviđenim stresnim situacijama i primoranosti na prilagođavanje, stručnjaci iz oblasti edukacijsko-rehabilitacijske nauke takođe su bili izloženi promjenama u pogledu uslova rada i pružanja usluga djeci i odraslima.

### **Pandemija COVID-19 i uticaj na socijalni i emocionalni život**

SARS-CoV-2, virus koji uzrokuje COVID-19, zarazni je emergentni patogen za koji ne postoji prethodno stečen imunitet, dostupna vakcina ili efikasno liječenje. U nedostatku šire dostupnih ispitivanja i čvršće baze dokaza o dinamici prenosa SARS-CoV-2, ne mogu se u potpunosti primijeniti strategije suzbijanja ovog tipa zarazne bolesti (Bai et al., 2020). Nepoznata priroda virusa, kao i nedostatak odgovarajućih informacija o njegovom prenosu, reprodukciji, faktorima rizika, mortalitetu i posljedicama koje izaziva bolest mogu predstavljati rizik ne samo za fizičko zdravlje ljudi, već i za njihovo mentalno zdravlje (Rasmussen et al., 2020).

Pandemija COVID-19 dovela je do brzih, do tada neviđenih promjena u životima milijarde ljudi, djece i adolescenata. Iako je prevalenca kod djece školske dobi niska, oni su suočeni sa bezbroj smrtnih slučajeva i stotinama hiljada ljudi širom svijeta koji su zaraženi, što utiče na njihovo emocionalno funkcionisanje (Castagnoli et al., 2020; Shekerdemian et al., 2020.; Zachariah et al., 2020; Walker & Tolentino, 2020).

Pandemija COVID-19 izazvala je značajne nevolje širom svijeta. Osim evidentnih fizičkih simptoma kod zaraženih osoba, virus je nanio ozbiljnu štetu javnom mentalnom zdravlju. Iz provedenog istraživanja na temu depresije, anksioznosti i stresa za vrijeme izolacije utvrđeno je da su porodično bogatstvo i stabilnija ekonomska situacija u negativnoj korelaciji sa stresom, anksioznošću i depresijom (Rehman et al., 2021). S obzirom na to da je dosegnut broj od 1,5 milijarde učenika koji nisu u mogućnosti da fizički pohađaju odgojno-obrazovni proces, preporučuje se da univerziteti, koje odmah slijede srednje i osnovne škole, djeluju kako bi prilagodili svoje konvencionalno obrazovanje dizajniranom tehnološki poboljšanom učenju na daljinu i modernim nastavnim sistemima (United Nations Educational Scientific Cultural Organization, 2020).

Pristup učenju na daljinu bio je jedini način da institucije širom svijeta nastave školsku godinu tokom pandemije COVID-19. Učenici su se suočili sa pomiješanim osjećajima zbunjenosti, usamljenosti i neizvjesnosti (Ismaili, 2021). Brzo širenje virusa COVID-19 uticalo je na različite aspekte života, poput ekonomije, obrazovanja i socijalizacije. Jedna od politika socijalnog distanciranja na polju obrazovanja je primjena učenja na daljinu u predškolskim ustanovama, osnovnoj školi, srednjoj školi, specijalnoj školi i fakultetskom obrazovnom sistemu. Primjena socijalnog distanciranja dovela je do izazova za nastavnike, učenike i roditelje, posebno učenike s invaliditetom (Mahardika et al., 2021). Nakon prelaska na učenje na daljinu jednakost u obrazovanju nije postignuta za učenike iz redovnog odgojno-obrazovnog sistema i učenike sa teškoćama, kao prije zatvaranja škola (Aarnos, 2021).

Novi načini rada značajno su se odrazili i na prosvjetne radnike od kojih se očekivalo da prate novonastali trend, a održe kvalitetu svoga rada.

Kirijaku (2001) ističe da zdravlje učitelja sve više postaje briga svjetskih razmjera, zbog velike učestalosti profesionalnog stresa s kojim su suočeni nastavnici i ostalo obrazovno osoblje. Na rizik od bolesti i povećan nivo stresa kod prosvjetnih radnika utiču školske karakteristike kao što su: nivo škole (osnovna, srednja ili visoka), obrazovni sistem (državni/javni i privatni), lokacija škole (gradska, prigradska i seoska) i tip škole (Cheng et al., 2016; Dawn et al., 2016; Ferreira & Martinez, 2012). Stres se dosljedno identifikuje kao uobičajen problem mentalnog zdravlja među prosvjetnim radnicima (Azizah et al., 2016; Ismail et al., 2013; Makhbul et al., 2014; Noor & Ismail, 2016; Othman, C. N., Lamin & Othman, N., 2014). Vrijeme pandemije COVID-19 može biti emocionalno izazovno i stresno za sve osobe pogođene virusom, a posebno za one podgrupe stanovništva koje su u povećanom riziku od problema s mentalnim zdravljem (Wang et al., 2020).

Iako je situacija sa pandemijom donijela nove načine rada za sve prosvjetne radnike, izazovi sa kojima su se suočili edukacijsko-rehabilitacijski stručnjaci bili su znatno složeniji. S obzirom na samu složenost profesije i specifičnost u smislu stanja djece sa teškoćama, bilo je potrebno koristiti sva raspoloživa sredstva kako bi se nastavni proces održao, ali prilagođen individualnim sposobnostima svakog učenika. Treba naglasiti da se odgojno-obrazovni sistem u redovnom školstvu brže usaglasio oko načina komuniciranja, prosleđivanja nastavnih materijala i pravila o realizaciji domaćih zadataka, u odnosu na neizvjesnost u zakazivanju edukacijsko-rehabilitacijskih tretmana i organizovanju nastave za djecu sa teškoćama. Moć organizacije

odnosi se na jednake odgojno-obrazovne ciljeve koji su postavljeni za sve učenike čiji se napredak lakše prati i evaluira od strane prosvjetnih radnika, u odnosu na složenost usvajanja znanja i vještina djece sa teškoćama i specifičnosti koncentracije, vigilanosti i tenicicteta pažnje i drugih raspoloživih kapaciteta u skladu sa individualnim stanjem svakog učenika kome je potrebna dodatna pomoć u procesu učenja.

## **CILJ**

Cilj ovog istraživanja je utvrditi nivo depresije, anksioznosti i stresa edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka i prosvjetnih radnika tokom pandemije COVID-19. U skladu sa težnjom da se dokaže povezanost pandemije COVID-19 sa mentalnim zdravljem edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka i prosvjetnih radnika i u odnosu na postavljeni cilj proističe hipoteza H1: Edukacijsko-rehabilitacijski stručnjaci imaju viši nivo depresije, anksioznosti i stresa tokom razdoblja pandemije COVID-19 u odnosu na prosvjetne radnike iz redovnog odgojno-obrazovnog sistema.

## **METODE**

### **Uzorak**

Istraživanjem su obuhvaćena 324 ispitanika oba pola, različitih godina radnog staža i profesionalnog usmjerenja. Od ukupnog broja ispitanika, 244 (75%) je ženskog pola, dok je 80 ispitanika (25%) muškog pola; 159 ispitanika (49%) su edukacijsko-rehabilitacijski stručnjaci, a 165 ispitanika (51%) su prosvjetni radnici iz redovnog odgojno-obrazovnog sistema.

Ciljani uzorak stoga čine dvije skupine ispitanika:

Edukacijsko-rehabilitacijski stručnjaci koji pružaju usluge edukacijsko-rehabilitacijskog tretmana tokom pandemije COVID-19, koji su podjeljeni u subzorke, i to: 93 ispitanika specijalni edukatori i rehabilitatori, i 66 ispitanika logopedi i audiolozi i socijalni pedagozi.

Prosvjetni radnici unutar svih nivoa obrazovanja (predškolske, osnovnoškolske i srednjoškolske ustanove) koji rade u struci tokom pandemije COVID-19, koju su činili vaspitači, učitelji, nastavnici i profesori.

Uzorak čine ispitanici iz cijele Bosne i Hercegovine, od kojih 160 ispitanika (49,38%) za vrijeme pandemije COVID-19 radi na teritoriji Republike Srpske, 128 ispitanika (39,51%) radi na teritoriji Federacije BiH i 36 ispitanika (11,11%) radi na teritoriji Distrikta Brčko.

### **Mjerni instrument**

Za potrebe istraživanja korištena je skala “Depression, Anxiety and Stress Scale - 21 Items (DASS- 21)” (Lovibond, S. H. & Lovibond, P. F., 1995) koja sadrži ukupno 21 varijablu i koristi se za samoprocjenu emocionalnog stanja depresije, anksioznosti i stresa.



Za ispitivanje nivoa depresije, anksioznosti i stresa predviđeno je po 7 varijabli. Raspored varijabli unutar skale je uređen prema sljedećem redosljedu: varijable koje se odnose na depresiju: 3, 5, 10, 13, 16, 17, 21; varijable koje se odnose na anksioznost: 2, 4, 7, 9, 15, 19, 20; varijable koje se odnose na stres: 1, 6, 8, 11, 12, 14, 18.

Za svaku varijablu unutar DASS-21 skale je potrebno odabrati stepen slagajnja sa navedenom tvrdnjom u rasponu od 0 do 3 (0=uopšte se ne odnosi na mene, 1=odnosi se na mene do neke mjere ili ponekad, 2=odnosi se na mene u značajnoj mjeri ili dobar dio vremena i 3=odnosi se mnogo na mene ili većinu vremena). Rezultati za nivo depresije, anksioznosti i stresa računaju se sabiranjem rezultata za relevantnu varijablu i množe se sa dva. Kvantitativan rezultat dobijen na kraju procjene svrstava se u jednu od pet kategorija/nivoa: normalan nivo, blag, umjeren, ozbiljan i izuzetno ozbiljan (Tabela 1).

**Tabela 1**

*Pet nivoa depresije, anksioznosti i stresa u odnosu na dobijene kvantitativne rezultate*

NIVO	Depresija	Anksioznost	STRES
Normalan	0-9	0-7	0-14
Blag	10-13	8-9	15-18
Umjeren	14-20	10-14	19-25
Ozbiljan	21-27	15-19	26-33
Izuzetno ozbiljan	28+	20+	34+

### Način sprovođenja istraživanja

Ispitivanje edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka i prosvjetnih radnika provedeno je putem *on-line* modela DASS-21 mjerne skale u trajanju od jednog mjeseca. Obrazac instrumenta procjene izrađen je korištenjem aplikacije *Google Forms*, a poziv na učešće u istraživanju i poveznica podjeljeni su putem društvenih mreža: *Facebook*, *LinkedIn* i *Instagram*. Tokom ispitivanja korišten je metod snježne grudve pomoću kojeg su se prikupljali ispitanici iz ciljanih skupina, na temelju preporuke drugih ispitanika. Prije popunjavanja instrumenta procjene ispitanici su upoznati sa svrhom ispitivanja i osnovnim obilježjima na koje se istraživanje odnosi. Ispitanici su zamoljeni da se sjećanjem vrata u period nastave na daljinu i da u skladu sa tim mislima i osjećanjima pristupe popunjavanju instrumenta procjene. Prvi dio podataka odnosio se na opšte podatke o ispitanicima neophodne za istraživanje, a drugi dio je sam instrument procjene, DASS-21 mjerna skala.

### Metode obrade podataka

Statistička obrada podataka u ovom istraživanju rađenja je pomoću SPSS-21 (Statistical Package for the Social Sciences) programa. Prilikom obrade podataka urađena je deskriptivna statistika, a u svrhu provjere postavljenih hipoteza podaci su obrađeni metodom parametrijske statistike, prilikom čega je korišten t-test za nezavisan uzorak ispitanika, kako bi se utvrđeni nivoi depresije, anksioznosti i stresa

međusobno upoređivali, a u cilju dobijanja statističke značajnosti unutar postavljene hipoteze.

Takođe, radi preglednosti rezultata, izračunate su i frekvencije za nivoe depresije, anksioznosti i stresa. Nivo statističke značajnosti od 99% ( $p < 0,001$ ) je uzet za garanciju signifikantnosti za statističke testove.

## REZULTATI I DISKUSIJA

Nivo depresije, anksioznosti i stresa viši je kod svih edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka (specijalnih edukatora i rehabilitatora, logopeda i audiologa, socijalnih pedagoga) u odnosu na nivo depresije, anksioznosti i stresa kod svih prosvjetnih radnika (vaspitača, učitelja, nastavnika i profesora) iz redovnog odgojno-obrazovnog sistema.

U Tabeli 2 prikazane su mjere centralne tendencije i mjere disperzije u odnosu na profesiju ispitanika i nivo depresije, anksioznosti i stresa iz koje je vidljivo da aritmetička sredina za nivo depresije edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka iznosi  $18,62 \pm 15,09$  dok aritmetička sredina za nivo depresije kod prosvjetnih radnika iznosi  $6,88 \pm 9,18$ . Rezultati t-testa ( $t=8,495$ ;  $df=322$ ;  $p=0,000$ ) pokazuju da postoji statistički značajna razlika u odnosu na profesiju i nivo depresije između edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka i prosvjetnih radnika.

Aritmetička sredina za nivo anksioznosti edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka iznosi  $17,40 \pm 14,95$  u odnosu na aritmetičku sredinu za nivo anksioznosti kod prosvjetnih radnika koja iznosi  $6,26 \pm 7,54$ . Rezultati t-testa ( $t=8,511$ ;  $df=322$ ;  $p=0,000$ ) pokazuju da postoji statistički značajna razlika u odnosu na profesiju i nivo anksioznosti između edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka i prosvjetnih radnika. Kada je reč o nivou stresa, aritmetička sredina kod edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka iznosi  $23,67 \pm 13,61$  u odnosu na aritmetičku sredinu za nivo stresa kod prosvjetnih radnika koja iznosi  $10,63 \pm 10,35$ . Rezultati t-testa ( $t=9,725$ ;  $df=322$ ;  $p=0,000$ ) pokazuju da postoji statistički značajna razlika u odnosu na profesiju i nivo stresa između edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka i prosvjetnih radnika.

**Tabela 2**

*Mjere centralne tendencije i mjere disperzije u odnosu na profesiju ispitanika i nivo depresije, anksioznosti i stresa*

	Profesija ispitanika	N	AS	SD	SG	t	p
Nivo depresije	ER	159	18,62	15,09	1,19	8,495	0,000
	PR	165	6,88	9,18	1,71		
Nivo anksioznosti	ER	159	17,40	14,95	1,18	8,511	0,000
	PR	165	6,26	7,54	1,58		
Nivo stresa	ER	159	23,67	13,61	1,08	9,725	0,000
	PR	165	10,63	10,35	1,80		

ER- edukator-rehabilitator; PR- prosvjetni radnik

Rezultati t-testa za nivo depresije ( $t=8,495$ ;  $df=322$ ;  $p=0,000$ ), nivo anksioznosti ( $t=8,511$ ;  $df=322$ ;  $p=0,000$ ) i nivo stresa ( $t=9,725$ ;  $df=322$ ;  $p=0,00$ ) pokazuju da se uz statističku značajnost od  $p<0,000$  i sigurnost 99% postavljena hipoteza H1 prihvaća. Analizom dobijenih rezultata možemo da zaključimo da je pandemija COVID-19 imala izuzetno loše posljedice na sve slojeve društva, a posebno na radno sposobne osobe koje su trpele visok nivo stresa tokom profesionalnog zalaganja. Stresne situacije koje su se svakodnevno odvijale na radnom mjestu uticale su na pojavu viših nivoa depresije, anksioznosti i stresa kod edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka u odnosu na prosvjetne radnike iz redovnog odgojno-obrazovnog sistema.

Istraživanjem (Cooper et al., 2005) koje je provedeno na 26 radnih mjesta rezultati su pokazali da je podučavanje djece jedan od najstresnijih poslova. Predavanje je fizički i mentalno izazovno zanimanje jer prosvjetni radnik pored ličnih i porodičnih obaveza koristi puno energije u svakodnevnom radu, što je stalni izvor stresa (Kaur, 2011).

Pored fizičkog napora, koji je potrebno uložiti u cio proces odgoja i obrazovanja djece i mladih, intelektualni napori, kreativnost, mašta i pozitivna energija trebaju biti svakodnevno prisutni u metodici rada. S obzirom na situaciju koja je uslovljena pandemijom COVID-19 nije moguće sve navedeno manifestovati tokom rada na daljinu i u novonastalim, nepoznatim okolnostima, a posebno u radu sa velikim brojem djece koji zahtijeva individualan pristup, što se može dovesti u vezu sa pojavom viših nivoa depresije, anksioznosti i stresa kod edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka.

Znanje vezano za nastavni kadar u specijalnom obrazovanju i dalje je ograničeno u poređenju sa znanjem o važnosti nastavnog kadra u redovnom odgojno-obrazovnom sistemu (Hagaman & Casey, 2017). Malo toga je poznato o percepciji stresa i opaženim mehanizmima suočavanja sa stresom koje koriste edukacijsko-rehabilitacijski stručnjaci. Povećan broj slučajeva, višestruke uloge i nedovoljno kadra, pritisci za postignuća učenika i ponašanje učenika samo su neke od brojnih situacija koje izazivaju stres kod edukatora i rehabilitatora (Cancio et al., 2018).

Čak i da je po strani, pandemija COVID-19 i situacija u kojoj se trenutno nalazi zdravstveni i obrazovni sistem, osnovni problem je nedovoljno usmjerena pažnja na stres koji svakodnevno doživljavaju edukacijsko-rehabilitacijski stručnjaci tokom pružanja usluga djeci i odraslima.

## ZAKLJUČAK

Ovo istraživanje imalo je za cilj utvrditi nivo depresije, anksioznosti i stresa kod edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka i prosvjetnih radnika tokom pandemije COVID-19. S obzirom na specifičnost pandemije i potrebe za različitim vandrednim mjerama, od velikog značaja bilo je navesti ispitanike da se sjećanjem vrata u vrijeme provođenja nastave na daljinu i da u skladu sa tim mislima i osjećanjima odgovore na pitanja unutar instrumenta procjene.

Rezultatima ovog istraživanja uočeno je da je nivo depresije, anksioznosti i stresa viši kod edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka u odnosu na prosvjetne

radnike, što je negativno uticalo na mentalno zdravlje edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka, na osnovu čega se dalje može pretpostaviti da povećan nivo stresa utiče na efikasnost pružanja tretmana i profesionalni angažman u radu sa djecom i mladima sa teškoćama u razvoju. Da bi smanjili nivo stresa i adekvatno se suočili sa realizacijom rehabilitacijskog tretmana i nastave na daljinu, morali su da istupe iz tradicionalnih načina rada i da ulože mnogo ličnog i profesionalnog truda. Kako bi taj proces adaptacije bio realizovan, edukacijsko-rehabilitacijski stručnjaci i prosvjetni radnici morali su da: ulože lične napore kako bi održali kontakte i saradnju sa djecom i mladima, kontaktiraju roditelje, podjele iskustva i daju im smjernice za rad, putem učenja na daljinu i drugim alternativnim načinima rada tokom pandemije COVID-19 prilagode nastavne sadržaje individualnim potrebama svakog učenika kako ne bi došlo do stagniranja u rehabilitacijskom ili odgojno-obrazovnom procesu, oforme nove strategije i prilagode ciljeve kako bi izbjegli regresiju već postignutih rezultata, pruže podršku porodicama čiji su članovi imali iskustva sa virusom, ali ujedno brinu i o vlastitoj porodici, odgojno-obrazovnom procesu vlastite djece, ličnom zdravlju i zdravlju bližnjih.

Dobijeni rezultati nam ukazuju da je važnost pružanja podrške edukacijsko-rehabilitacijskim stručnjacima u svrhu rasterećenja i očuvanja mentalnog zdravlja, izuzetno važna u procesu odgoja i obrazovanja na daljinu jer takav pristup direktno utiče na efikasnost pružanja rehabilitacijskog tretmana. Takođe, važno je naglasiti da je potrebno pružiti stručnu podršku i pomoć edukacijsko-rehabilitacijskim stručnjacima i osigurati sve uslove za kvalitetan rad i realizaciju grupnih i individualnih načina sticanja znanja i vještina, svih uzrasnih skupina djece i mladih sa teškoćama, kako tokom pandemije, tako i nakon vandrednih okolnosti.

## LITERATURA

- Aarnos, R. (2021). *Teaching and supporting students with special-educational needs at distance during the COVID-19 school closures in Finland: Special needs teachers' experiences*. Master rad. Faculty of Pedagogy and Welfare Studies, Åbo Akademi University, Vasa.
- American Academy of Pediatrics. Promoting mental health (2021, June 1). <https://www.aap.org/>
- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (2023, May 17). <https://www.psychiatry.org/>
- Azizah, A., Rozainee, K., Nada, I., Izreen, S. & Norhafizah, Z. (2016). The Prevalence of Occupational Stress and Its Association With Socio- Demographic Factors Among Lecturers in a Private University in Malaysia. *International Journal of Public Health and Clinical Sciences*, 3(4), 63-71.
- Bai, Y., Lingsheng, Y., Wei, T., Fei, T., Jin, D. Y., Chen, L., & Meiyun, W. (2020). Presumed Asymptomatic Carrier Transmission of COVID-19. *JAMA Pediatrics*, 323(14), 1406-1407.
- Cancio, E. J., Larsen, R., Mathur, S. R., Estes, M. B., Johns, B. & Chang, M. (2018). Special Education Teacher Stress: Coping Strategies. *Education and Treatment of Children*, 41(4), 457-481.

- Castagnoli, R., Votto, M., Licari, A., Brambilla, I., Bruno, R., Perlini, S., Rovida, F., Baldanti, F., & L. G. (2020). Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection in children and adolescents: a systematic review. *JAMA Pediatrics*, 174(9), 882-888.
- Cheng, H-YK., Wong, M-T., Yu, Y-C. & Ju, Y-Y. (2016). Work-related Musculoskeletal Disorders and Ergonomic Risk Factors in Special Education Teachers and Teacher's Aides. *BioMed Central (BMC) Public Health*, 16(1), 137-144.
- Cooper, J. S., Cartwright, C., Donald, S., Taylor, I. & Millet, C. (2005). The experience of work related stress across occupations. *Journal Manage Psychology*, 20(2), 178-187.
- Dawn, S., Talukdar, P., Bhattacharjee, S. & Singh, O. P. (2016). A Study on Job related Stress among School Teachers in Different Schools of West Bengal, India. *Eastern Journal of Psychiatry*, 19(1), 12-17.
- Ferreira, A. I. & Martinez, L. F. (2012). Presenteeism and Burnout among Teachers in Public and Private Portuguese Elementary Schools. *The International Journal of Human Resource Management*, 23 (20), 4380-4390.
- Hagaman, J. L. & Casey, K. J. (2017). Teacher Attrition in Special Education: Perspectives from the Field. *Teacher Education and Special Education: The Journal of the Teacher Education Division of the Council for Exceptional Children*, 44(4), 277-291.
- Ismail, A., Suhaimi, F. F., Bakar, R. A. & Alam. S.S. (2013). Job Stress with Supervisor's Social Support as a Determinant of Work Intrusion on Family Conflict. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 6(4), 1188-1209.
- Ismail, Y. (2021). Evaluation of students' attitude toward distance learning during the pandemic (Covid-19): A case study of ELTE University. *On the Horizon*, 29(1), 17-30.
- Kaur, S. (2011). Comparative Study of Occupational Stress among Teachers of Private and Govt. Schools in Relation to their Age, Gender and Teaching Experience. *International Journal of Educational Planning & Administration*, 1(2), 151-169.
- Kyriacou, C. (2001). Teacher stress: directions for future research. *Educational Review*, 53, 37-41.
- Mahardika, S., Munawir, Y. & Fadri Kirana, A. (2021). Mapping the Challenges in Distance Learning for Students with Disabilities during Covid-19 Pandemic: Survey of Special Education Teachers. *International Journal od Pedagogy and Teacher Education*, 5(1), 11-18.
- Makhbul, Z. M., Sheikh, M. H. & Sheikh, K. (2014). Measuring the Effect of Commitment on Occupational Stressors and Individual Productivity Ties. *Jurnal Pengurusan*, 40, 103-113.
- Noor, A. & Ismail, N. H. (2016). Occupational Stress and Its Associated Factors among Academician in A Research University, Malaysia. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 16 (1), 81-91.
- Othman, C. N., Lamin, R. A. C. & Othman, N. (2014). Occupational Stress Index of Malaysian University Workplace. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 153, 700-710.
- Rasmussen, S. A., Smulian, J. C., Lednicky, J. A., & Wen, T. S. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 222, 415-426.
- Rehman, U., Shah Nawaz, M. G., Khan, N. H., Kharshiing, K. D., Khursheed, M. & Gupta, K. (2021). Depression, Anxiety and Stress Among Indians in Times of Covid-19 Lockdown. *Community Mental Health Journal*, 57, 42-48.

- Schönfeld, P., Brailovskaia, J., Bieda, A., Zhang, X. C., & Margraf, J. (2016). The effects of daily stress on positive and negative mental health: Mediation through self-efficacy. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 16(1), 1-10.
- Shekardemian, L. S., Mahmood, N. R., Wolfe, K. K., Riggs, B. J., Ross, C. E., McKiernan, C.A., Heidemann, S.M., Kleinman, L. C., Sen, A. I., Hall, M.W., Priestley, M. A., McGuire, J. K., Boukas, K. & Sharron, M. P., Burnss, J. P. (2020). Characteristics and outcomes of children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection admitted to US and Canadian pediatric intensive care units. *JAMA Pediatrics*, 174(9), 868-873.
- United Nations Educational, Scientific, Cultural Organization. (2020). *COVID-19 Educational disruption and response*. <https://www.unesco.org/en>
- Walker, D., & Tolentino, V. (2020). COVID-19: The impact on pediatric emergency care. *Pediatric Emergency Medicine Practice*, 17, 1-27.
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S. & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729-1734.
- Zachariah, P., Johnson, C. L., Halabi, K. C., Ahn, D., Sen, A. I., Fischer, A., Banker, S. L., Giordano, M., Manice, C. S., Diamond, R., Sewell, T. B., Schweickert, A. J., Babineau, J. R., Carter, R. C., Fenster, D. B., Orange, J. S., McCann, T. A., Kerner, S. G., & Saiman, L. (2020). Epidemiology, clinical features, and disease severity in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in a children's hospital in New York City, New York. *JAMA Pediatrics*, 324, 390-399.

## THE CONNECTION BETWEEN THE COVID-19 PANDEMIC AND THE MENTAL HEALTH OF EDUCATIONAL AND REHABILITATION EXPERTS AND EDUCATIONAL WORKERS

Gorica Kurtuma<sup>1</sup>, Amela Teskeredžić<sup>2</sup>, Hurma Begić<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Logopedilište, Belgrade, Serbia

<sup>2</sup>University of Tuzla, Faculty of Education and Rehabilitation,  
Bosnia and Herzegovina

**Introduction:** *Due to the fact that the COVID-19 pandemic caused emergency situations in the health, economic, and other sectors, this influence also spread to the educational system. The research was conducted at the end of 2021 when new ways of working, distance learning, and acquisition of skills and knowledge through online platforms were inevitable for all students, education and rehabilitation experts from regular and special institutions, as well as educators from the regular educational system.*

**Aim:** *The aim of this research was to determine the level of depression, anxiety, and stress of education and rehabilitation experts and educators during the COVID-19 pandemic.*

**Methods:** *For research purposes, the “Depression, Anxiety and Stress Scale – 21 Items (DASS-21)” was used, which contains a total of 21 variables and is used for self-assessment of the emotional state of depression, anxiety and stress. The research included 324 respondents*

*of both genders, with different years of service and professional orientation. Out of the total number of respondents, 244 (75%) were female, while 80 respondents (25%) were male, of which 159 respondents (49%) were educational and rehabilitation experts and 165 respondents (51%) were educational workers in the regular educational system.*

**Results:** *The level of depression, anxiety, and stress was higher among educational and rehabilitation experts of all orientations (special educators and rehabilitators, speech therapists and audiologists, social pedagogues) compared to the level of depression, anxiety, and stress among educational workers (educators, teachers, and professors) from the regular education system. The results of the t-test were ( $t=8.495$ ;  $df=322$ ;  $p=0.000$ ) for the level of depression, ( $t=8.511$ ;  $df=322$ ;  $p=0.000$ ) for the level of anxiety, and ( $t=9.725$ ;  $df=322$ ;  $p=0.000$ ) for the level of stress.*

**Conclusion:** *Based on the self-assessment results of this research, it was observed that the level of depression, anxiety, and stress was higher among educational and rehabilitation experts compared to educators.*

**Keywords:** *COVID-19 pandemic, education and rehabilitation professionals, educators, mental health of education and rehabilitation experts, mental health of educational workers*





UDK 159.923.5-056.34-053.2  
316.356.2  
316.362.71-056.26/.36-053.2

## PARENTS' AND PROFESSIONALS' SELF-PERCEPTIONS OF THE NEEDS FOR BURNOUT PREVENTION IN EARLY CHILDHOOD INTERVENTION\*

Sonja Alimović\*\*<sup>1</sup>, Ana Wagner Jakab<sup>1</sup>, Darija Udovičić Mahmuljin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, Croatia

<sup>2</sup>„Mali dom”, Zagreb, Croatia

**Introduction:** *Parents of children with developmental delays in early childhood face many challenges. Early childhood professionals who provide support to parents with these challenges often carry a heavy burden of different emotions. As a result, they are all subject to heightened stress levels and are at risk of burnout. Most parents and professionals in early childhood intervention are aware of their needs to reduce stress and prevent burnout.*

**Aim:** *The objective of this study was to analyze what interventions parents and professionals in early childhood intervention consider helpful in preventing burnout.*

**Methods:** *To find out what they consider helpful in preventing burnout, we conducted a survey with 47 statements for parents and 35 statements for professionals in a questionnaire distributed online.*

**Results:** *We received questionnaires from 44 parents and 59 professionals. All rated most of the statements very highly, indicating that they see a tremendous need for support in burnout prevention. Some of the statements that parents felt were needed, such as “a team approach to assessment and a team report on the child” and “getting all services for a child in one place,” should be used as guidelines for early childhood intervention service providers. Similarly, some statements that were highly rated by professionals, such as “support in finding the best coping strategies for general stress” and “support in managing work-related stress,” should be considered by early childhood intervention provider leadership.*

**Conclusion:** *Both parents and professionals recognize that early childhood intervention programs need to be improved to prevent burnout.*

**Keywords:** *early childhood intervention, burnout, parental stress*

\* Project name: Burnout of Professionals and Parents with Children with Disabilities: Prevention, common challenges and mutually empowering methodologies and practices in Early Child Intervention Services (Burnout). Agreement Number: KA220-ADU -2021-1-EL01-KA220-ADU-000035230

\*\* sonja.alimovic@gmail.com

## INTRODUCTION

Burnout syndrome was first mentioned by Freudenberger in 1974 when he recognized it in medical professionals and described it as “fatigue, exhaustion due to constant use of strength and energy.” Since then, many authors have studied burnout syndrome in medical professionals (De Hert, 2020; Embriaco, Papazian & Kentish-Barnes, 2007), but also in many other professional groups, such as students, parents, and adolescents (Chang, 2009; Puhanič, et al., 2022).

Parents of children with developmental disabilities are more likely to experience higher levels of parenting stress than parents of children without disabilities (Hoffman et al., 2009; Lopez et al., 2009). Mothers, as primary caregivers of children, often experience additional and specific stressors related to caring for their children with disabilities (Kelso et al., 2005). Mothers of children in early childhood or of newborns with developmental disabilities spend a lot of time with a child, which leads to experiencing high levels of stress (Azad, Blacher & Marcoulides, 2013).

Occupational burnout mainly affects professionals working with people, especially those who have great responsibility and support people with complex needs, such as medical staff, therapists, educators, teachers, social workers, etc. (Carod-Artal & Vázquez-Cabrera, 2013). Professionals in early childhood intervention (ECI) programs are exposed to high demands and highly stressful situations in their everyday work.

Persistent stress and difficulties in coping with stress often lead to burnout, both among parents and professionals in ECI programs. For this reason, the aim of this study was to analyze parents’ and professionals’ self-perceptions of burnout prevention needs.

## METHODS

Questionnaires were completed by 44 parents of early-age children with developmental challenges and 59 professionals working in ECI programs.

The average age of parents was 37.25 years, with more mothers (90.9%) than fathers (9.1%) participating. Most families received center-based ECI programs (81.8%); 18.2% received the home-based ECI programs. The average age of children in the family was 38 months old (range 6-96), and the average age at the start of the ECI program was 13.84 months. Most children had multiple disabilities (45.5%), followed by autism spectrum disorders (15.9%), visual impairments (11.4%), motor problems (9.1%), Down syndrome (6.8%), communication problems, and intellectual disabilities (4.5% each); only one child (2.3%) had a hearing impairment.

The average chronological age of the professionals who participated in this survey was 39.2 years. As with parents, more female (94.91%) than male (3.39%) professionals completed the questionnaires. They have been working in the field of education of children with disabilities for 12.91 years and in ECI programs for 8.3

years. In their practice, they usually work with children with multiple disabilities (79.6%), intellectual disabilities (10.2%), autism spectrum disorders (5.1%), visual impairments (3.4%), and motor problems (1.7%).

This research was part of the European Erasmus+ project *Burnout of Professionals and Parents with Children with Disabilities: Prevention, Common Challenges and Mutually Empowering Methodologies and Practices in Early Child Intervention Services* (No:2021-1-EL01-KA220-ADU-000035230), co-funded by the ERASMUS + 2021 Program, KA220-ADU-Cooperation partnerships in adult education and managed by the Greek National Agency.

All project partners developed questionnaires for self-perception of needs for burnout prevention for parents and for professionals in ECI. The questionnaires were prepared in English and translated into Croatian using the double translation method.

The questionnaire for parents consists of 47 statements and the one for professionals consists of 35 statements. The results of the statements were described on a Likert scale from 1 to 3, where 1 means that they have no need for the indicated support, 2 means that they have some need for it, and 3 means that they need the indicated support. Cronbach's alpha for the parent questionnaire was 0.962, and 0.947 for the professional questionnaire.

We contacted institutions providing ECI programs, non-governmental organizations, and associations of parents with children with developmental challenges aged one month to eight years in Croatia. They forwarded the online questionnaire to parents and professionals working in ECI programs. The online questionnaire was open for one month.

Results were analyzed with the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) using descriptive statistics.

## RESULTS AND DISCUSSION

Even the lowest average score we found on the parent questionnaire was very high, 2.2, which means that parents see a great need for support. However, they want the least support in counseling on difficulties in relationships with partners and the extended family. This could mean that parents are satisfied with their relationships with their partners and family members, as found in another study in Croatia (Löw et al., 2022). However, it could also be that mothers are expected to focus on the needs of the child and not on the relationship with their partner and other family members since they care most about children at a very young age. However, knowing the importance of positive communication and good relationships, we need to pay attention to and promote them in families, even if parents do not consider them important.

Even though parents consider all the suggested supports to be necessary, those describing the organization of ECI services are the most needed. The statements receiving the highest scores were receiving information that will help

them identify existing social and support services in the community (2.91), receiving all the services they need for their child in one place (2.91), and receiving a team approach to assessment and a team report on the child (2.91). Because parents are primarily focused on the child's needs and have many concerns during this early stage of parenting, it can be very confusing for them to receive different information or even the same information in different words. For this reason, it has been recommended that early childhood intervention be family-centered (Raver & Childress, 2015). Therefore, it is necessary for professionals to coordinate with each other and provide comprehensive and clear information to parents.

The professionals' lowest score on the rated statements is even higher (2.42) than the parents' lowest score (2.2). The lowest scores on professionals' self-perception of their needs indicate that they need less support for personal and emotional problems related to relationships with their colleagues, as in the statement about receiving support in self-help groups (2.42).

The highest scores in the questionnaires were for statements about the need for continuing education to improve their expertise: receiving training on specific topics related to their area of work (e.g., challenging behaviors, first aid for epileptic seizures, choking, etc.) (2.85) and having access to ongoing professional development in their field (2.85). Apparently, teachers believe that their work efficacy acts as a preventive factor for work-related burnout, which is in line with Betoret (2006), who confirmed previous research findings that teachers with high levels of self-efficacy experience fewer burnout symptoms.

## CONCLUSION

Both parents and professionals in ECI programs need support to prevent burnout, which can occur due to the many challenges in the early development of children with developmental disabilities. Parents recognize that the organization of the ECI services would help prevent burnout, and professionals assume that increasing their expertise would reduce work-related stress and prevent burnout. Therefore, we should consider these needs in future planning of ECI services.

## REFERENCES

- Azad, G., Blacher, J., & Marcoulides, G. A. (2013). Mothers of children with developmental disabilities: stress in early and middle childhood. *Research in developmental disabilities, 34*(10), 3449–3459. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.07.009>
- Betoret, F. D. (2006). Stressors, self-efficacy, coping resources, and burnout among secondary school teachers in Spain. *Educational Psychology, 26*, 519–539. <https://doi.org/10.1080/01443410500342492>
- Carod-Artal, F. J., & Vázquez-Cabrera, C. (2013). Burnout syndrome in an international setting. In S. Bährer-Kohler (Ed.), *Burnout for experts: Prevention in the context of living and working* (pp. 15–35). Springer Science + Business Media. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4391-9\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4391-9_2)

- Chang, M. L. (2009). An Appraisal Perspective of Teacher Burnout: Examining the Emotional Work of Teachers. *Educ Psychol Rev*, *21*, 193–218. <https://doi.org/10.1007/s10648-009-9106-y>
- De Hert, S. (2020). Burnout in Healthcare Workers: Prevalence, Impact and Preventative Strategies. *Local Reg Anesth*, *13*, 171-183. <https://doi.org/10.2147/LRA.S240564>
- Embriaco, N., Papazian, L., Kentish-Barnes, N.y., Pochard, F., & Azoulay, E. (2007). Burnout syndrome among critical care healthcare workers. *Current Opinion in Critical Care*, *13*(5), 482-488, <https://doi.org/10.1097/MCC.0b013e3282efd28a>
- Hoffman, C. D., Sweeney, D. P., Hodge, D., Lopez-Wagner, M. C., & Looney, L. (2009). Parenting stress and Closeness. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *24*(3), 178–187. <https://doi.org/10.1177/1088357609338715>
- Kelso, T., French, D., & Fernandez, M. (2005). Stress and coping in primary caregivers of children with a disability: a qualitative study using the Lazarus and Folkman Process Model of Coping. *Journal of Research in Special Educational Needs*, *5*(1), 3–10. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2005.00033.x>
- Lopez, V., Clifford, T., Minnes, P., & Ouellette-Kuntz, H. (2008). Parental stress and coping in families of children with and without developmental delays. *Journal on Developmental Disabilities*, *14*.
- Löw, A., Vrankić Pavon, M., Wagner Jakob, A. (2022). Couple Interaction and relation satisfaction in parents of children with Autism Spectrum Disorder. *Life Span and Disability*, *XXV*, 245-271. <https://doi.org/10.31299/hrri.57.2.4>
- Puhanič, P., Erić, S., Talapko, J., & Škrlec, I. (2022). Job Satisfaction and Burnout in Croatian Physiotherapists. *Healthcare*, *10*, 905. <https://doi.org/10.3390/healthcare10050905>
- Raver, S. A., & Childress, D. C. (2015). *Family-centered early intervention*. Brookes Publishing. Baltimore.



## SINDROM SAGOREVANJA NA POSLU KOD ZAPOSLENIH U POVERENIČKOJ SLUŽBI U SRBIJI

Jelena Srnić Nerac\*\*

Uprava za izvršenje krivičnih sankcija, Beograd, Srbija

**Uvod:** Najčešće se istraživanja o sagorevanju na poslu sprovode među medicinskim osobljem, zaposlenima u socijalnim službama, a često i među zaposlenima u zatvorskom i probacionom sistemu. U Srbiji nema puno istraživanja na ovu temu među zaposlenima u Povereničkoj službi, a upravo takva istraživanja mogu biti značajna za njen razvoj.

**Cilj:** Cilj je bio da se utvrdi prevalenca sindroma sagorevanja među zaposlenima u Povereničkoj službi u Srbiji, zatim da li postoji povezanost između nastanka sindroma i sociodemografskih karakteristika zaposlenih, dužine radnog staža i uslova rada.

**Metode:** Istraživanje je sprovedeno u maju 2022. godine i obuhvatilo je svih 25 povereničkih kancelarija u Srbiji, odnosno 37 zaposlenih. Razvijen je poseban upitnik koji ima dva dela. Prvi se odnosio na sociodemografske karakteristike, dužinu radnog staža i uslove rada, dok je za procenu postojanja sindroma sagorevanja korišćen Kopenhagen upitnik o sagorevanju na poslu.

**Rezultati:** Rezultati pokazuju da kod skoro polovine ispitanika ne postoji sindrom sagorevanja, dok je kod trećine tek umereno prisutan. Nivo sagorevanja u odnosu na rad sa klijentima nešto je niži nego kada se posmatraju faktori sagorevanja u vezi sa poslom i lični faktori sagorevanja. Kada se radi o sociodemografskim podacima, ne postoji povezanost u odnosu na pol ( $\chi^2 = 0.70$ ,  $df = 3$ ,  $r\phi = .14$ ,  $p = .87$ ) i bračni status ( $\chi^2 = 10.50$ ,  $df = 6$ ,  $r\phi = .53$ ,  $p = .10$ ). Ona postoji kada se radi o dužini radnog staža ( $r = .40$ ,  $p = .01$ ), a na pojavu sagorevanja utiče i to kako poverenici percipiraju uslove rada ( $\chi^2 = 28.12$ ,  $df = 6$ ,  $r\phi = .87$ ,  $p < .01$ ).

**Zaključak:** Rezultati pokazuju da sagorevanja na poslu među zaposlenima u Povereničkoj službi nema u visokoj meri, što može biti posledica činjenice da se radi o „mladoj“ službi i velikom broju zaposlenih koji imaju kratak radni staž u službi.

**Ključne reči:** sagorevanje na poslu, Poverenička služba, alternativne sankcije

\*\* srnicj@gmail.com

## UVOD

Dok unapređujemo rad stručnjaka zaduženih za tretman u zatvorskom sistemu (Bobić, 2011; Ilić i Jovanić, 2011; Stevanović, 2014;) istovremeno se razvijaju stručnjaci za tretman osuđenih na sankcije koje se izvršavaju u zajednici, gde je aktivna uloga društvene zajednice (Nikolić–Ristanović i Vučković, 2015) i istovremeno se učinilac rehabilituje i reparira šteta (McNeill, 2012). Prema Zakonu o izvršenju vanzavodskih sankcija i mera, organ zadužen za izvršenje ovih sankcija je Poverenička služba i u njoj zaposleni poverenici.

Poverenici mogu biti i pod većim opterećenjem i ispoljavati viši nivo umora u odnosu na druge profesije (Wells et al., 2006), što je posledica njihove dvostruke uloge i prirode posla (Finn & Kuck, 2003), gde u isto vreme vrše nadzor nad licem i bave se njegovom resocijalizacijom. Tokom rada, poverenik stvara vezu sa osuđenim, kao i u drugim pomažućim profesijama, a taj odnos u velikoj meri utiče na promenu u ponašanju osuđenog (Horvath et al., 2012), pa istovremeno komunicira sa osuđenim, akterima iz lokalne zajednice, socijalne službe i pravosuđa (Finn & Kuck, 2003). Orlinski i saradnici (1994, prema: Durnescu, 2020) navode da je za stvaranje veze važna lična uključenost, održavanje interaktivnog odnosa u kojem se često koriste fraze poput „mi“, kontakt koji je pun međusobne komunikacije na svim nivoima, kao i međusobna afirmacija.

## CILJ

Sagorevanje na poslu (eng. burnout), koje je prvi opisao Frojdenberger (1974, prema: Schaufeli & Buunk, 2003), predstavlja pojavu koja privlači sve više pažnje. Kako je uzrok za pojavu sindroma među onima koji rade sa osuđenima pre svega u njihovoj ulozi (Schaufeli & Peeters, 2000) i njenoj dvostrukoj prirodi (White et al., 2005), a uzimajući u obzir i druga opterećenja poverenika, cilj istraživanja je ispitivanje u kojoj meri je ovaj sindrom prisutan među zaposlenima u Povereničkoj službi u Srbiji. Posebni ciljevi su da se utvrdi prevalenca sindroma, da li postoji povezanost između nastanka sindroma sagorevanja na poslu i sociodemografskih karakteristika zaposlenih, dužine radnog staža i uslova rada.

## METODE

Istraživanje je sprovedeno na teritoriji Srbije, u maju 2022. godine i obuhvatilo je sve Povereničke kancelarije u Srbiji, kojih je ukupno 25.

Uzorak je činilo 37 ispitanika, zaposlenih poverenika u Povereničkoj službi u Srbiji. Udeo ženskog pola je 86,5% (N=32), a muškog 13,5% (N=5). Prosečna godina starosti u uzorku je oko 36 godina (M=36,68), gde je najstariji ispitanik imao 59, a najmlađi 26 godina. Prosečna dužina radnog staža je oko 37 meseci (M=37,66). U pogledu bračnog statusa, 62,2% ispitanika je u braku ili vanbračnoj zajednici (N=23), njih 12 (35,1%) nije u braku, a jedan ispitanik je razveden.



Razvijen je upitnik koji ima dva dela. Prvi sadrži sociodemografske karakteristike ispitanika, dužinu radnog staža i procenu uslova za rad.

Drugi deo je instrument za procenu postojanja sindroma sagorevanja sa tri supskale - Kopenhaški upitnik o sagorevanju na poslu koji je prilagođen predmetu istraživanja. Prva supskala odnosi se na lične faktore sagorevanja, druga na sagorevanje u vezi sa poslom, a treća na sagorevanje povezano sa radom sa osuđenim licima. Odgovori se rangiraju na pet nivoa Likertove skale. Skor ispod 50% znači da ne postoji sindrom sagorevanja, vrednost od 50 do 74 ukazuje na umerenu prisutnost, visoki skor je od 75 do 99, dok skor od 100 predstavlja potpuno sagorevanje.

## REZULTATI

Nakon sprovedenog istraživanja i obrade podataka, dobijeni rezultati posmatrani su u odnosu na ukupan skor za sve tri supskale.

**Tabela 1**

*Raspodela uzorka prema prisutnosti sindroma sagorevanja za ukupan skor*

	N	%
Sindrom sagorevanja		
Nema sindroma sagorevanja	18	48,6
Umereno prisutan	12	29,7
Visoka prisutnost	5	16,2
Potpuno sagorevanje	2	5,4

Rezultati pokazuju da kod skoro polovine ispitanika ne postoji sindrom sagorevanja, dok je kod trećine umereno prisutan. Ipak, nešto malo više od petine je onih kojima je potrebna ozbiljna pomoć i podrška, s obzirom na visoku prisutnost i potpuno sagorevanje. Rezultati su bolji od onih koje daje istraživanje u Bugarskoj, u zatvorskom sistemu, gde je svaki ispitanik iz korektivnog sistema pokazao neki nivo sagorevanja (Harizova et al., 2014), ili u odnosu na istraživanje u Poljskoj (Wirkus et al., 2021), gde se kod trećine zaposlenih u korektivnom sistemu meri visok skor stresa na poslu. Isto istraživanje je pokazalo da sociodemografski podaci nisu imali statistički značajnu povezanost sa pojavom stresa, kako je dobijeno i u ovom istraživanju, kao i u istraživanju koje je pet godina ranije sprovela Nikolić (2017) u Povereničkoj službi u Srbiji.

Detaljnije govoreći o sociodemografskim karakteristikama u okviru ovog istraživanja, rezultati testa Pirsonove korelacije pokazuju da ne postoji značajna povezanost između godina starosti i sindroma sagorevanja ( $r = .21$ ,  $p = .22$ ).

Iako je pol faktor koji je generalno posmatrano povezan sa sagorevanjem na poslu, u ovom uzorku nema statistički značajne povezanosti, o čemu svedoče rezultati hi-kvadrat testa ( $\chi^2 = 0.70$ ,  $df = 3$ ,  $r\phi = .14$ ,  $p = .87$ ), a koje ipak treba uzeti sa rezervom, s obzirom na uzorak i broj ispitanika muškog pola ( $N=5$ ). Takve rezultate dala je i studija koju je sprovela Griffin (Griffin, 2006). Njeno istraživanje je pokazalo da na ispitanike oba pola isto utiče konflikt koji se stvara između zahteva koji pred njih stavljaju posao i porodica. Sa druge strane, meta-analiza 183 studije (Purvanova

& Muros, 2010) pokazala je da žene imaju viši nivo sagorevanja u odnosu na muškarce. To se objašnjava time da su žene sklonije emotivnom uključivanju u svoj posao, one su te koje su na „prvoj liniji“ i u direktnom kontaktu sa osuđenima, dok su muškarci uglavnom rukovodeći kadar, a i žene se mnogo više emotivno troše u svojim socijalnim i porodičnim kontaktima (Maslach & Jackson, 1985).

**Tabela 2**

*Raspodela uzorka za ukupan skor na sagorevanju u odnosu na bračni status*

	Ukupan skor sagorevanja po svim skalama			
	Nema sagorevanja	Umerena prisutnost	Visoka prisutnost	Potpuno sagorevanje
Bračni status				
U braku/vranbračnoj zajednici	9	10	3	1
Nije u braku	9	2	1	1
Razvedena/razveden	0	0	1	0

Bračni status, kao jedna od sociodemografskih karakteristika, može biti povezan sa pojavom sindroma sagorevanja, odnosno podrška koja se pruža kroz porodične i partnerske odnose može da bude faktor zaštite za pojavu sindroma sagorevanja, dok su pojedinci koji nisu u emotivnim zajednicama više u riziku od razvijanja sindroma (Pamuk & Durmus, 2015). U ovom istraživanju nema statistički značajne povezanosti između bračnog statusa i postojanja sindroma sagorevanja, o čemu svedoče rezultati hi-kvadrat testa ( $\chi^2 = 10.50$ ,  $df = 6$ ,  $r\phi = .53$ ,  $p = .10$ ), ali i na ove rezultate u velikoj meri utiče raspodela uzorka, što se vidi u Tabeli 2.

Ipak, postoji značajna povezanost između godina radnog staža i sindroma sagorevanja, što pokazuju rezultati Pirsonove korelacije ( $r = .40$ ,  $p = .01$ ), odnosno da, što je duži radni staž, to je viši nivo sindroma sagorevanja. Suprotno ovim rezultatima, istraživanje Capan i saradnika (2016) ukazuje na to da je nivo sagorevanja manji kod onih koji imaju duži radni staž i da se pokazuje viši stepen zadovoljstva poslom. Objašnjenje za ovakve tvrdnje leži u tome da se tokom vremena profesionalci sve bolje upoznaju sa svojim poslom, bivaju sve više svesni toga kako i na koji način mogu da se nose sa stresom.

Pod uslovima na radu podrazumevaju se različite stvari, a pre svega prostor u kome se radi, okruženje, ali i zadaci koji se daju i nivo opterećenosti zaposlenog. U uzorku ovog istraživanja ispitanici su uslove ocenili na trostepenoj skali kao nezadovoljavajuće, zadovoljavajuće i potpuno zadovoljavajuće. Ohrabruje činjenica da Poverenici u Srbiji uslove rada dominantno ocenjuju kao zadovoljavajuće, dok samo jedan ispitanik ocenjuje kao potpuno zadovoljavajuće. Postoji značajna povezanost između zadovoljstva uslovima rada i postojanja sindroma sagorevanja, o čemu svedoče rezultati hi-kvadrat testa ( $\chi^2 = 28.12$ ,  $df = 6$ ,  $r\phi = .87$ ,  $p < .01$ ): nivo sagorevanja je bio viši tamo gde su ispitanici uslove rada procenjivali kao nezadovoljavajuće. I u susednoj Rumuniji istraživanje među zaposlenima u Probacionoj službi pokazalo je da je nivo sagorevanja bio viši tamo gde su uslovi rada procenjeni kao loši (Nicoleta, 2019).

Uopšteno govoreći, što je osoba zadovoljnija poslom, to je nivo sagorevanja na poslu manji (Roy & Avdija, 2012). Ovo istraživanje je pokazalo da je nivo sagorevanja u odnosu na supskalu Rad sa klijentima kod ispitanika nešto niži nego kada se posmatraju ostale dve. Sa druge strane, istraživanja među zaposlenima u zatvorima pokazuju da ih u velikoj meri iscrpljuje rad sa osuđenima (klijentima) zbog osećaja da stalno postoje zahtevi i potrebe od strane osuđenih (Morgan et al., 2002), da se pred njih postavljaju zahtevi koje ne mogu da ispune i prati ih osećaj viktimizacije (Steiner & Wooldredge, 2015), kao i emocionalna iscrpljenost (Roy i dr., 2010).

## ZAKLJUČAK

Činjenica koja se nikako ne sme zanemariti jeste to da je služba koja je bila predmet istraživanja postoji tek oko osam godina. Sa druge strane, ova služba je „mlada“ i po proseku godina starosti zaposlenih u njoj i po njihovom ukupnom stažu. Zbog toga nalazi koji govore da sagorevanja nema u visokoj meri ne treba da nas ostave spokojnim, već treba uzeti u obzir da je više od trećine ispitanika pokazalo da ipak postoji neki nivo sagorevanja i veoma ozbiljno pristupiti prevenciji.

## LITERATURA

- Bobić, A. (2011). Resocijalizacija osuđenih lica kao faktor smanjenja kriminala. *Pravo – teorija i praksa*, 29(4-6), 51-56.
- Capan, M., Sindik, J., Bičanić, V. (2016). Povezanost sagorijevanja na poslu i karakteristika posla policijskih službenika. *Policijska sigurnost*, 25(2), 164-177. Preuzeto ss <https://hrcak.srce.hr/164958>
- Durnescu, I. (2020). *Core Correctional Skills: The Training Kit*. Ars Docendi.
- Finn, P., Kuck, S. (2003). *Addressing probation and parole officer stress*. Cambridge, MA: Abt Associates. <https://www.ojp.gov/pdffiles1/nij/grants/207012.pdf>
- Horvath, A.O., Del Re, A.C., Fluckinger, C., Symonds, D. (2011). Alliance in individual psychotherapy. *Psychotherapy*, 48, 9-16. <https://doi.org/10.1037/a0022186>
- Ilić, Z., Jovanić, G. (2011). *Zatvor i/ili sloboda pod nadzorom: Stanje i perspektive tretmana osuđenih lica u Srbiji*. Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Maslach, C., Jackson, S. E. (1985). The Role of Sex and Family Variables in Burn Out. *Sex Roles*, 12 (7/8), 837–851. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00287876>
- Morgan, R., Van Haveren, R. & Pearson, C. (2002). Correctional officer burnout: Further analysis. *Criminal Justice and Behavior* 29, 144–160. <https://doi.org/10.1177/0093854802029002002>
- Nicoleta, B. C. (2019). *Incidența Sindromului Burnout În Sistemul De Probațiune Din România*. Servicul de Probațiune Bucuresti. Not published.
- Nikolić–Ristanović, V., Vučković N. (ur.) (2015). *Stavovi građana i stručnjaka o alternativnim sankcijama i restorativnoj pravdi*. Fondacija Centar za demokratiju.
- Nikolić, S. (2017). *Stres na radu i sindrom sagorevanja Poverenika za alternativne sankcije u Republici Srbiji* (master rad). Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Univerzitet u Beogradu.

- Pamuk, M., Durmus, E. (2015). Investigation of burnout in marriage. *Journal of Human Sciences*, 12(1), 162-177. <http://dx.doi.org/10.14687/ijhs.v12i1.3002>
- Purvanova, R. K., Muros, J. P. (2010). Gender differences in burnout: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behaviour*, 77(2), 168-185. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2010.04.006>
- Roy, S., Avdija, A. (2012). The Effect of Prison Security Level on Job Satisfaction among Prison Staff in the USA: An Assessment. *International Journal of Criminal Justice Sciences*, 7(2), 524-538. [https://www.researchgate.net/publication/343797283\\_The\\_Effect\\_of\\_Prison\\_Security\\_Level\\_on\\_Job\\_Satisfaction\\_and\\_Job\\_Burnout\\_among\\_Prison\\_Staff\\_in\\_the\\_USA\\_An\\_Assessment](https://www.researchgate.net/publication/343797283_The_Effect_of_Prison_Security_Level_on_Job_Satisfaction_and_Job_Burnout_among_Prison_Staff_in_the_USA_An_Assessment)
- Roy, S., Novak, T. Miksaj-Todorović, Lj. (2010). Job Burnout among Prison Staff in the United States and Croatia: A Preliminary Comparative Study. *International Journal of Criminal Justice Sciences*, 5(1), 189-202. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.673.8311&rep=rep1&type=pdf>
- Schaufeli, W.B., Peeters, M.C. (2000). Job Stress and Burnout Among Correctional Officers: A Literature Review. *International Journal of Stress Management*, 7, 19-48. <https://www.wilmarschaufeli.nl/publications/Schaufeli/133.pdf>
- Schaufeli, W.B., & Buunk, B.P. (2003). Burnout: An Overview of 25 Years of Research and Theorizing. In M.J. Schabracq, J.A.M. Winnubst, & C.L. Cooper (Ed.), *The handbook of work and health psychology* (pp. 383-425). John Wiley & Sons, Ltd.
- Steiner, B., Wooldredge, J. (2015). Individual and Environmental Sources of Work Stress Among Prison Officers. *Criminal Justice and Behavior*, 42(8), 800-818. <https://doi.org/10.1177/0093854814564463>
- Stevanović, Z. (2014). *Tretman osuđenika u zatvorskom sistemu Srbije*. Beograd: Institut za sociološka i kriminološka istraživanja.
- White, W.L., Gasperin, D., Nystrom, J., Ambrose, C.T., Esarey, C.N. (2005). The other side of burnout: Exemplary performance and health among probation officers. *Perspectives: The Journal of the American Probation and Parole Association*, 29(2), 26-31. Dostupno na: <https://www.chestnut.org/resources/04eaa673-8225-4ae3-a381-8f3d86235213/2005-The-Other-Side-of-Burnout.pdf>
- Wirkus, L., Babicka-Wirkus, A., Opora, R., Stasiak, K. (2021). Burnout among Probation Officers in Poland and the Role of Preferred Styles of Coping with Stress. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 355-372. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010355>
- Zakon o izvršenju vanzavodskih sankcija i mera, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 55/14 i 87/18 (2014).

## BURNOUT AMONG PROBATION OFFICERS IN SERBIA

Jelena Srnić Nerac

Department for Execution of Criminal Sanctions, Belgrade, Serbia

**Introduction:** *Studies on burnout are most frequently conducted among medical staff, social service workers, and also prison staff, and probation officers. Among probation officers in Serbia, there is not much research on this topic, and precisely such research can be important for its development.*

**Aim:** *The aim was to determine the prevalence of burnout syndrome among the employees of Probation officers in Serbia and whether there is a relationship between the occurrence of the syndrome and the sociodemographic characteristics of the employees, the length of service, and the working conditions.*

**Methods:** *The survey was conducted in May 2022 and included all 25 Probation offices in Serbia, i.e., 37 employees. A special questionnaire was developed consisting of two parts. The first part was related to sociodemographic characteristics, length of service, and working conditions, while the Copenhagen questionnaire on burnout at work was used to assess the presence of burnout syndrome.*

**Results:** *The results show that burnout syndrome does not exist in almost half of the respondents, while it is only moderately present in one-third. The extent of burnout related to working with clients is slightly lower than when looking at work-related burnout factors and personal burnout factors. For sociodemographic data, there is no correlation between gender ( $\chi^2 = 0.70$ ,  $df = 3$ ,  $r\phi = .14$ ,  $p = .87$ ) and marital status ( $\chi^2 = 10.50$ ,  $df = 6$ ,  $r\phi = .53$ ,  $p = .10$ ). Correlation exists when it comes to the length of service ( $r = .40$ ,  $p = .01$ ), and the occurrence of burnout is also influenced by how the Probation officer perceive working conditions ( $\chi^2 = 28.12$ ,  $df = 6$ ,  $r\phi = .87$ ,  $p < .01$ ).*

**Conclusion:** *The results show that there is not a high level of burnout among the employees of the Probation Service, which could be a consequence of the fact that it is a “young” service, and so, there is a large number of employees who have a short working experience in the service.*

**Keywords:** *burnout, probation service, alternative sanctions*



## MERENJE ISPOLJAVANJA ALEKSITIMIJE I AUTISTIČNIH ODLIKA KOD STUDENATA: UNUTRAŠNJA KONZISTENTNOST I KONVERGENTNA VALIDNOST SKALA\*

Nenad Glumbić<sup>1</sup>, Kristina Milosavljević<sup>\*\*2</sup>, Uroš Đurić<sup>3</sup>, Marina Janković Nikolić<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

<sup>2</sup>Centar za edukaciju Buzganović, Novi Sad, Srbija

<sup>3</sup>PU „Dečiji dani”, Srbija

<sup>4</sup>Srednja zanatska škola, Srbija

**Uvod:** *Aleksitimija kao subklinički fenomen i poremećaj iz spektra autizma dele pojedine karakteristike, a jedna od njih je upravo smanjena sposobnost razumevanja i identifikacije kako svojih, tako i tuđih emocija, kao i smanjena i kvalitativno izmenjena sposobnost komunikacije u vezi sa iskazivanjem ovih emocija kroz razgovor sa drugima.*

**Cilj:** *Usled prepletenosti aleksitimije i autizma cilj našeg rada bio je da na populaciji studenata utvrdimo povezanost dve skale za procenu aleksitimije – Torontske skale za procenu aleksitimije (TAS-20) i Pertskog upitnika za procenu aleksitimije (PAQ), kao i povezanost skala za procenu aleksitimije i autističnih odlika – crta autizma u oblasti socijalne komunikacije i stereotipnog ponašanja, izraženih kroz koeficijent autističnosti (AQ).*

**Metode:** *Uzorak je činilo 159 studenata (131 ženskog i 28 muškog pola) starosti od 19 do 36 godina. Za procenu aleksitimije korišćeni su TAS-20 i PAQ, dok je za procenu autističnih odlika korišćen koeficijent autističnosti (AQ).*

**Rezultati:** *Rezultati istraživanja ukazuju na visoku povezanost dva instrumenta za procenu aleksitimije ( $r_s = 0,80$ ,  $p < 0,001$ ), s tim da je Pertski upitnik za procenu aleksitimije imao bolju unutrašnju konzistentnost 0,96, u odnosu na 0,86 i ukazivao na manji procenat osoba sa visokim nivoom aleksitimije (5,7% u odnosu na 12,6%). Između aleksitimije i autističnih odlika utvrđena je umerena pozitivna povezanost (AQ i PAQ:  $r_s = 0,46$ ,  $p < 0,001$ ; AQ i TAS-20:  $r_s = 0,51$ ,  $p < 0,001$ ).*

**Zaključak:** *Prema našim saznanjima, ovo je prvo istraživanje u kome je korišćen Pertski upitnik aleksitimije preveden na srpski jezik. Upitnik je pokazao*

\* Rad je proistekao iz projekta „Socijalna participacija osoba sa intelektualnom ometenošću”, čiju je realizaciju podržalo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (ev. broj 451-03-47/2023-01/200096)

\*\* kristina.94milosavljevic@gmail.com

*odličnu unutrašnju konzistentnost, kao i konvergentnu validnost, izraženu kroz visoku korelaciju sa Toronto skalom za procenu aleksitimije. Dobijena korelacija između dve mere za procenu aleksitimije, kao i između skala za procenu aleksitimije i autističnih odlika, u skladu je sa rezultatima prethodnih inostranih istraživanja.*

**Ključne reči:** *aleksitmija, konvergentna validnost, autizam, studenti*

## UVOD

Aleksitimija (AL) predstavlja izmenjenost svesti o svojim i tuđim emocijama (Lesser, 1981). Određenje supkliničkog fenomena dobila je usled istraživanja koja ukazuju na postojanje karakteristika AL, kako kod kliničke (e.g. Bird & Cook, 2013; Fogeley et al., 2014), tako i kod tipične populacije (Salminen et al., 1999).

Za razliku od AL kao supkliničkog fenomena, poremećaji iz spektra autizma (PSA) su neurorazvojni poremećaji koje karakterišu teškoće u socijalnoj komunikaciji, kao i stereotipna ponašanja (APA, 2013). Osobe sa PSA imaju teškoće u percepciji i prepoznavanju emocija, kao i probleme samoregulacije (Gaigg et al., 2018). Njihove teškoće u komunikaciji otežavaju mogućnost adekvatne verbalizacije uopšte, pa tako i emotivnih stanja (South & Rodgers, 2017). Barem polovina osoba sa PSA ispoljava neke od karakteristika AL (Bird & Cook, 2013).

Cilj rada bio je da na populaciji studenata utvrdimo povezanost dve skale za procenu AL – TAS-20 (Bagby et al., 1994a, b) i PAQ (Preece et al., 2018a, b), kao i povezanost ovih skala sa crtama autizma izraženim kroz koeficijent autističnosti (AQ).

## METODE

### Uzorak

Uzorak je činilo 159 studenata (131 ženskog i 28 muškog pola), strosti od 19 do 36 godina (*Med* = 22, *IQR* = 2). Prema rezultatima Man–Vitnijevog U-testa ( $U = 1258$ , 50,  $p < 0,01$ ), ispitanici muškog pola su bili stariji (*Mdn* = 22, *IQR* = 3) od ispitanika ženskog pola (*Mdn* = 22, *IQR* = 2). Nijedan ispitanik nije prijavio da on sam, ili njegov srodnik imaju PSA.

### Instrumenti za prikupljanje podataka

Prikupljeni su opšti podaci o polu, uzrastu, kao i prisustvu smetnji u razvoju.

Pertski upitnik aleksitimije (*Perth Alexitimia Questionnaire – PAQ*, Preece et al., 2018a, b) sadrži 24 ajtema za samoprocenu sposobnosti identifikovanja i ekspresije emocija na sedmostepenoj skali Likertovog tipa. Poređenjem dobijenih skorova sa utvrđenim normama rezultate je moguće klasifikovati kao visok, prosečan ili nizak



nivo AL (Preece et al., 2018a). U ovom istraživanju Kronbahov alfa koeficijent iznosio je  $\alpha = 0,96$ .

Skrraćena verzija Torontske skale aleksitimije, TAS-20 (*Toronto Alexitymia Scale-20*; Bagby et al., 1994a, b) sastoji se od 20 tvrdnji na petostepenoj Likertovoj skali. Rezultat niži od 51 poena ukazuje na nepostojanje AL, rezultat između 52 i 60 poena ukazuje na moguću AL i rezultat iznad 61 poena ukazuje na visok nivo AL (Hoškova-Mayerová & Mokrá, 2010). U istraživanju je korišćena srpska verzija TAS-20 (Trajanović et al., 2013). Kronbahov alfa koeficijent pouzdanosti iznosio je  $\alpha = 0,86$ .

Podaci o AQ prikupljeni su korišćenjem Skale za procenu koeficijenta autističnosti (*Autism-Spectrum Quotient - AQ*, Baron-Cohen et al., 2001). Autori su utvrdili da je granični skor 32. U ovom istraživanju Kronbahov alfa koeficijent pouzdanosti iznosio je  $\alpha = 0,71$ .

U istraživanju je korišćena srpska verzija TAS-20, objavljena 2013. godine (Trajanović et al., 2013). Srpske verzije skala AQ i PAQ dobijene su postupkom dvostrukog slepog prevoda: prevod sa engleskog na srpski jezik obavili su autori rada, dok je povratni prevod na engleski obavio diplomirani filolog. Istraživanje je odobrila Etička komisija Fakulteta za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.

Svi instrumenti procene postavljeni su na platformu *Google Forms*, dok je link dostavljen studentima putem nastavnog osoblja i društvenih mreža.

Za obradu podataka korišćene su: deskriptivne mere i mere povezanosti, Kronbahov alfa koeficijent i Šapiro–Vilkov test.

## REZULTATI SA DISKUSIJOM

Prema rezultatima Šapir–Vilkovog testa ukupni skorovi na sve tri skale značajno odstupaju od normalne raspodele.

Prema rezultatima PAQ-a 40,9% ispitanika ima nizak, 53,5% prosečan, a 5,7% visok nivo AL. Za razliku od toga, visok nivo AL prema TAS-20 ima 12,6% ispitanika, 15,7% možda ima AL, dok 71,7% ispitanika nema AL. AQ skor iznad graničnog ( $\geq 32$ ), zabeležen je kod tri ispitanika (1,9%).

Uzrast je bio značajno povezan sa polom, ali pošto nije bio povezan ni sa jednom merom procene AL ni AQ ( $p > 0,05$ ), nije bilo potrebe kontrolisati njegov uticaj.

**Tabela 1**

*Spirmanov koeficijent korelacije ( $r_s$ )*

		TAS-20	AQ
PAQ	ceo uzorak	0,80	0,46
	M	0,86	0,56
	Ž	0,79	0,42
TAS-20	ceo uzorak		0,51
	M		0,64
	Ž		0,47

$p < 0,001$  za sve korelacije u tabeli

Iako je TAS-20 godinama korišćen za procenu AL, noviji instrument PAQ pokazuje se kao konzistentniji i validniji instrument (Preece et al., 2020). Naša prva hipoteza analizirala je upravo međusobnu povezanost ova dva merna instrumenta, pod pretpostavkom da postoji visoka korelacija u njihovim merenjima. Hipoteza je potvrđena; između skorova na PAQ i TAS pronađena je visoka pozitivna korelacija, kako na celom uzorku:  $r_s = 0,80, p < 0,001$ , tako i na poduzorcima muškog ( $r_s = 0,86, p < 0,001$ ) i ženskog ( $r_s = 0,79, p < 0,001$ ) pola. Značajno je napomenuti da je PAQ pokazao bolju unutrašnju konzistenciju ( $\alpha = 0,96$ , u odnosu na  $\alpha = 0,86$ ), kao i da se učestalost visokog nivoa AL razlikovala prema rezultatima ove dve skale (5,7% prema PAQ i 12,6% prema TAS-20).

Naša druga hipoteza bavila se povezanošću AO i AL. Kao što je već prethodno rečeno, AL i poremećaj iz spektra autizma dele pojedine karakteristike, a jedna od njih je upravo sposobnost razumevanja i identifikacije kako svojih, tako i tuđih emocija, ali i sposobnost komunikacije, te iskazivanje ovih emocija kroz razgovor sa drugima (Poqeurusse et al., 2018). Stoga smo želeli da ispitamo da li su, i ako jesu, u kojoj meri, ove dve varijable međusobno povezane. Hipoteza je potvrđena: AQ je umereno povezan sa skorovima na PAQ ( $r_s = 0,46, p < 0,001$ ) i TAS-20 ( $r_s = 0,51, p < 0,001$ ), slični rezultati dobijeni su i na poduzorcima muškog i ženskog pola (Tabela 2). To znači da osobe sa višim nivoom AL imaju i izraženije AO.

Interesantan je rezultat Šerera i saradnika (Scheerer et al., 2021) koji ukazuje na delimičnu medijaciju AL u povezanosti AO i socijalne kompetencije, te potvrđuje stavove Grifina i saradnika (Griffin et al., 2016) da AL može biti prisutna kod dece i osoba sa PAS, ali da ne objašnjava nužno kompletnu socijalnu i komunikacionu simptomatologiju kliničke slike ovog poremećaja. Upravo su to pokazali Kuve i saradnici (Cuve et al., 2021) kada su na uzorku od 931 odrasle osobe primenili AQ i TAS-20 i pokušali da ih raščlane na zasebne fakore. Njihov uzorak činilo je 522 ispitanika TP, te 409 ispitanika sa različitim dijagnozama poput PAS, depresije, anksioznosti, poremećaja ličnosti ili komorbiditetima navedenih dijagnoza. Svojim istraživanjem pronašli su umerenu korelaciju AO i AL, ali uz raščlanjivanje ovih konstrukata na zasebne karakteristike, te primenom faktorske analize, doneli su zaključak da je reč o dva odvojena konstrukta, koja u pojedinim slučajevima mogu biti udružena, ali ne proizilaze jedan iz drugog (Cuve et al., 2021). Istraživanje vršeno na studentima pokazalo je postojanje umereno pozitivne korelacije između skorova dobijenih na AQ i TAS-20 (Aaron et al., 2015; Liss et al., 2008). Rezultati našeg istraživanja u skladu su sa svim pomenutim istraživanjima koja takođe ukazuju na postojanje umereno pozitivne korelacije između ova dva konstrukta.

## ZAKLJUČAK

Cilj našeg rada bio je da na populaciji studenata utvrdimo povezanost dve skale za procenu aleksitimije – TAS-20 i PAQ, kao i povezanost skala za procenu aleksitimije i autističnih odlika – crta autizma u oblasti socijalne komunikacije i stereotipnog ponašanja, izraženih kroz koeficijent autističnosti (AQ). Prema našim saznanjima, ovo je prvo istraživanje u kome je korišćen PAQ preveden na srpski. Upitnik je

pokazao odličnu unutrašnju konzistentnost, kao i konvergentnu validnost, izraženu kroz visoku korelaciju sa TAS. Zabeležene razlike u učestalosti visokog nivoa aleksitimije (5,7% prema PAQ, 12,6% prema TAS-20) ukazuju na potrebu za dodatnim ispitivanjem senzitivnosti oba instrumenta istraživanjima koja bi obuhvatila (direktnu) kliničku procenu aleksitimije.

## LITERATURA

- Aaron, R. V., Benson, T. L., & Park, S. (2015). Investigating the role of alexithymia on the empathic deficits found in schizotypy and autism spectrum traits. *Personality and Individual Differences*, 77, 215-220. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.12.032>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th ed.* Arlington, VA: Author.
- Bagby, R. M., Parker, J. D., & Taylor, G. J. (1994a). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale—I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research*, 38(1), 23-32. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(94\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)90005-1)
- Bagby, R. M., Taylor, G. J., & Parker, J. D. (1994b). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale—II. Convergent, discriminant, and concurrent validity. *Journal of Psychosomatic Research*, 38(1), 33-40. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(94\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)90005-1)
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., & Clubley, E. (2001). The autism-spectrum quotient (AQ): Evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(1), 5-17. <https://doi.org/10.1023/A:1005653411471>
- Bird, G., & Cook, R. (2013). Mixed emotions: the contribution of alexithymia to the emotional symptoms of autism. *Translational Psychiatry*, 3(7), e285-e285. <https://doi.org/10.1038/tp.2013.61>
- Cuve, H.C., Murphy, J., Hobson, H., Hobson, H., Ichijo, E., Catmur, C., & Bird, G. (2022). Are autistic and alexithymic traits distinct? A factor-analytic and network approach. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52, 2019-2034. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05094-6>
- Fogeley, R., Warman, D., and Lysaker, P. H. (2014). Alexithymia in schizophrenia: associations with neurocognition and emotional distress. *Psychiatry Research*, 218, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.04.020>
- Gaigg, S. B., Cornell, A. S., & Bird, G. (2018). The psychophysiological mechanisms of alexithymia in autism spectrum disorder. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 22(2), 227-231. <https://doi.org/10.1177/1362361316667062>
- Griffin, C., Lombardo, M. V., & Auyeung, B. (2016). Alexithymia in children with and without autism spectrum disorders. *Autism Research: Official Journal of the International Society for Autism Research*, 9(7), 773-780. <https://doi.org/10.1002/aur.1569>
- Hošková-Mayerová, Š., & Mokrý, T. (2010). Alexithymia among students of different disciplines. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 33-37. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.111>

- Liss, M., Mailloux, J., & Erchull, M. J. (2008). The relationships between sensory processing sensitivity, alexithymia, autism, depression, and anxiety. *Personality and Individual Differences*, 45(3), 255-259. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.04.009>
- Poquérousse, J., Pastore, L., Dellantonio, S., & Esposito, G. (2018). Alexithymia and autism spectrum disorder: A complex relationship. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 1196. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01196>
- Preece, D. & Becerra, R., Robinson, K., Dandy, J., Allan, A. (2018a). *Perth Alexithymia Questionnaire (PAQ): Copy of questionnaire and scoring instructions*. <https://www.researchgate.net/publication/325345117>
- Preece, D., Becerra, R., Robinson, K., Dandy, J., & Allan, A. (2018b). The psychometric assessment of alexithymia: Development and validation of the Perth Alexithymia Questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 132, 32-44. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.05.011>
- Preece, D. A., Becerra, R., Allan, A., Robinson, K., Chen, W., Hasking, P., & Gross, J. J. (2020). Assessing alexithymia: psychometric properties of the Perth Alexithymia Questionnaire and 20-item Toronto Alexithymia Scale in United States adults. *Personality and Individual Differences*, 166, Article 110138.
- Salminen, J. K., Saarijävi, S., Aärelä, E., Toikka, T., and Kauhanen, J. (1999). Prevalence of alexithymia and its association with sociodemographic variables in the general population of Finland. *Journal of Psychosomatic Research*, 46, 75-82. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(98\)00053-1](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(98)00053-1)
- Scheerer, N. E., Boucher, T. Q., & Iarocci, G. (2021). Alexithymia is related to poor social competence in autistic and nonautistic children. *Autism Research: Official Journal of the International Society for Autism Research*, 14(6), 1252-1259. <https://doi.org/10.1002/aur.2485>
- South, M., & Rodgers, J. (2017). Sensory, emotional, and cognitive contribution to anxiety in autism spectrum disorder. *Frontiers in Human Neuroscience*, 11, Article 20. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00020>
- Trajanović, N. N., Djurić, V., Latas, M., Milovanović, S., Jovanović, A. A., & Djurić, D. (2013). Serbian translation of the 20-item Toronto Alexithymia Scale: psychometric properties and the new methodological approach in translating scales. *Srpski Arhiv za Celokupno Lekarstvo*, 141(5-6), 366-370. <https://doi.org/10.2298/sarh1306366t>

## MEASURING THE MANIFESTATION OF ALEXITHYMIA AND AUTISTIC TRAITS IN STUDENTS: INTERNAL CONSISTENCY AND CONVERGENT VALIDITY OF THE SCALES\*\*

Nenad Glumbić<sup>1</sup>, Kristina Milosavljević<sup>2</sup>, Uroš Đurić<sup>3</sup>, Marina Janković Nikolić<sup>4</sup>

<sup>1</sup>University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

<sup>2</sup>Center for Education “Buzganović”, Novi Sad, Serbia

<sup>3</sup>Preschool Institution “Dečiji dani”, Serbia

<sup>4</sup>Vocational secondary school, Serbia

**Introduction:** *Alexithymia, as a subclinical phenomenon, and a disorder within the autism spectrum share certain characteristics, one of which is a reduced ability to understand and identify one’s own and others’ emotions, as well as a reduced and qualitatively altered ability to communicate and express these emotions through conversation with others.*

**Aim:** *Due to the interweaving of alexithymia and autism, the aim of our study was to determine, on the student population, the correlation of two alexithymia assessment scales, the Toronto Alexithymia Assessment Scale (TAS-20) and the Perth Alexithymia Questionnaire (PAQ), as well as the association between alexithymia and autistic features – autism in the area of social communication and stereotypic behavior, expressed through the autistic coefficient (AQ).*

**Methods:** *The sample consisted of 159 students (131 female and 28 male) aged 19 to 36 years. The Toronto Alexithymia Assessment Scale (TAS-20) and the Perth Alexithymia Questionnaire (PAQ) were used to assess alexithymia, while the Autism Quotient (AQ) was used to assess autistic features.*

**Results:** *The results of the study indicate a high correlation between the two instruments for assessing alexithymia ( $r_s = .80, p < .001$ ), with the Perth Alexithymia Questionnaire showing better internal consistency ( $\alpha = .96$ , compared to  $\alpha = .86$ ) and indicating a lower percentage of individuals with high levels of alexithymia (5.7% compared to 12.6%). A moderate positive correlation was found between alexithymia and autistic traits (AQ and PAQ:  $r_s = .46, p < .001$ ; AQ and TAS-20:  $r_s = .51, p < .001$ ).*

**Conclusion:** *To our knowledge, this is the first study in which the used Perth Alexithymia Questionnaire for alexithymia has been translated into the Serbian language. The questionnaire demonstrated excellent internal consistency, as well as convergent validity, expressed through a high correlation with the Toronto Alexithymia Scale. The obtained correlation between the two measures of alexithymia, as well as between alexithymia and AQ, is in line with the results of previous international studies.*

**Keywords:** *alexithymia, convergent validity, autism, students*

---

\* This paper is part of the project “Social Participation of People with Intellectual Disability” supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01/ 200096).



SOCIJALNA ZAŠTITA  
SOCIAL PROTECTION





## SOCIAL PROTECTION AND STANDARD OF LIFE OF PERSONS WITH DISABILITIES, LEGISLATIVE FRAMEWORK AND PRACTICAL IMPLEMENTATION \*

Dominik Sikirić\*\*, Tina Runjić, Valentina Mašić Fabac

University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, Croatia

**Introduction:** *The Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD) provides a framework for improving the social protection and living standards of persons with disabilities (PWDs). It recognizes their equal human and civil rights and the need for inclusion in all aspects of society, equal enjoyment of all human rights and fundamental freedoms, including the right to social protection, work, education, and health care. The signatory states to the Convention have undertaken to take appropriate measures to protect and promote the realization of this right without discrimination on the basis of disability.*

**Aim:** *This study examined the compatibility of the national legal framework of the Republic of Croatia with the Convention, focusing on social protection and the standard of living of PWDs.*

**Methods:** *The national legal framework was analyzed and its compliance with the CRPD was compared. Focus group guides were prepared based on the analysis of the documentation. As part of the research, 15 focus groups were conducted in Zagreb, Osijek, Split, and Rijeka. The participants were PWDs (N=39), parents of children with developmental disabilities (N=20), and experts (N=31) working in institutions implementing social protection measures for PWDs. After conducting the focus groups, the audio recordings were transcribed, coded and analyzed using the qualitative method of thematic analysis.*

**Results:** *The results show that the legal framework is formally complied with CRPD, with emphasis on the complete lack of regulation of social housing. The practical implementation of the provisions harmonized with the Convention faces the challenges of the mechanism of first instance expert examination of*

---

\* The paper originates from the project UP.04.2.1.06.0062 Platform 50+ (2020-2023), financed by the ESF and the state budget of the Republic of Croatia as part of the Operational Program "Effective Human Resources 2014-2020".

\*\* dominik.sikiric@erf.unizg.hr

*PWDs, information of PWDs on available rights and services, the exercise of these rights and services, and the slowness of the system in establishing social policies based on best practices.*

**Conclusion:** *The research findings show that the national legal framework is not fully in line with CRPD to improve social protection and living standards of persons with disabilities. The findings also highlight the need to monitor compliance with CRPD and to take measures to ensure equal access and rights for all persons with disabilities.*

**Keywords:** *social protection, standard of living, compatibility of the legal framework*

## INTRODUCTION

With the adoption (2006) and entry into force (2008) of the Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD) within the United Nations framework, extremely significant progress has been made in protecting the rights of persons with disabilities (PWDs). Through the ratification and implementation of CRPD, member states adopted a new and extremely important aspect in the protection of the rights of persons with disabilities (Bickenbach, 2011; Clifford, 2011; Harpur, 2012; Mittler, 2012; Brehmer-Rinderer et al., 2013; Grbić 2019; Löve et al., 2019; Chamon, 2020; Sacco, 2020).

The CRPD legal transplant enables states to harmonize their legislation with international standards for the protection of the human rights of persons with disabilities. This provides a strong legal framework to promote equality, eliminate discrimination, and create an inclusive society for all persons with disabilities.

Various authors (Korać Graovac & Čulo, 2011; Harpur, 2012; Quinlivan, 2012) explain that the CRPD does not introduce new human rights that do not already exist in other international documents. Rather, it clarifies the obligations of states in relation to existing rights that are often violated or withheld from persons with disabilities.

The process of implementing the CRPD and harmonizing national legal frameworks faces some general challenges (Mittler, 2015): (1) lack of political will and commitment to develop an action plan for the implementation of the CRPD articles; (2) limitations for national disability organizations; (3) lack of awareness and research; and (4) lack of data for monitoring and evaluation. According to Bremer-Rinderer et al. (2013), there are still significant shortcomings in the systems of CRPD signatories when it comes to collecting and presenting statistical data on individual Convention categories. Moreover, some reporting countries deliberately avoid mentioning the inadequate protection of persons with disabilities and, therefore, ignore the reporting guidelines. Fabijanić Gagro and Škorić (2021) also conclude, using the example of Article 12 of CRPD, that signatory states partially understand and thus partially implement CRPD.

It was found that official state reports on the human rights situation of persons with disabilities often do not meet the requirements of CRPD in terms of collecting the necessary data (Brehmer-Rinderer et al., 2013). Furthermore, these reports do not use the unique understanding of disability that CRPD promotes, nor do they cover many important health-related issues.

CRPD highlights the need for member states to recognize the right of persons with disabilities to an adequate standard of living for themselves and their families, including adequate food, clothing and housing. They also commit to taking appropriate measures to improve the living conditions of persons with disabilities and to promote the realization of this right without any discrimination on the basis of disability. In the area of social protection, States undertake, inter alia, to ensure equal access for persons with disabilities and the availability of appropriate and financially affordable services, aids, and other types of support related to needs arising from disability; access to social protection and poverty alleviation programs; access to government assistance to meet disability-related expenses, including appropriate training, counselling, financial assistance and occasional help in the home to care for the disabled person; access to public housing programs; and access to pension-related programs and benefits.

## **RESEARCH OBJECTIVE**

This study examined the compliance of the national legal framework of the Republic of Croatia with the CRPD, focusing on social protection and the standard of living of persons with disabilities.

## **METHODS**

In line with the research objective, qualitative research methods were used to collect data on social protection and social standards of persons with disabilities: content analysis and focus groups. For the content analysis, the following material was primarily analyzed: the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities, Laws of the Republic of Croatia (in relation to the examined areas of the Convention and other legal documents regulating the rights of persons with disabilities). The Report of the UN Committee on the Rights of Persons with Disabilities, the Report of the Ombudsperson for Persons with Disabilities (2019 and 2020), and the National Strategy on Equal Opportunities for Persons with Disabilities from 2017 to 2020 were used as secondary material for the content analysis.

As part of the qualitative research, 15 focus groups were conducted (a total of 16 were planned), four in Zagreb, Osijek, and Rijeka (one group of experts and parents and two groups of persons with disabilities) and three in Split (experts, parents, persons with disabilities). A total of 90 participants took part in the focus groups, out of which 31 were experts, 39 were people with disabilities, and 20 were parents of children with disabilities. Criteria for participating parents of children with developmental disabilities: parents of children aged 0 to 18 years who have

different types and levels of developmental difficulties; families with different levels of education and socio-economic status; parents from different regions of Croatia. Criteria for participants with disabilities: adults aged 18 years and older with different types and levels of difficulties and disabilities; adults with different educational and socio-economic status; adults from different regions of Croatia. Criteria for experts: experts from institutions under different systems (social care, health care, education); experts from institutions under different founders (Republic of Croatia, private, religious); experts from institutions from different regions of Croatia.

By analyzing the documentation, the authors familiarized themselves with the source (primary and secondary material) and the criticism of the source. Critical points in a particular research area were defined through the analysis of the sources. Based on this, a focus group guide was prepared and used as a tool for data collection in focus groups. After conducting the focus groups, the audio recordings were transcribed, coded, and analyzed using the qualitative method of thematic analysis. In the final phase of data processing, the analysis focused on summarizing and structuring (identifying the core problem from the conversation with the participants and understanding the problem from the participant's point of view) and interpreting and explaining (analyzing the legal regulations to solve the problem from the documents provided, analyzing the context).

## RESULTS AND DISCUSSION

The collection and analysis of exemplar documentation (legal framework) revealed important laws that regulate the attainment of an adequate standard of living and social protection. The Social Welfare Act (Official Gazette 119/22) regulates the provision of social benefits to persons with disabilities. In order to exercise all their rights, persons with disabilities have to go through an expert procedure according to the Single Expert Review Board Law (Official Gazette 85/14 and 95/15), with additional guidelines from the Regulation on Expertise Methodologies (Official Gazette 067/2017). In addition, the social protection system aimed at reducing poverty among persons with disabilities is indirectly shaped by the National Strategies for Equal Opportunities for Persons with Disabilities, although these strategies do not have the same legal force. Housing for persons with disabilities is partially regulated by the Law on Housing in Supported Areas (amendments to OG 98/19) and the Law on Rental of Housing (OG 068/2018), particularly with regard to the status of protected tenants. Access to pension insurance programs and benefits for persons with disabilities is regulated by the Law on Pension Insurance (Official Gazette 157/13), which includes rights such as disability pension, early disability pension, and professional rehabilitation. Professional rehabilitation of persons with disabilities is regulated by the Special Law on Professional Rehabilitation and Employment of Persons with Disabilities (Official Gazette 157/2013) and its subsidiary laws.

During the thematic analysis of the focus groups, four key themes were identified in the process of structuring the results, i.e., areas of extreme concern in

the field of social protection and adequate living standards. They relate to a single expert review board, the lack of an adequate legal framework for housing support for persons with disabilities, the lack of adequate information, and difficulties in achieving social rights and services. The central problem in accessing social benefits and rights, both within the social system and in other areas such as pensions and health, lies in the expert review process. The decisions of the assessor authority are the basis for the assessment and determination of rights. Factors affecting the long duration of this process include the lack of experts to conduct assessments, inadequate training of existing experts, lengthy assessments, inconsistencies in criteria between expert commissions, the need for multiple assessments for different rights, and a lengthy appeal process.

A dignified standard of living also includes adequate accommodation for persons with disabilities. The results of the focus group analysis and documentation show that the current housing support system is not satisfactory and relies on project funding.

The principles of timeliness and information from the Social Welfare Act (Official Gazette 119/22), the standards of information availability from the Regulation on Quality Standards of Social Services (Official Gazette 143/2014), and the description of information activities from the Social Work Act (amendments to Official Gazette 18 /22) clearly point to the need for timely and comprehensive information for users of the social system. The research results show a lack of information on rights and opportunities for persons with disabilities, an uneven flow of key data, and partly information only on material rights.

Although there is a legal framework, the implementation of the rights and services defined in the law is burdened with various challenges (e.g., insufficient understanding of mental disorders, lengthy and uncoordinated assessment procedures, repeated assessment examinations for incurable diagnoses, different standards, and availability of services). The results show a very limited network of social services, a lack of professional staff, and the need for more support from civil society organizations in implementing social services.

The findings of this research are partly comparable to some other, albeit few, studies on the compliance of legal frameworks with CRPD. For example, Mittler (2015) also notes, among other things, that the harmonization process is often burdened by limited government efforts to involve organizations of persons with disabilities in the development of national action plans, as well as particular shortcomings in the implementation of articles related to education, employment, independent living and equality before the law.

A key problem in the implementation of the CRPD is the fact that despite the existence of progressive human rights-based policies for PWDs in many developing countries, and despite the fact that the rights of PWDs are often explicitly mentioned in written national constitutions, the fact remains that these rights are most often violated. This leads to an "implementation gap" between the formulation of policies and their actual implementation (Lang et al., 2011).

Comparing the research findings with the reports submitted separately by SOIH\* (2014), the UN Committee on the Rights of Persons with Disabilities (2015) and Grđan and Klarić (2015), it is clear that the challenges identified subsequently have not been resolved, i.e., the mechanisms and instruments now installed in law have not contributed to a more effective implementation of the CRPD.

Harpur (2012) and Löve et al. (2019) also note that for the full implementation of the CRPD and the realization of the social model of disability, it is necessary to strengthen the role of PWD associations, both in the decision-making process and in increasing their responsibility in the implementation of social policies. In the context of CRPD implementation, Bratan et al. (2020) note that CRPD signatory states are mostly successful in adopting legislative frameworks that are in line with the articles of the Convention, but their practical implementation faces numerous challenges, some of which depend on the legacy of the social policy system.

## CONCLUSION

The findings of this research clearly describe the main challenges in the full implementation of CRPD in the daily life of persons with disabilities in the Republic of Croatia in the area of social protection and adequate standard of living. Although the CRPD has undoubtedly emphasized the rights of persons with disabilities and the importance of implementation, and has strengthened the transformation and development of the social model, the problems have not disappeared simply because they have been incorporated into the legal framework and social policy. The research presented clearly shows how the implementation of the current legal framework can be improved. As the single expert review board and the methodology of expert opinions are defined by law, it is necessary to develop additional training mechanisms for existing experts and to invest in expanding the capacity to train new professionals. Efficient and comprehensive information is also important to empower individuals and families to make decisions regarding rights and services. It is particularly important that information is clearly available and provided in a way that is understandable to people seeking it.

## REFERENCES

- Bickenbach, J. E. (2011). Monitoring the united nation's convention on the rights of persons with disabilities: Data and the international classification of functioning, disability and health. *BMC Public Health*, *11*(4), 1–8.bi
- Bratan, T., Fischer, P., Maia, M., & Aschmann, V. (2020). Implementation of the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities: A Comparison of Four European Countries with Regards to Assistive Technologies. *Societies*, *10*(4), 74. <https://doi.org/10.3390/soc10040074>
- Brehmer-Rinderer, B., Zigrovic, L., Naeue, U., & Weber, G. (2013). Promoting Health of Persons With Intellectual Disabilities Using the UN Convention on the Rights

---

\* Croatian Union of Associations of Persons with Disabilities

- of Persons With Disabilities: Early Implementation Assessment in Spain and Hungary: Promoting Health of Persons. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 10(1), 25–36. <https://doi.org/10.1111/jppi.12018>
- Chamon, M. (2020). Negotiation, ratification and implementation of the CRPD and its status in the EU legal order. In *Research handbook on EU disability law* (pp. 52–70). Edward Elgar.
- Clifford, J. (2011). *The UN disability convention and its impact on European equality law*. *The Equal Rights Review*, 6, 11-25.
- Fabijanić Gagro, S., & Škorić, M. (2021). The Convention on the rights of persons with disabilities and the legal capacity of persons with psychosocial disabilities: Contemporary challenges. *Proceedings of the University of Rijeka Faculty of Law*, 41(3), 759–780. <https://doi.org/10.30925/zpfsr.41.3.5>
- Grbić, S. (2019). Legal Transplants and the Development of Law: Protection of the Rights of Persons with Disability and European Convention on Human Rights. *Harmonius: Journal of legal and social studies in South East Europe*, VIII., 139-165. Taken from: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:118:013326>
- Grđan, K., & Klarić, I. M. (2015). *The Convention on Rights of Persons with Disabilities in the Legislation of Republic of Croatia*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3741.3207>
- Harpur, P. (2012). Embracing the new disability rights paradigm: The importance of the Convention on the Rights of Persons with Disabilities. *Disability & Society*, 27(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/09687599.2012.631794>
- Korać Graovac, A. i Čulo, A. (2011). Convention on Rights of Persons with Disabilities – new approach to the understanding of right of persons with mental disabilities. *Proceedings of the Faculty of Law Zagreb*, 61 (1), 65-109. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/65250>
- Lang, R., Kett, M., Groce, N., & Trani, J.-F. (2011). Implementing the United Nations Convention on the rights of persons with disabilities: Principles, implications, practice and limitations. *Alter*, 5(3), 206–220.
- Löve, L., Traustadóttir, R., & Rice, J. (2019). Shifting the Balance of Power: The Strategic Use of the CRPD by Disabled People’s Organizations in Securing ‘a Seat at the Table’. *Laws*, 8(2), 11. <https://doi.org/10.3390/laws8020011>
- Mittler, P. (2012). It’s Our Convention: Use It or Lose It? *Disability, CBR & Inclusive Development*, 23(2), 7. <https://doi.org/10.5463/dcid.v23i2.141>
- Mittler, P. (2015). The UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities: Implementing a Paradigm Shift. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 12(2), 79–89.
- Quinlivan, S. (2012). The United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities: An introduction. *ERA Forum*, 13(1), 71–85. <https://doi.org/10.1007/s12027-012-0252-1>
- Sacco, M. (2020). *The European Union and the CRPD: EU opportunities to influence the domestic implementation of independent living rights* [PhD Thesis]. University of Leeds.
- Law on Ratification of the Convention on the Rights of Persons with Disabilities and the Optional Protocol to the Convention on the Rights of Persons with Disabilities. OG 6/2007. Visited on the website of the National Gazette on October 6, 2020.: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/medunarodni/2007\\_06\\_6\\_80.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/medunarodni/2007_06_6_80.html)

- Social Welfare Act OG 57/2011, OG 33/2012, OG 157/2013 Visited on the website of the Central State Office for the Development of the Digital Society on October 6, 2020.: <https://sredisnjikatalogrh.gov.hr/>
- Rulebook on quality standards of social services OG 143/2014 Visited on the website of the Central State Office for the Development of the Digital Society on October 6, 2020.: <https://sredisnjikatalogrh.gov.hr/>
- Law on Professional Rehabilitation Official Gazette 157/2013 Visited on the website of the Central State Office for the Development of the Digital Society on October 6, 2020.: <https://sredisnjikatalogrh.gov.hr/>
- Pension Insurance Act OG 157/2013 Visited on the website of the Central State Office for the Development of the Digital Society on October 6, 2020.: <https://sredisnjikatalogrh.gov.hr/>
- Single Expert Review Board Law OG 85/2014 Visited on the website of the Central State Office for the Development of the Digital Society on October 6, 2020.: <https://sredisnjikatalogrh.gov.hr/>
- Act on social work activities OG 124/2011, OG 16/2019 Visited on the website of the Central State Office for the Development of the Digital Society on October 6, 2020.: <https://sredisnjikatalogrh.gov.hr/>
- Act on Housing in Supported Areas OG 106/2018 Visited on the website of the Central State Office for the Development of the Digital Society on October 6, 2020.: <https://sredisnjikatalogrh.gov.hr/>
- Law on Rental of Housing (Official Gazette 091/1996) Visited on the website of the Central State Office for the Development of the Digital Society on October 6, 2020.: <https://sredisnjikatalogrh.gov.hr/>
- National strategy for equalizing opportunities for people with disabilities from 2007 to 2015 NN 63/2007 Visited on the website of the Central State Office for the Development of the Digital Society on October 7, 2020.: <https://sredisnjikatalogrh.gov.hr/>
- National strategy for equalizing opportunities for people with disabilities from 2017 to 2020 NN 42/2017 Visited on the website of the Central State Office for the Development of the Digital Society on October 7, 2020.: <https://sredisnjikatalogrh.gov.hr/>
- Report of the Ombudsperson for Persons with Disabilities 2019 Downloaded from the website of the Ombudsperson for Persons with Disabilities on November 17, 2020.: <https://posi.hr/izvjesca-o-radu/>
- Report of the Ombudsperson for Persons with Disabilities 2020 Downloaded from the website of the Ombudsperson for Persons with Disabilities on October 13, 2021.: <https://posi.hr/izvjesca-o-radu/>
- UN Committee on the Rights of Persons with Disabilities (2015). Concluding remarks on the Initial Report of Croatia. Downloaded from the SOIH website on October 14, 2020.: <https://www.soih.hr/soih-edicije/2>
- Croatian Union of Associations of Persons with Disabilities SOIH (2014). Alternative report on the implementation of the United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities in the Republic of Croatia. Downloaded from the SOIH website on October 14, 2020.: <https://www.soih.hr/soih-edicije/2>



## INDEPENDENT LIVING POSSIBILITIES OF PEOPLE WITH DISABILITIES FROM THE PERSPECTIVE OF PROFESSIONALS FROM SUPPORT SYSTEMS\*

Daniela Bratković\*\*, Natalija Lisak Šegota, Ljiljana Pintarić Mlinar

University of Zagreb - Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, Croatia

**Introduction:** *The concept of independent living is closely related to the development of The Independent Living Movement, initiated by people with disabilities themselves to realize the right to live in the community. The terms “community living” and “supported living” are also associated with it and refer to the adaptation of the environment and support for people with disabilities to achieve self-determination, equal opportunities and full participation in society as equal citizens. The focus is on the emancipation of people with disabilities in all areas of life, with an equal level of freedom compared to the rest of the population in the areas of education, leisure, economic, social and political life. This paper presents the results of one part of a comprehensive study on the factors for independent living of people with disabilities in Croatia, conducted within the scientific research project “Platform 50+” under the leadership of the Croatian Association of People with Disabilities and with the Faculty of Education and Rehabilitation Sciences of the University of Zagreb as a partner.*

**Aim:** *The main objective of the qualitative research in this paper was to gain insight into the real possibilities for independent living of people with disabilities in one region of the country from the perspective of professionals who support them.*

**Methods:** *In the research, the principle of intentional sampling was applied, after which a focus group interview was conducted with participants from Splitsko-Dalmatinska County who have experience in working with people with disabilities in different systems. For the purpose of qualitative analysis of the obtained results, a thematic analysis was conducted, defining four thematic areas: Characteristics of Daily Living, Forms of Systematic and Professional Support, Access to Spaces, Facilities and Services in the Community, and Self-Determination, with associated themes and subthemes.*

---

\* This paper is conducted as a part of the project UP.04.2.1.06.0062 „Platform 50+“ (2020-2023) co-funded from European Social Fund (ESF) and Croatian State Budget under the Operational programme „Efficient Human Resources 2014–2020“.

\*\* daniela.bratkovic@erf.unizg.hr

**Results and conclusion:** *The findings point to limited opportunities and remaining barriers to achieving independent living, as well as very important recommendations for improving public policies and other conditions for independent living for people with disabilities in the region studied and beyond.*

**Keywords:** *independent living, people with disabilities, professional perspective*

## INTRODUCTION

The concept of independent living emerged from the Independent Living Movement, initiated by people with disabilities (hereinafter: PWD) in the 1960s (DeJong, 1979; Shreve, 2011). Empowered by movements of other human rights groups, PWD initiated changes and began to fight to end discrimination and oppression (Ratzka, 2005; Shakespeare & Watson, 2002). Independent living is a philosophy that supports all aspects of the lives of PWD with the aim of fostering their self-determination, equal opportunities, and self-esteem (Parker & Clements, 2008; Schulze, 2010). It applies to all PWD, regardless of the degree of support they require. Independent living is possible through a combination of various environmental and individual factors that enable control over one's own life (European Network on Independent Living, 2022) while equalizing opportunities through the removal and reduction of obstacles in society (SOIH, 2011), deinstitutionalization and development of community support systems (Towell, 2012). The UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities (hereinafter: the Convention) adopted in 2006 and ratified in the Republic of Croatia (hereinafter: Croatia) in 2007 (NN 6/07) is crucial for independent living, in particular Article 19 "Independent Living and Inclusion in the Community" whose provisions stipulate the possibility of choice for PWD in everyday life, systematic support, and inclusion in the community (UN, 2010).

## RESEARCH OBJECTIVE

So far, a small number of surveys have been conducted in Croatia on indicators of independent living in select categories of PWD. The research covered in this paper is part of a more comprehensive research, "Mapping the Components of Independent Living", conducted within the project "Platform 50+", led by The Croatian Union of Associations of Persons with Disabilities (SOIH) and the partner Faculty of Education and Rehabilitation Sciences of the University of Zagreb. The main goal of the research covered in this paper was to gain insight into the opportunities for independent living of PWD in the largest Croatian county from the perspective of experts who provide them with support. The following research question was asked: What is the perspective of experts from Split-Dalmatia County on the opportunities for independent living of people with disabilities?

## METHODS

### Participants

The research, based on voluntary informed consent, involved a group of six experts of different profiles from different support systems in Split-Dalmatia County, Croatia, who work with the youth and adults (aged over 18) with different types and degrees of disability.

### Data Collection Methods

A focus group was used as a qualitative method of data collection. The protocol with the initial questions for discussion covered four framework topics arising from the key provisions of Article 19 of the Convention: 1) characteristics of daily living; 2) access to appropriate forms of systematic and professional support; 3) social inclusion – access to spaces, facilities, and services in the community for all citizens; and 4) self-determination.

### Data Processing

A qualitative thematic analysis was used for processing the research material. Exploring the theoretically defined concept of independent living, which has its own determinants, led to the use of a theoretical thematic analysis in which topics arise from the research interest that determines the analytical framework, i.e., it ranged from theoretical assumptions to data (Braun & Clarke, 2006).

## RESULTS AND DISCUSSION

Due to the limitations of the scope of the text, this chapter provides only an overview of the key findings of the research. Participants expressed their own experiences and opinions, mostly on the obstacles in achieving independent living of people with disabilities. Their recommendations for improving the existing situation are presented in the final chapter of the paper. Primarily, there are numerous shortcomings of the existing personal assistance service as an important form of support that enables a greater level of independence in everyday life (e.g., *Users can only get personal assistance service four hours a day. The question is what can be considered help while they still live in the family house, but I do not think that it is a predisposition to live independently with assistance*). As in the previous survey by Bakula-Anđelić (2019) with participants with motor disorders, the same problems of personal assistance were identified, such as difficulties in obtaining an assistant, obtaining assistants through non-governmental sector projects, and insufficient hours of assistance in relation to the individual needs of users. In the meantime, the Personal Assistance Act (NN 71/23) was adopted; SOIH participated in the drafting and used the preliminary findings of this research as guidelines. The service is more adequately regulated by the Act, as is the support of teaching assistants for students

with developmental disabilities and the support of professional communication mediators for deaf, hard of hearing, and deafblind students during the educational process. The real effects are yet to be seen, depending on the implementation of acts and application in practice. In general, project financing of support for PWD by NGOs and some institutions is described as insufficient and unsustainable, while on the other hand, participants agree that it is necessary as a way to ensure the necessary programs, prove their value and, thus, over a certain period of time, introduce them into the system as regular forms of support (e.g., *Of course it is an important project... to get money based on smart ideas and feedback from the country because no country is rich enough to say: you have a smart idea, here, take this money for the next 20 years.*). Furthermore, there is the topic of being poorly informed that stands in the way of providing services to enable independent living of PWD (e.g., *As experts, we are not sufficiently informed to pass on this information. We do not know all the rights, yet we are the ones who pass them on*). Links have been found between parents and experts being poorly informed and the failure to provide professional and systematic support services. Similar results were obtained by Martinez et al. (2012), who found that parents of young PWD do not receive accurate or all the necessary information about the availability and mode of realization of services from experts. Lack of information leads to uncertainty and fear in parents, which hinders the social inclusion of their children and the use of existing services. Participants often mentioned the initiative of experts and associations in creating and providing services that contribute to the independence of young and adult PWD. Such initiatives have been recognized in the areas of teaching everyday living skills, encouraging PWD to actively participate in making decisions about their own lives, as well as evaluating the services they use. It can be seen from their statements that in practice, they strive to provide the necessary forms of support, not because it is legally and systematically well regulated, but because of the enthusiasm and motivation of individuals who support independent living of PWD as an important outcome of adulthood. Croatia has initiated processes of deinstitutionalization and transformation of social welfare institutions in the last two decades, and an innovative social service of Supported living (according to the supported housing model) has been introduced. It is considered a preferred form of housing for PWD in the community in addition to living in a family home. It is also limited, with minimum capacities and waiting lists with the criterion according to which the priority of use is given to people placed *in institutions* (e.g., *Our youth who live with their families do not have the opportunity to join such residential communities; it exclusively refers to young people who are in our foster care*). In this context, the participants in this research state that the inheritance of PWD's family property should be significantly supported (e.g., *Many parents would, I'm sure, leave them the property and money, but are not sure who will keep it under control in Croatia, that is the problem*), which would reduce the problem of insufficient number or high cost of renting for organized housing. The results of the research show that obstacles to independent living of PWD are also created by their parents, which prevent them from becoming independent in adulthood, as shown by foreign research as well (Ioanna, 2020). This is also related to the fact that they use personal

disability benefits as well as additional financial benefits realized by their children/ PWD to cover other living expenses of the family (e.g., *They get 1500 kuna, child allowance increased by 830 kuna, 200 kuna for electricity, 150 kuna from the city. It is their income for living and they will never give it up for independent living because they lose 3000 kuna they live with*). Therefore, the research participants propose the need to reorganize the financing of systematic and professional support services through the so-called inclusive supplement and vouchers as a way for people to independently select the services they need by using the funds exclusively for them, according to the model of individualized financing of support services. On the other hand, as Zambrino and Hedderich (2021) point out, many parents provide additional financial support to their children with disabilities to facilitate their transition to independent living. However, when it comes to self-determination in general, as well as in foreign research (Roos & Sondena, 2020), experts in this research warn that the nearest environment makes many decisions instead of PWD, and their independence and autonomy are greatly limited (e.g., *They lose their integrity precisely because the parent is taught to always represent them*). According to the experiences of the participants, partnerships, marriage, and parenting of PWD are taboo topics that are rarely discussed or are discussed exclusively through problems. Many parents do not support the realization of the mentioned roles of their adult children with disabilities (e.g., *During the life of someone with a disability so far, parents have become exhausted and now perceive independent living or marriage as an additional personal burden*). Employment of PWD was also recognized as an important topic in this research, which experts say is not regulated well enough. This is also related to the lack of appropriate transition programs from the education system to the work system, i.e., services that will mediate in this (e.g., *We have never had help for those who are finishing work training*). They also consider it a major problem that PWD often do not have the appropriate work skills or competencies for the labor market because they are insufficiently or poorly trained during education. Thus, the authors Bratković, Mihanović and Lisak (2019) mention the problems of professional orientation as well as unequal conditions for employment of PWD in the open labor market. Overall, participants in this research indicate that, despite some positive indicators, PWD are presented with extremely limited opportunities and obstacles in achieving independent living. They also point out the availability of some support resources without individualization in the approach, emphasizing the example of assistive and digital technology, which is often not adapted to the needs of the individual. The problem is also the soaring prices that make it unavailable for all PWD (e.g., *Communicators for non-verbal persons are also not included, and programs and devices are extremely expensive. For example, no one can get this through remittance, but it is really needed*). They emphasize that in their county, the availability of public spaces, facilities, and services in the community (intended for all citizens) is below the minimum standards of appropriate accessibility and, thus, social inclusion (e.g., *Architecturally, some important services are on upper floors without elevators, ramps; if they exist, they are inadequate, sidewalks too... No floor markings (in transport), I have not seen it anywhere*). Although the results show some progress compared to the previous

period, because PWD are increasingly talking about themselves and are more present in the public, the prevailing lack of awareness is still worrying. This also covers the systematic opportunities of choosing the type and manner of support and evaluation of its quality by PWD as end users with a negative impact on their overall quality of life.

In the period after the year 2000, “Croatia was characterized by a pronounced regulatory activity in the field of policy towards people with disabilities” (Petek, 2010, p. 109). PWD are increasingly recognizable in the local community (Leutar, 2009), but as the Ombudswoman for PWD (2021) points out, there is still a lack of support and services that would enable their fuller social inclusion in practice. Legislative solutions and poor utilization of EU funds are also mentioned as the main obstacles on the way to independent living (Ombudswoman for PWD, 2020). According to the Report on the Implementation of the National Strategy for Equalization of Opportunities for Persons with Disabilities from 2017 to 2020 (2020), Split-Dalmatia County financed and coordinated activities aimed at expanding the network of social services through active participation of PWD, affirmation of volunteering, sensitization of the public, removal of construction obstacles, and co-financing the work of personal assistants. Nevertheless, according to the SOIH report (2020), there are still obstacles throughout the country in addressing housing affordability, the development of services and support in the community, the inability to use public transport, and the excessive burden on civil society organizations.

## CONCLUSION

From the comprehensive findings of the research, it can be concluded that in Split-Dalmatia County, Croatia, obstacles prevail that make independent living in the everyday life of PWD difficult to achieve. Further to the highlighted problems, a significant contribution to this research are the recommendations of the research participants to improve the existing condition, such as: encouraging the development of a network of organized housing and other housing models; improving the scope and manner of informing all stakeholders about the availability and manner of achieving support; improving the process of vocational rehabilitation and employment of PWD with an emphasis on establishing support in the transition between the educational and social welfare systems towards the work system; legally regulating personal assistance and the profession of personal assistants; improving the existing and expanding services to encourage independent living; introducing an individualized approach to PWD in achieving professional and systematic support; media promotion of the topic of independent living; encouraging independent and assisted decision-making of PWD and their empowerment for self-advocacy.

Given that the qualitative methodology used in this paper covers the perspective of experts from only one Croatian region, the results cannot be generalized, but they give us a valuable insight into the challenges of achieving independent living of PWD in Split-Dalmatia County. For more credible conclusions, it is necessary to include the perspective of PWD themselves as well as their parents or guardians from different

Croatian regions, which is included in the comprehensive research on independent living of PWD in Croatia within the project "Platform 50+" and is in the process of preparing the publication of several papers and editions with all the results. Only by combining different perspectives and types of data can comprehensive results be obtained that will give a more complete picture of the actual situation in practice and serve as a basis in the development of guidelines for improving public policies in this area, which is the main goal of the mentioned project.

## REFERENCES

- Bakula-Anđelić, M. (2019). *Neovisno življenje i osobe s motoričkim oštećenjima* (Doktorska disertacija). Pravni fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Bratković D., Mihanović, V., i Lisak, N. (2018). *The Possibilities of Independent Living and Community Inclusion of Persons with Intellectual Disabilities*. U G. Ajdinski, i O. Rashikj –Canevska (Ur.), Conference proceedings of the 5th International Conference „Transformation Towards sustainable and resilient society for persons with disabilities“ (pp. 465-479), University Ss. Cyril and Methodius in Skopje - Faculty of Philosophy.
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. [https://www.researchgate.net/publication/235356393\\_Using\\_thematic\\_analysis\\_in\\_psychology](https://www.researchgate.net/publication/235356393_Using_thematic_analysis_in_psychology)
- DeJong, G. (1979). Independent Living: From Social Movement to Analytic Paradigm, *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 60(10), 435-436. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/496597/>
- European Network on Independent Living (2022). *Independent Living*. <https://enil.eu/independent-living/>
- Ioanna D. (2020). Independent Living of Individuals with Intellectual Disability: a Combined Study of The Opinions of Parents, Educational Staff, and Individuals with Intellectual Disability in Greece, *International Journal of Developmental Disabilities*, 66(2), 153–159. <https://doi.org/10.1080/20473869.2018.1541560>
- Izješće o provedbi nacionalne strategije izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom od 2017. do 2020. godine*. <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages//2016/Sjednice/2020/ProsinaC/29%20sjednica%20VRH//29%20-%2016%20IzješćeC5%A1%C4%87e.pdf>
- Konvencija ujedinjenih naroda o pravima OSI (2006). [https://www.soih.hr/pdf/soih\\_editions/kun\\_o\\_pravima\\_osi.pdf](https://www.soih.hr/pdf/soih_editions/kun_o_pravima_osi.pdf)
- Leutar, Z. (2009). *Socijalni položaj osoba s invaliditetom u Republici Hrvatskoj*. Sveučilište u Zagrebu, Pravni fakultet - Studijski centar socijalnog rada.
- Martinez, D.C., Conroy, J.W. & Cerreto, M.C. (2012). Parent Involvement in the Transition Process of Children With Intellectual Disabilities: The Influence of Inclusion on Parent Desires and Expectations for Postsecondary Education, *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 9(2), 279-288. <https://doi.org/10.1111/jppi.12000>
- Parker, C. & Clements, L. (2008). The UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities: a New Right to Independent Living?, *European Human Rights Law Review*, 13(4), 508-523. <http://www.lukeclements.co.uk/resources-index/files/PDF%2007.pdf>

- Petek, A. (2010). Transformacija politike prema osobama s invaliditetom u Hrvatskoj: analiza ciljeva, *Anali Hrvatskog politološkog društva*, 7(1), 101-121. <https://hrcak.srce.hr/64017>
- Pravobranitelj za osobe s invaliditetom (2020). *Paralelno izvješće s listom pitanja o provedbi UN-ove Konvencije o pravima osoba s invaliditetom u Republici Hrvatskoj*. <https://posi.hr/wp-content/uploads/2023/05/Paralelno-izvjesce-2020-POSI.pdf>
- Pravobranitelj za osobe s invaliditetom (2021). *Izvješće o radu Pravobranitelja za osobe s invaliditetom, 2021*. <https://posi.hr/izvjesca-o-radu/>
- Ratzka, A. (2005). *Independent Living Empowers People with Disabilities*. Stockholm: Independent Living Institute. <https://www.independentliving.org/docs7/ratzka200507.html>
- Roos, E. & Søndena, E. (2020). Improving the Transition Process to Independent Living for Adolescents with Profound Intellectual Disabilities. Experiences of Parents and Employees. *BMC Health Services Research*, 20: 1133. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05976-y>
- Schulze, M. (2010). *Understanding The UN Convention On The Rights Of Persons With Disabilities*. Hencicap International. [https://www.internationaldisabilityalliance.org/sites/default/files/documents/hi\\_crpd\\_manual2010.pdf](https://www.internationaldisabilityalliance.org/sites/default/files/documents/hi_crpd_manual2010.pdf)
- Shakespeare, T. & Watson, N. (2002). The Social Model of Disability: an Outdated Ideology?, *Research in Social Science and Disability*, 2, 9-28. [https://doi.org/10.1016/S1479-3547\(01\)80018-X](https://doi.org/10.1016/S1479-3547(01)80018-X)
- Shreve, M. (2011). *The Independent Living Movement: History and Philosophy to Implementation and Practice*. Used in IL NET: How IL History and Philosophy Shape Our Future Training Manual. [https://www.ilru.org/sites/default/files/resources/il\\_history/IL\\_Movement.pdf](https://www.ilru.org/sites/default/files/resources/il_history/IL_Movement.pdf)
- SOIH - Zajednica saveza osoba s invaliditetom Hrvatske i partneri (2020). *Alternativno izvješće predstavljeno od koalicije saveza osoba s invaliditetom prije nego što je Odbor za prava osoba s invaliditetom usvojio popis pitanja koja se odnose na Hrvatsku*. [http://www.soih.hr/pdf/knowledge\\_bases/soih-alternativno\\_izvjesce\\_2020\\_hrv.pdf](http://www.soih.hr/pdf/knowledge_bases/soih-alternativno_izvjesce_2020_hrv.pdf)
- Towell, D. (2012). *Deinstitutionalization and community living – Lessons from international experience*. Centre for Welfare Reform. <https://citizen-network.org/uploads/attachment/348/deinstitutionalisation-and-community-living.pdf>
- United Nations (2010). *Monitoring the Convention on the Rights of Persons with Disabilities, Guidance for human Rights Monitors*. [https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/Disabilities\\_training\\_17EN.pdf](https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/Disabilities_training_17EN.pdf)
- Zakon o osobnoj asistenciji, Narodne novine br. 71/23 (2023). <https://www.zakon.hr/z/3547/Zakon-o-osobnoj-asistenciji>
- Zakon o potvrđivanju Konvencije o pravima osoba s invaliditetom i Fakultativnog protokola uz Konvenciju o pravima osoba s invaliditetom, Narodne novine br. 6/07 (2007). [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/medunarodni/2007\\_06\\_6\\_80.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/medunarodni/2007_06_6_80.html)
- Zambrino, N. & Hedderich, I. (2021). Family Members of Adults with Intellectual Disability Living in Residential Settings: Roles and Collaboration with Professionals. A Review of the Literature, *The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*, 58, 1–13. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0046958021991301>



## TIP STANOVANJA KAO FAKTOR SAMOODREĐENJA OSOBA SA UMERENOM INTELEKTUALNOM OMETENOŠĆU\*

Marija Cvijetić Vukčević\*\*<sup>1</sup>, Svetlana Kaljača<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Univerzitet u Novom Sadu – Pedagoški fakultet u Somboru, Srbija

<sup>2</sup>Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** Prethodna istraživanja su pokazala da je nivo samoodređenja osoba sa intelektualnom ometenošću determinisan različitim činiocima. Tip stanovanja je jedan od značajnih činilaca razvoja i praktikovanja te veštine.

**Cilj:** Cilj rada je utvrđivanje razlika u nivou samoodređenja između osoba sa umerenom intelektualnom ometenošću koje žive u različitim tipovima stanovanja.

**Metode:** Uzorkom je obuhvaćeno 87 odraslih osoba sa umerenom intelektualnom ometenošću, oba pola, koji žive u različitim tipovima stanovanja: u primarnim porodicama, institucijama ili programu stanovanja uz podršku. Za prikupljanje podataka o nivou samoodređenja korišćena je ARC skala samoodređenja.

**Rezultati:** Utvrđene su statistički značajne razlike između ispitanika koji žive u različitim tipovima stanovanja na nivou ukupnog samoodređenja ( $F = 14,500$ ;  $p < .001$ ) i komponenti samoodređenja: autonomije ( $F = 17,995$ ;  $p < .001$ ), samoregulacije ( $F = 8,011$ ;  $p = .001$ ), psihološke osnaženosti ( $F = 15,634$ ;  $p = .005$ ) i samorealizacije ( $F = 5,837$ ;  $p = .004$ ). Nivo samoodređenja osoba sa umerenom intelektualnom ometenošću koje stanuju u zajednici uz podršku statistički je značajno viši od nivoa samoodređenja osoba koje stanuju u primarnim porodicama ( $p < .001$ ) i institucijama ( $p = .004$ ). Osobe koje stanuju u institucijama imaju viši nivo samoodređenja od onih koje žive sa svojim porodicama ( $p = .038$ ).

**Zaključak:** Stanovanje u zajednici uz podršku predstavlja optimalan ambijent za razvoj veština samoodređenja odraslih osoba sa umerenom intelektualnom ometenošću. Potrebno je intenzivirati praksu stanovanja u zajednici uz podršku za osobe sa umerenom intelektualnom ometenošću, s obzirom na to da je utvrđen stimulativan uticaj ovog tipa stanovanja na razvoj i praktikovanje veština samoodređenog ponašanja.

**Ključne reči:** institucija, porodica, samoodređenje, stanovanje uz podršku, umerena intelektualna ometenost

\* Rad je rezultat istraživanja finansiranog od strane Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (ugovor br. 451-03-47/2023-01/200096)

\*\* marija.cvijetic@pef.uns.ac.rs

## UVOD

Samoodređenje čini skup vještina, znanja i uverenja koji omogućavaju pojedincu da samostalno usmeri ponašanje ka željenom cilju (Field et al., 1998) i obuhvata: vršenje odabira, donošenje odluka, postavljanje ciljeva, planiranje akcija, usmeravanje ponašanja, zastupanje sopstvenih interesa i rešavanje problema (Wehmeyer & Schalock, 2001).

Samoodređenje osoba sa intelektualnom ometenošću (IO) je relativno nisko i na kvalitet te veštine utiču brojni unutrašnji i spoljašnji činioci (Hagiwara et al., 2020; Vega et al., 2018). Kao najznačajniji socijalni prediktori samoodređenog ponašanja osoba sa IO navode se: tip stanovanja (Álvarez-Aguado et al., 2021; Tichá et al., 2012) i dostupnost prilika i podrške za izbor i nezavisno odlučivanje u različitim okruženjima (Cvijetić et al., 2021; Mumbardó-Adam et al., 2017; Mumbardó-Adam et al., 2020). U literaturi se ističu benefiti manje restriktivnih tipova stanovanja (polunezavisno stanovanje, stanovanje uz podršku) za razvoj vještina i uverenja povezanih sa ostvarivanjem višeg nivoa lične kontrole i samoodređenja, u poređenju sa restriktivnijim oblicima stanovanja (institucionalno stanovanje) (Kozma et al., 2009; Stancliffe et al., 2011; Wehmeyer & Bolding, 2001).

## CILJ

Cilj rada je utvrđivanje razlika u nivou samoodređenja osoba sa umerenom intelektualnom ometenošću (UIO) koje žive u različitim tipovima stanovanja (u biološkim porodicama, u programu stanovanja uz podršku ili u institucijama).

## METODE

### Uzorak

Uzorak je činilo 87 odraslih ispitanika sa UIO starosti od 21 do 58 godina ( $AS=34,57$ ;  $SD=9,38$ ). Karakteristike uzorka prikazane su u Tabeli 1.

**Tabela 1**  
*Struktura uzorka*

	Grupe	<i>n</i>	<i>f</i> (%)
Pol	Muški	50	57,5
	Ženski	37	42,5
Tip stanovanja	Porodica	21	24,1
	Stanovanje uz podršku	31	35,6
	Institucija	35	40,2

Poduzorcima ispitanika koji žive u različitim tipovima stanovanja ujednačeni su prema polu ( $\chi^2 = 3.064$ ;  $df = 2$ ;  $p = .216$ ) i starosti ( $F = 2.825$ ;  $df = 2$ ;  $p = .065$ )

## Instrumenti i procedura

Nivo samoodređenja ispitanika procenjen je putem ARC skale samoodređenja (*The Arc's Self-determination Scale*; Wehmeyer & Kelchner, 1995), verzijom za odrasle osobe, koja se sastoji od četiri podskale i ukupno 72 ajtema. Podskala Autonomija odnosi se na stepen u kome se osoba ponaša nezavisno i u skladu sa svojim željama, interesovanjima i uverenjima u različitim životnim oblastima. Podskalom Samoregulacija procenjuju se strategije rešavanja interpersonalnih problema i veštine postavljanja cilja i planiranja koraka u izvršavanju različitih zadataka, a podskalom Psihološka osnaženost uverenja osobe o sopstvenim mogućnostima kontrole događaja i očekivanjima ishoda preduzetih akcija. Podskala Samorealizacija služi za procenu svesnosti ispitanika o sopstvenim potencijalima i ograničenjima, samopoštovanju i stepenu prihvatanja sebe.

Ispitivanje nivoa samoodređenja realizovano je putem individualnog intervjua sa ispitanicima.

## Statistička obrada podataka

Za opis i obradu prikupljenih podataka korišćene su deskriptivne statističke mere, hi-kvadrat test i jednofaktorska analiza varijanse (ANOVA) sa Tukey testom.

## REZULTATI

Rezultati su pokazali da postoje statistički značajne razlike u nivou ukupnog samoodređenja i komponentata samoodređenja između grupa ispitanika koji žive u različitim tipovima stanovanja (Tabela 2).

**Tabela 2**

*Razlike u nivou samoodređenja prema tipu stanovanja*

Podskala	Tip stanovanja	AS	SD	F	df	p
Autonomija	P	31,76	15,81	17,995	2	<.001
	SP	55,84	15,18			
	I	44,20	12,38			
Samoregulacija	P	36,14	20,80	8,011	2	.001
	SP	44,87	22,67			
	I	26,17	13,49			
Psihološka osnaženost	P	57,29	20,08	15,634	2	.005
	SP	74,48	14,98			
	I	68,43	17,80			
Samorealizacija	P	62,24	15,32	5,837	2	.004
	SP	75,42	15,22			
	I	74,63	14,46			
Samoodređenje (ukupno)	P	38,19	14,78	14,500	2	<.001
	SP	58,00	14,40			
	I	47,29	10,97			

*Napomena:* P = porodica, SP = stanovanje uz podršku, I = institucija

Naknadnim testom utvrđen je pojedinačan doprinos poredbenih parova obuhvaćenih tipova stanovanja identifikovanim značajnim razlikama u nivou samoodređenja stanara (Tabela 3). Ukupan nivo samoodređenja, autonomije i samoregulacije, viši je kod osoba sa UIO koje stanuju u zajednici uz podršku, nego kod onih koje stanuju u institucijama. Uz navedeno, nivo ukupnog samoodređenja, autonomije, psihološke osnaženosti i samorealizacije viši je kod osoba sa UIO koje stanuju uz podršku ili u institucijama, u poređenju sa osobama koje žive sa svojim porodicama.

**Tabela 3**

*Razlike u nivou samoodređenja u različitim tipovima stanovanja*

Podskala	Poredbene grupe	Razlika AS	Standardna greška	<i>p</i>
Autonomija	P – I	-12,438*	3,94	.006
	SP – P	24,077*	4,04	<.001
	I – SP	-11,639*	3,52	.004
Samoregulacija	P – I	9,971	5,24	.144
	SP – P	8,728	5,36	.240
	I – SP	-18,700*	4,68	<.001
Psihološka osnaženost	P – I	-11,143*	4,49	.040
	SP – P	15,198*	4,60	.004
	I – SP	-4,055	4,01	.572
Samorealizacija	P – I	-12,390*	4,12	.010
	SP – P	13,181*	4,22	.007
	I – SP	-,791	3,68	.975
Samoodređenje (ukupno)	P – I	-9,095*	3,65	.038
	SP – P	19,810*	3,74	<.001
	I – SP	-10,714*	3,26	.004

*Napomena:* P = porodica, SP = stanovanje uz podršku, I = institucija; Razlika AS = razlika između prosečnih vrednosti

## DISKUSIJA

Dobijeni rezultati ukazuju na razlike u nivou samoodređenja i ostvarene lične kontrole nad sopstvenim životom kod osoba sa IO u odnosu na različite tipove stanovanja i u skladu su s ranije dobijenim podacima (Kozma et al., 2009; Wehmeyer & Bolding, 2001).

Rezultati koji pokazuju da je stanovanje uz podršku najpodsticajniiji kontekst za razvoj i praktikovanje samoodređenog ponašanja odraslih osoba sa UIO nisu iznenađujući i poklapaju se s ranijim navodima koji ističu prednost stanovanja uz podršku koje karakteriše više mogućnosti za pristup široj zajednici, veća dostupnost prilika za vršenje izbora i ostvarivanje kontrole nad važnim životnim oblastima i aktivnostima (Kozma et al., 2009; Stancliffe et al., 2011).

Rezultat koji ukazuje na viši nivo samoodređenja kod institucionalizovanih osoba sa UIO u odnosu na one koje žive u primarnoj porodici odstupa od nalaza drugih studija prema kojima kontinuirana spoljašnja kontrola i nizak stepen slobode u

odlučivanju osoba sa IO u institucijama negativno utiču na razvoj njihovih vještina samoodređenog ponašanja (Baker, 2007; Murphy & Bantry-White, 2021). Možda bi objašnjenje trebalo tražiti u nastojanju roditelja i staratelja da svoje (odraslo) dete sa UIO zaštite od donošenja pogrešnih odluka i izbora i obezbede sigurnost. Na taj način, međutim, nesvesno umanjuju prilike svojoj deci da uče i uvežbavaju vještine samozastupanja, izražavanja sopstvenih preferencija, donošenja odluka i usmeravanja ponašanja u skladu sa ličnim željama, kao i razvoj svesti o sopstvenim sposobnostima i posledicama sopstvenih akcija. Roditelji osoba sa IO često balansiraju između osećanja odgovornosti za blagostanje svoga deteta i nastojanja da mu povere preuzimanje kontrole nad svojim životom u okvirima realnih mogućnosti (Curryer et al., 2020) i pokazuju tendenciju da, uprkos tome što im je dete odraslo, nastave praksu primene obrazaca uspostavljenih tokom detinjstva i adolescencije. Takav pristup često podrazumeva vršenje izbora i donošenje odluka umesto osobe sa IO, što vodi njenoj produženoj zavisnosti od drugih i smanjenim prilikama za razvoj samoodređenja (Callus et al., 2019).

## ZAKLJUČAK

Rezultatima sprovedene studije utvrdili smo da stanovanje u zajednici uz podršku predstavlja podsticajni ambijent za razvoj vještina samoodređenja odraslih osoba sa UIO, u poređenju sa stanovanjem u primarnoj porodici i institucionalnim stanovanjem.

Praktične implikacije istraživanja mogu se formulisati u dva pravca. Prvi se odnosi na preporuku omasovljenja programa stanovanja uz podršku u našoj sredini, kao pogodnog za ostvarivanje višeg nivoa nezavisnosti i lične kontrole života osobe sa UIO u odrasloj dobi. Drugi pravac delovanja bi trebalo usmeriti na intenzivniju primenu dokazano korisnih obrazaca pristupa osobama s IO u programima stanovanja uz podršku i u porodičnim i institucionalnim uslovima. To bi, u cilju unapređenja samoodređenja osoba sa UIO, podrazumevalo veće uključivanje u aktivnosti vršenja izbora, samostalnog odlučivanja, uvežbavanje nezavisnog realizovanja različitih aktivnosti i zastupanje ličnih želja, preferencija i potreba, u skladu sa kapacitetima osobe i uz adekvatnu podršku.

## LITERATURA

- Álvarez-Aguado, I., Vega Córdova, V., Spencer Gonzalez, H., González Carrasco, F., Jarpa Azagra, M., & Exss Cid, K. (2022). Levels of self-determination in the ageing population with intellectual disabilities. *British Journal of Learning Disabilities*, 50(4), 494-503. <https://doi.org/10.1111/bld.12419>
- Baker, P. A. (2007). Individual and service factors affecting deinstitutionalization and community use of people with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 20(2), 105-109. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2006.00313.x>

- Callus, A. M., Bonello, I., Mifsud, C., & Fenech, R. (2019). Overprotection in the lives of people with intellectual disability in Malta: Knowing what is control and what is enabling support. *Disability & Society, 34*(3), 345-367. <https://doi.org/10.1080/09687599.2018.1547186>
- Curryer, B., Stancliffe, R. J., Wiese, M. Y., & Dew, A. (2020). The experience of mothers supporting self-determination of adult sons and daughters with intellectual disability. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 33*(3), 373-385. <https://doi.org/10.1111/jar.12680>
- Cvijetić, M., Kaljača, S., & Glumbić, N. (2021). The role of personal and environmental factors in autonomous behaviour of people with intellectual disability. *International Journal of Disability, Development and Education, 1*-16. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2021.1989669>
- Field, S., Martin, J., Miller, R., Ward, M., & Wehmeyer, M. (1998). *A practical guide for teaching self-determination*. Council for Exceptional Children, CEC Publications.
- Hagiwara, M., Shogren, K. A., & Rifenshield, G. G. (2020). Examining the impact of personal factors on scores on the self-determination inventory: Adult report in adults with disabilities. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities, 18*(2), 120-130. <https://doi.org/10.1111/jppi.12361>
- Kozma, A., Mansell, J., & Beadle-Brown, J. (2009). Outcomes in different residential settings for people with intellectual disability: A systematic review. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities, 114*(3), 193-222. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-114.3.193>
- Mumbardó-Adam, C., Guàrdia-Olmos, J., & Giné Giné, C. (2020). An integrative model of self-determination and related contextual variables in adolescents with and without disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 33*(1), 856-864. <https://doi.org/10.1111/jar.12705>
- Mumbardó-Adam, C., Shogren, K. A., Guàrdia-Olmos, J., & Giné, C. (2017). Contextual predictors of self-determined actions in students with and without intellectual disability. *Psychology in the Schools, 54*(2), 183-195. <https://doi.org/10.1002/pits.21987>
- Murphy, K., & Bantry-White, E. (2021). Behind closed doors: Human rights in residential care for people with an intellectual disability in Ireland. *Disability & Society, 36*(5), 750-771. <https://doi.org/10.1080/09687599.2020.1768052>
- Stancliffe, R. J., Lakin, K. C., Larson, S., Engler, J., Taub, S., & Fortune, J. (2011). Choice of living arrangements. *Journal of Intellectual Disability Research, 55*(8), 746-762.
- Tichá, R., Lakin, K. C., Larson, S. A., Stancliffe, R. J., Taub, S., Engler, J., Bershinsky, J., & Moseley, C. (2012). Correlates of everyday choice and support-related choice for 8,892 randomly sampled adults with intellectual and developmental disabilities in 19 states. *Intellectual and Developmental Disabilities, 50*(6), 486-504. <https://doi.org/10.1352/1934-9556-50.06.486>
- Vega, V., Álvarez, I., & Jenaro, C. (2018). Autodeterminación: Explorando las auto percepciones de adultos con síndrome de Down chilenos [Self-determination: Exploring the auto perceptions of Chilean adults with Down syndrome]. *Siglo Cero, 49*(2), 89-104. <https://doi.org/10.14201/SCERO201849289104>
- Wehmeyer, M. L., & Bolding, N. (2001). Enhanced self-determination of adults with intellectual disability as an outcome of moving to community-based work or living

- environments. *Journal of Intellectual Disability Research*, 45(5), 371-383. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2001.00342.x>
- Wehmeyer, M. L., & Kelchner, K. (1995). *The Arc's Self-Determination Scale*. The ARC of the United States.
- Wehmeyer, M. L., & Schalock, R. L. (2001). Self-determination and quality of life: Implications for special education services and supports. *Focus on Exceptional Children*, 33(8), 1-16.

## TYPE OF HOUSING AS A FACTOR OF SELF-DETERMINATION IN PERSONS WITH MODERATE INTELLECTUAL DISABILITY\*

Marija Cvijetić Vukčević<sup>1</sup>, Svetlana Kaljača<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Novi Sad, Faculty of Education in Sombor, Serbia

<sup>2</sup>University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *Previous research has shown that the level of self-determination in people with intellectual disability is determined by various factors. The type of housing is one of the important factors in the development and practice of that skill.*

**Aim:** *The objective of the paper was to determine the difference in the level of self-determination between persons with moderate intellectual disability who live in different types of housing.*

**Methods:** *The sample included 87 adults with moderate intellectual disability, of both genders, living in different types of housing: in primary families, institutions, or a supported housing program. The ARC self-determination scale was used to collect data on the level of self-determination.*

**Results:** *Statistically significant differences were found between respondents living in different types of housing at the level of total self-determination ( $F = 14.500$ ;  $p < .001$ ) and components of self-determination: autonomy ( $F = 17.995$ ;  $p < .001$ ), self-regulation ( $F = 8.011$ ;  $p = .001$ ), psychological empowerment ( $F = 15.634$ ;  $p = .005$ ) and self-realization ( $F = 5.837$ ;  $p = .004$ ). The level of self-determination in persons with moderate intellectual disabilities within the supported community living program was statistically significantly higher than the level of self-determination in persons living in primary families ( $p < .001$ ) and institutions ( $p = .004$ ). People who lived in institutions had a higher level of self-determination than those who lived with their families ( $p = .038$ ).*

**Conclusion:** *The supported community living program is an optimal environment for the development of self-determination in adults with moderate intellectual disabilities. It is necessary to intensify the practice of supported housing in a community for people with moderate intellectual disability, considering the determined stimulating effect on the development and practice of self-determined behavior skills.*

**Keywords:** *institution, family, self-determination, supported housing, moderate intellectual disability*

\* This paper is part of a research supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01/200096).





## PREPOZNAVANJE I OTKRIVANJE DECE SA MENTALNIM POREMEĆAJIMA NA PRIVREMENOM SMEŠTAJU

Jelena Šuster\*\*<sup>1</sup>, Ivan Petrović<sup>1</sup>, Valentina Šoškić<sup>1</sup>, Nemanja Rajić<sup>1</sup>,  
Anđela Lačković<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ustanova socijalne zaštite „Prihvatilište za decu Beograda”, Srbija

<sup>2</sup>Gradski centar za socijalni rad u Beogradu, Srbija

**Uvod:** Dolazak u Prihvatilište podrazumeva određenu kriznu situaciju koja zahteva neodložno izdvajanje iz prethodne sredine u kojoj je dete do tada živelo. To predstavlja neplaniranu životnu promenu koja uslovljava prekidanje veza sa dotadašnjom sredinom. Imajući u vidu kompleksnost problema sa kojima deca dolaze, ranije negativne životne događaje i smeštaj u ustanovu socijalne zaštite, uz sve specifičnosti koje ovaj osetljivi uzrasni period sa sobom nosi, kao važan segment u planiranju daljeg stručnog rada ističe se prepoznavanje i otkrivanje dece sa mentalnim poremećajima, te preduzimanje daljih koraka radi zaštite njihovog mentalnog zdravlja.

**Cilj:** Rad ima za cilj ukazivanje na značaj ranog otkrivanja mentalnih poremećaja kod dece na privremenom smeštaju kako bi se dalji stručni rad unapredio i na taj način doprinelo poboljšanju kvaliteta života.

**Metode:** Prikupljanje podataka vršilo se kroz analizu postojeće baze podataka o deci (lični dosije korisnika) koja sadrži informacije o statusu njihovog mentalnog zdravlja. Uzorak čini 313 korisnika Prihvatilišta uzrasta od pet do sedamnaest godina koji su usluge Prihvatilišta koristili u periodu između marta 2019. godine i aprila 2023. godine. Obrada podataka vršila se kroz metode deskriptivne statistike.

**Rezultati:** Prema obrađenim podacima 24,3% korisnika koji su boravili u Prihvatilištu u ispitanom vremenskom periodu imalo je uspostavljenu dijagnozu mentalnih poremećaja. U odnosu na ukupan obrađeni uzorak, 13,4% korisnika je došlo u Prihvatilište sa već uspostavljenom dijagnozom, a kod 10,9% korisnika dijagnoza je uspostavljena tokom boravka u Prihvatilištu.

**Zaključak:** Evidentno je da značajan broj korisnika na privremenom smeštaju ima mentalne poremećaje. U slučaju korisnika koji nemaju identifikovane mentalne poremećaje, značajno je rano prepoznavanje simptoma koji mogu ukazati na njihovo postojanje, o čemu i govori broj korisnika kod

\*\* jelenasuster84@yahoo.com

*kjih je dijagnostikovano mentalno poremećaj tokom trajanja usluge (10,9%). Dijagnostikovanje mentalnih poremećaja kod ovih korisnika vrše relevantni stručnjaci iz oblasti zaštite mentalnog zdravlja dece.*

**Ključne reči:** *mentalni poremećaji, rano otkrivanje, stručni rad, deca, privremeni smeštaj*

## UVOD

Iskustvo u radu sa decom u Prihvatilištu ukazuje na kompleksnost problema sa kojima deca na privremeni smeštaj dolaze, a uzevši u obzir izloženost traumatičnim iskustvima na ranijem uzrastu i specifičnosti razvojnog perioda (najveći procenat korisnika pripada osetljivom periodu adolescencije).

Pored neadekvatne roditeljske brige u situacijama izmeštanja iz biološke porodice javljaju se i drugi rizični faktori koji svojim brojem i intenzitetom povećavaju verovatnoću emocionalnih i bihevioralnih problema (Šilić, 2018). Uzimajući u obzir kontekst iz kojeg dete dolazi, kao i novo nepoznato okruženje u koje se smešta, pored doživljaja gubitka mogu biti prisutne različite emocionalne reakcije i osećaj nepoverenja prema novom i nepoznatom. Tada je senzibilnost stručnog radnika za rad sa ovom kategorijom dece, praćenje promena u raspoloženju i ponašanju deteta, kao i prepoznavanje simptoma koji mogu ukazivati na postojanje mentalnih poremećaja od izuzetne važnosti. „Stručni radnik treba da bude responzivan na različite emocionalne reakcije, oscilacije i promene u ponašanju i da u skladu sa istima prilagodi intervencije datoj situaciji“ (Šuster i Petrović, 2020, str. 95.).

Svetska zdravstvena organizacija (SZO) navodi da u populaciji dece do 18 godina zastupljenost mentalnih poremećaja obuhvata od 10 do 20%, a da se već u vreme detinjstva i adolescencije razvija i usložnjava 50% psihijatrijskih bolesti (Boričević Maršanić i sar., 2017). Istraživanja pokazuju da jedno od petoro dece ima mentalni, emocionalni ili poremećaj ponašanja, dok jedno u desetero ima oblik emocionalne patnje (Grujičić i Pejović Milovančević, 2020).

## CILJ

Rano prepoznavanje i otkrivanje mentalnih poremećaja kod dece je prvi korak u zaštiti njihovog mentalnog zdravlja, ali i u planiranju i prilagođavanju intervencija stručnog rada, prevashodno aktuelnom psihičkom stanju deteta, i u praksi se pokazalo, često nepredvidivim reakcijama u ponašanju. „Rana dijagnoza mentalnih problema rezultira ranu, adekvatnu i doslednu intervenciju za šta se pokazalo da poboljšava dugoročni ishod“ (Tošić Mijajlović i sar., 2019, str. 37.).

Dalji rad na ovom segmentu kroz saradnju sa lekarima specijalistima dečije psihijatrije, doprinosi multidisciplinarnom individualizovanom pristupu detetu, što je bitan preduslov napretka u opštem funkcionisanju. Kroz analizu dobijenih podataka ćemo ukazati na značaj koji stručni radnici imaju upravo na otkrivanju osnova za dijagnostikovanje mentalnih poremećaja.

## METODE

Za potrebe istraživanja određen je uzorak koji se sastojao od 312 ispitanika koji su koristili uslugu Smeštaj u prihvatilište koja se pruža u ustanovi Prihvatilište za decu Beograda u periodu od marta 2019. godine do marta 2023. godine.

**Tabela 1**

*Distribucija ispitanika prema polu*

Pol	Broj	%
Muški	172	55,1
Ženski	140	44,9
Ukupno	312	100,0

U navedenom periodu uslugu Smeštaj u prihvatilište je koristilo 312 korisnika, i to 172 dečaka i 140 devojčica (Tabela 1).

**Tabela 2**

*Distribucija ispitanika prema uzrastu*

Uzrast	Broj	%
5 godina	1	0,3
6 godina	5	1,6
7 godina	21	6,7
8 godina	13	4,2
9 godina	15	4,8
10 godina	18	5,8
11 godina	16	5,1
12 godina	23	7,4
13 godina	40	12,8
14 godina	38	12,2
15 godina	47	15,1
16 godina	42	13,5
17 godina	33	10,6
Ukupno	312	100,0

Od 312 korisnika usluge u navedenom periodu najviše ih je bilo uzrasta od 15 godina (njih 47), zatim korisnika uzrasta od 16 godina (njih 42) i onih sa 13 godina (njih 40) (Tabela 2).

Podaci korišćeni u istraživanju su dobijeni pregledom dostupne dokumentacije koja se nalazi u okviru ličnog dosijea svakog od korisnika, a koja uključuje osnovne biografske podatke o korisnicima, izveštaje stručnih radnika iz sistema socijalne zaštite, kao i izveštaje lekara, uključujući i izveštaje lekara specijalista dečije psihijatrije. Treba imati u vidu da novoprimljeni korisnici u Prihvatilište najčešće dolaze u okviru hitnog, neodložnog postupanja nadležnog organa starateljstva, te da se na samom prijemu najčešće ne obezbedi potrebna dokumentacija koja se odnosi na podatke o psihofizičkom stanju deteta. Upravo je ovde značajna uloga stručnih radnika Prihvatilišta u smislu prepoznavanja, procene i eventualnog upućivanja na specijalistički pregled, o čemu će biti reči kasnije u radu.

Dobijeni podaci su obrađeni metodama deskriptivne statistike kroz program za obradu podataka *IBM SPSS Statistics*, a prikazani su tabelarno.

## REZULTATI I DISKUSIJA

**Tabela 3**

*Distribucija ispitanika prema tome da li postoji mentalni poremećaj kod ispitanika*

Dijagnostikovan mentalni poremećaj	Broj	%
Postoji	77	24,7
Ne postoji	235	75,3
Ukupno	312	100,0

Kako vidimo u Tabeli 3, kod čak 24,7% ispitanika je prisutan neki oblik mentalnog poremećaja, što potvrđuje značajnu prisutnost mentalnih poremećaja kod dece na privremenom smeštaju. Ovakav rezultat jasno govori o značaju ranog otkrivanja mentalnih poremećaja, u čemu stručni radnici imaju veliku ulogu kako bi se korisnicima obezbedila neophodna pomoć i podrška što ranije, čime bi se povećala šansa za pozitivne efekte stručnog rada.

**Tabela 4**

*Razlike u uzrastu ispitanika i postojanju mentalnog poremećaja kod ispitanika*

Uzrast	Postoji mentalni poremećaj		Ne postoji mentalni poremećaj		Ukupno	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%
5–8 godina	5	12,5	35	87,5	40	100,0
9–12 godina	17	23,6	55	76,4	72	100,0
13–17 godina	55	27,5	145	72,5	200	100,0

Prema Tabeli 4 se jasno vidi da je postojanje mentalnih poremećaja najčešće zastupljeno u uzrastu od 13 do 17 godina. U skladu sa dobijenim rezultatima, od značaja je diferenciranje ponašanja koja odlikuju adolescentnu krizu od onih koja mogu ukazati na postojanje mentalnog poremećaja.

**Tabela 5**

*Distribucija ispitanika prema vremenu kada je dijagnostikovan mentalni poremećaj u odnosu na početak i trajanje usluge*

Vreme otkrivanja i dijagnostikovanja mentalnog poremećaja	Broj	%
Tokom usluge otkriveno postojanje mentalnog poremećaja	36	11,5
Mentalni poremećaj otkriven pre početka korišćenja usluge	35	11,2
Mentalni poremećaj otkriven pre početka korišćenja usluge, a tokom trajanja usluge otkriven novi	7	2,2
Ne postoji mentalni poremećaj	234	75,1
Ukupno	312	100,0

U Tabeli 5 se vidi koliko je značajna uloga stručnih radnika Prihvatišta u prepoznavanju ponašanja koja mogu ukazati na postojanje mentalnih poremećaja kod dece. Kod najvećeg broja korisnika (njih 36), otkriveno je postojanje mentalnog poremećaja tokom trajanja usluge privremenog smeštaja. Naime, odgovornost svakog stručnog radnika Prihvatišta je procena ponašanja korisnika, razmatranje i odlučivanje da li je za neke korisnike potrebno mišljenje, pregled i uključivanje dečijeg psihijatra.

**Tabela 6**

*Razlike u uzrastu ispitanika i vremenu kada je dijagnostikovao mentalni poremećaj u odnosu na početak i trajanje usluge*

Uzrast	Tokom usluge otkriveno postojanje mentalnog poremećaja		Mentalni poremećaj otkriven pre početka korišćenja usluge, a tokom trajanja usluge otkriven novi		Mentalni poremećaj otkriven pre početka korišćenja usluge		Ne postoji mentalni poremećaj		Ukupno	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%
5–8 godina	3	7,5	1	2,5	1	2,5	35	87,5	40	100,0
9–12 godina	8	11,1	3	4,2	6	8,3	55	76,4	72	100,0
13–17 godina	25	12,5	3	1,5	28	14	144	72	200	100,0

Iz Tabele 6 se može zaključiti da je mentalni poremećaj tokom trajanja usluge najčešće otkrivan kod adolescenata (od 13 do 17 godina), dok je jasno da, što su ispitanici stariji, veća je verovatnoća da je mentalni poremećaj dijagnostikovao pre započinjanja korišćenja usluge.

**Tabela 7**

*Distribucija ispitanika prema dijagnozama mentalnog poremećaja uspostavljenih pre početka korišćenja usluge*

Dijagnoza	Broj	%
Bez poremećaja	270	86,5
F90-F98	25	8,0
F70-F79	7	2,2
F30-F39   F40-F49	2	0,6
F20-F29	1	0,3
F40-F49	1	0,3
F60-F69	1	0,3
Q90	1	0,3
F90-F98   F10-F19	1	0,3
F90-F98   F70-F79   F20-F29	1	0,3
F70-F79   F20-F29	1	0,3
F90-F98   Z61	1	0,3
Ukupno	312	100,0

Najčešći mentalni poremećaji dijagnostikovani pre početka usluge u Prihvatalištu pripadaju grupi poremećaja ponašanja i poremećaja emocija sa početkom u detinjstvu ili adolescenciji (25 ispitanika) (Tabela 7).

**Tabela 8**

*Distribucija ispitanika prema dijagnozama mentalnih poremećaja otkrivenih tokom korišćenja usluge*

Dijagnoza	Broj	%
Nema nove dijagnoze	269	86,2
F90-F98	19	6,1
F30-F39	4	1,3
F40-F49	4	1,3
F70-F79	2	0,6
Z00	2	0,6
F90-F98   F10-F19	2	0,6
F70-F79   F90-F98	2	0,6
F70-F79   F80-F89   F20-F29	1	0,3
F70-F79   F60-F64   F90-F98	1	0,3
F40-F49   F90-F98	1	0,3
F90-F98   F60-F69	1	0,3
F90-F98   F30-F39	1	0,3
F40-F49   F70-F79	1	0,3
F40-F49   F70-F79   Z61	1	0,3
F70-F79   Z61	1	0,3
Ukupno	312	100,0

Tokom trajanja usluge najčešće se otkrivaju mentalni poremećaji koji, takođe, pripadaju grupi poremećaja ponašanja i poremećaja emocija sa početkom u detinjstvu ili adolescenciji (19 ispitanika) (Tabela 8). Značajno je primetiti zastupljenost komorbiditeta mentalnih poremećaja dijagnostikovanih kako pre početka usluge (Tabela 8), tako i tokom trajanja usluge (Tabela 8).

**Tabela 9**

*Distribucija ispitanika prema tome da li koriste medikamentoznu terapiju*

Medikamentozna terapija	Broj	%
Koristi terapiju	61	19,6
Ne koristi terapiju	251	80,4
Ukupno	312	100,0

Značajan broj ispitanika koristi medikamentoznu terapiju (61 ispitanik) koja im olakšava svakodnevno funkcionisanje i pomaže u stabilizaciji ponašanja, a koju propisuje nadležni lekar specijalista dečije i adolescentne psihijatrije (Tabela 9).

**Tabela 10**

*Distribucija ispitanika prema vremenu propisivanja terapije u odnosu na početak i trajanje usluge*

Vreme propisivanja terapije	Broj	%
Terapija propisana pre početka korišćenja usluge	23	7,4
Terapija propisana tokom trajanja korišćenja usluge	38	12,2
Ne koristi terapiju	251	80,4
Ukupno	312	100,0

Više je ispitanika započelo korišćenje medikamentozne terapije tokom trajanja usluge (njih 38), nego što je imalo propisanu terapiju pre početka usluge (njih 23) (Tabela 10), što govori o značaju ranog prepoznavanja postojanja mentalnih poremećaja u institucionalnim uslovima kako bi korisnici pravovremeno dobili pomoć i podršku koja im je neophodna.

## ZAKLJUČAK

Iz prikazanih rezultata se jasno vidi da je u populaciji korisnika na privremenom smeštaju u ispitanoj periodu značajan broj onih sa mentalnim poremećajima. Rezultati istraživanja ukazuju na važan doprinos stručnih radnika u prepoznavanju i otkrivanju mentalnih poremećaja kod dece.

Dobijeni rezultati nam ukazuju na odgovornost i potrebu stručnih radnika koji su u neposrednom radu sa decom, za kontinuiranim unapređivanjem znanja i veština iz ovog segmenta da bi se na kvalitetniji način odgovorilo zaštiti dečijeg najboljeg interesa.

## LITERATURA

- Boričević Maršanić, V., Zečević, I., Paradžik, Lj., i Karapetrić Bolfan, Lj. (2017). Probir i rana detekcija psihičkih odstupanja/poremećaja kod djece u predškolskim ustanovama i adolescenata u osnovnim školama Grada Zagreba – rezultati probnog projekta. *Socijalna psihijatrija* 45, 169-186. <https://hrcak.srce.hr/190347>
- Grujičić, R., i Pejović Milovančević, M. (2020). Intervencije kod dece i mladih sa depresijom. *Preventivna pedijatrija* 6(1-2), 30-36.
- Tošić Mijajlović, M., Petković Bogomaz, S., i Bivolarević, I. (2019). Rana identifikacija mentalnih problema, intervencija u detinjstvu i uloga predijatra. *Preventivna pedijatrija* 5(1-2), 35-40. 20190102\_035\_040ra.pdf
- Šilić, V. (2018). Mentalno zdravlje dece na hraniteljstvu: uloga kvaliteta staranja o detetu od strane hranitelja [doktorska disertacija, Univerzitet u Novom Sadu]. NaRDuS <https://nardus.mpn.gov.rs/bitstream/id/44834/Disertacija.pdf>
- Šuster, J., i Petrović, I. (2020). Prvi korak stručnog rada sa decom – stvaranje baze poverenja. *Aktuelnosti – Stručni časopis Udruženja stručnih radnika socijalne zaštite Republike Srbije* 21(1-2), 91-100.

## RECOGNITION AND DETECTION OF CHILDREN WITH MENTAL DISORDERS IN TEMPORARY ACCOMMODATION

Jelena Šuster<sup>1</sup>, Ivan Petrović<sup>1</sup>, Valentina Šoškić<sup>1</sup>, Nemanja Rajić<sup>1</sup>,  
Anđela Lačković<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Social Protection Institution “Shelter for Belgrade Children”, Serbia

<sup>2</sup>City Center for Social Work, Belgrade, Serbia

**Introduction:** *Arriving at the Shelter implies a crisis situation that immediately separates children from their previous environment and causes cutting off ties with it. Considering the complexity of children’s problems, previous negative life events, and placement in the Shelter, with all the specifics of this sensitive age period, recognition and detection of children with mental disorders is very important in planning a professional approach and taking steps to protect their mental health.*

**Aim:** *The article aims to point out the importance of early detection of mental disorders in children in temporary accommodation to improve professional work and thereby contribute to life quality improvement.*

**Methods:** *Data was collected through the analysis of the existing database on children (user’s personal file), which contains information on their mental health status. The sample consists of 313 Shelter users between the ages of 5 and 17 who used the services of the Shelter in the period between March 2019 and April 2023. Data processing was done through the methods of descriptive statistics.*

**Results:** *According to the processed data, 24.3% of users who stayed in the Shelter during the examined period had a mental disorder diagnosis. Relative to the total sample size, 13.4% of users came to the Shelter with an established diagnosis, and in 10.9% of users, the diagnosis was established during their placement in the Shelter.*

**Conclusion:** *Clearly, a significant number of users in temporary accommodation have mental disorders. With the users who do not have identified mental disorders, early recognition of symptoms that may indicate their existence is important, which is shown by the number of users who have been diagnosed with a mental disorder during their stay in the Shelter (10,9%). Diagnosing mental disorders in these users is performed by relevant experts in the field of mental health care.*

**Keywords:** *mental disorders, early detection, professional work, children, temporary accommodation*



## PODRŠKA USVAJANJU SOCIJALNO PRIHVATLJIVIH OBRAZACA PONAŠANJA U CENTRU DOLFKE BOŠTJANČIČ, DRAGA

Rok Usenik\*\*

CUDV Draga, Ljubljana, Slovenija

**Uvod:** U članku je riječ o djeci, adolescentima i odraslim osobama do 26 godina starosti s umjerenim, teškim i veoma teškim intelektualnim teškoćama i dodatnim teškim emocionalnim poremećajima i poremećajima u ponašanju.

**Cilj:** Cilj rada je predstavljanje teorijske osnove, podrške pozitivnog ponašanja, sustavne regulacije područja (pravno, kadrovsko), broja incidenata u 2020. i prijedloga rješenja.

**Rezultati:** U CUDV Draga već dugi niz godina radi se sa djecom, adolescentima i odraslim osobama s težim emocionalnim poremećajima i poremećajima u ponašanju te tražimo i razvijamo različite metode za smanjenje problema u ponašanju s kojima se svakodnevno susrećemo. U ovom radu objašnjava se program pozitivne podrške. Unatoč pozitivnoj podršci u ponašanju, neki su pojedinci još uvijek vrlo opasni za sebe, druge učenike i osoblje. Predlažemo i opisujemo način rada planirane specijalizirane jedinice za djecu i adolescente s težim poremećajima u ponašanju. Osnovni uvjet za smanjenje poremećaja u ponašanju i poboljšanje kvalitete života je dovoljan broj kvalificiranog osoblja, što omogućuje sigurnost, a time i smanjenje medikamentne terapije, minimalno korištenje PVU i provedbu programa Pozitivne podrške.

**Zaključak:** U CUDV Draga svim svojim učenicima, bez obzira na emocionalne poremećaje i poremećaje u ponašanju, želimo osigurati pristojan i kvalitetan život, što je njihovo pravo i naša zajednička dužnost.

**Ključne reči:** poremećaji ponašanja, poremećaji intelektualnog razvoja, pozitivna podrška u ponašanju

---

\*\* rok.usenik@gmail.com

## UVOD

U Centru „Dolfke Boštjančič“ Draga (u daljem tekstu CUDV Draga) već dugi niz godina srećemo decu, adolescente i odrasle sa umerenim, težim i teškim intelektualnim teškoćama, koji imaju i dodatne teže emocionalne i bihevioralne smetnje. Rad sa njima doneo nam je mnoge izazove.

Godine 2016. smo doneli Odluku o upotrebi Programa pozitivne podrške sa kojom su upoznati svi zaposleni u Centru. Obuku su vodili eksterni i interni tutori. Obuku za izvođenje Programa su prošli kako zaposleni koji direktno rade sa korisnicima, tako i tehničko osoblje. Formiran je tim za pozitivnu podršku u ponašanju koji je zadužen za izradu planova ponašanja.

Napravili smo svoj sopstveni program pozitivne podrške. Centar je 25. novembra 2019. godine doneo Opšta uputstva za pozitivnu podršku u ponašanju, koja su zamenila Opšta uputstva za poseban zaštitni tretman korisnika CUDV Draga od 16. januara 2016. (*Splošna navodila za pozitivno vedenjsko podporo – interno gradivo*). Osnova pozitivne podrške je otkrivanje svrhe disruptivnog ponašanja i priprema plana ponašanja zasnovanog na razvijanju veština za smanjenje potrebe pojedinca za ometajućim ponašanjem (Carr et al. 2002). Program pozitivne podrške precizno definiše pristupe i tehnike koje treba koristiti u radu sa takvim korisnicima. Uputstvo je osnova za rad sa osobama sa poremećajima u ponašanju. Za svakog pojedinca sa težim poremećajima ponašanja mora se napraviti plan ponašanja i, po potrebi, procena rizika. Uveli smo sistemsko evidentiranje incidenata.

Za korisnike se pripremaju nacrti ponašanja i smernice za rad (Cotton, 2017). U izradi ovih planova i smernica učestvuju zaposleni koji sa njima neposredno rade, rukovodilac doma, psiholozi, po potrebi lekar, socijalni radnik, psihijatar i direktor. Planovi se prate i ocenjuju u operativnim grupama. Delujemo preventivno, formiramo grupe korisnika, individualne rasporede, tretmane i aktivnosti kako bismo pojedincu omogućili da se oseća što bolje i da što bolje napreduje. U mnogim slučajevima je neophodan individualni tretman pojedinca, koji smo do sada sprovodili iz postojećih kvota zaposlenih. Ovo dovodi druge korisnike u nepovoljan položaj, ali je implementacija na ovaj način neophodna da bi se obezbedila bezbednost i kvalitet života. Važna je koordinacija zaposlenih i doslednost u sprovođenju dogovora. Redovno radimo sa psihijatrom koji reguliše terapiju lekovima (Ali et al., 2014).

Većina zaposlenih je završila obuku u vezi sa pozitivnom podrškom u ponašanju, što je uglavnom rezultiralo upotrebom tehnika deeskalacije i smanjenjem ozbiljnih incidenata. Učimo korisnike samokontroli i kako da upravljaju frustracijama, kako da prepoznaju i izraze emocije i potrebe na odgovarajući način i da razvijaju pozitivne odnose. Zaposleni im u tome pomažu i raznim tehnikama omogućavaju smanjenje problema u ponašanju i omogućavaju veće zadovoljstvo i kvalitet života.

## CILJ

Cilj Programa pozitivne podrške je smanjenje neprihvatljivog ponašanja naših korisnika. To možemo uraditi uključujući širok spektar načina za smanjenje

uznemirenosti i stvaranje sigurne sredine, mogućnost preusmeravanja, umirivanja situacije sa prijatnom komunikacijom, mirnim načinom vođenja razgovora, prijatnim fizičkim zaustavljanjem, uspešnim i konstruktivnim usmeravanjem situacije, nadgledanjem i po potrebi upotrebiti fizičku intervenciju.

## **METODE RADA ZA SMANJENJE POREMEĆAJA PONAŠANJA**

Metode rada su definisane u Opštim smernicama o podršci pozitivnom ponašanju i koriste se za decu, mlade i odrasle. Delimo ih u tri oblasti:

- preventivne mere,
- tehnike smanjenja anksioznosti,
- fizičke intervencije.

### **Preventivne mere**

Preventivne mere se koriste za sprečavanje i smanjenje uznemirenosti korisnika. Važno je razvijanje pozitivnog stava zaposlenog prema korisniku, modelovanje odgovarajućeg ponašanja, učenje prepoznavanja i izražavanja emocija na prihvatljiv način, uključivanje pojedinca u aktivnosti koje mu donose zadovoljstvo, koje ga opuštaju i jačaju samopouzdanje.

Preventivne mere uključuju organizaciju i adekvatno korišćenje vremena, prostora i aktivnosti; stav i ponašanje zaposlenih.

### **Tehnike smanjenja anksioznosti**

Kada korisnik postane uznemiren, zaposleni moraju pokušati da otkriju šta ih uznemirava i da pokušaju da ih smire tehnikama za smanjenje uznemirenosti koje su za njih prikladne i efikasne. Za korisnike koji imaju plan ponašanja, zaposleni koriste tehnike navedene u planu.

Tehnika koje koriste zaposleni ima više, najčešće su usmereni razgovori, jači zagrljaji, preusmeravanje i davanje prostora.

Ako operativna grupa predlaže tehnike koje nisu navedene u Opštim uputstvima za pozitivnu podršku, ove tehnike se evidentiraju u planu ponašanja koji razmatra i odobrava stručni savet.

### **Fizička intervencija**

Kada koriste fizičku intervenciju, zaposleni uvek moraju uzeti u obzir:

- maksimalnu korist korisnika (u pogledu medicinskih potreba, fizičkog invaliditeta, senzornih poremećaja);
- opravdanost upotrebe;
- koja intervencija je adekvatna u odnosu na okolnosti u kojima se desila;

- koja intervencija je potrebna;
- da se fizička intervencija izvrši u najkraćem mogućem roku.

Svi zaposleni moraju pažljivo pratiti korisnika tokom upotrebe fizičke intervencije i obratiti pažnju na znake uznemirenosti i preduzeti odgovarajuće mere za ublažavanje/smanjenje uznemirenosti.

Fizička intervencija je deo holističke podrške pozitivnom ponašanju.

Fizičko obuzdavanje se koristi samo kada su sve tehnike za smanjenje uznemirenosti iscrpljene i/ili neuspešne, ili kada dođe do vanredne situacije. Fizička intervencija je dozvoljena ako korisnik ugrožava sebe ili zdravlje i život drugih, ili uništava imovinu. Koristi se za zaštitu korisnika i zaposlenih.

Za fizičko obuzdavanje koriste se profesionalni zahvati zasnovani na biomehanici i oni koji ne izazivaju bol.

## POREMEĆAJI PONAŠANJA U CUDV DRAGA – REZULTATI

Opisi dva primera sa grafikonima:

Primer 1:

M. je tridesetosmogodišnjak sa umerenim intelektualnim teškoćama i teškim poremećajima u ponašanju.

Opasnim ponašanjem može ugrožavati sebe, korisnike, zaposlene i roditelje. Roditelji ga vode kući svakog vikenda.

Ako je uznemiren, brže govori i više puta ponavlja isto. Njegov glas i izrazi lica se menjaju. Kada uznemirenost eskalira, on trenutno može postati destruktivan, a samim tim i agresivan i uvredljiv prema drugim korisnicima i zaposlenima. Mogu ga poremetiti događaji koji nisu deo svakodnevnog života i nepoznati ljudi (rad spoljnih izvođača, dolazak nepoznatih automobila i ljudi i slično). Može da oseti strah i nezvesnost u prisustvu novih, „čudnih vanrednih“ ili nepredviđenih situacija. Plaše ga ograničeni ili zatvoreni, tamni prostori.

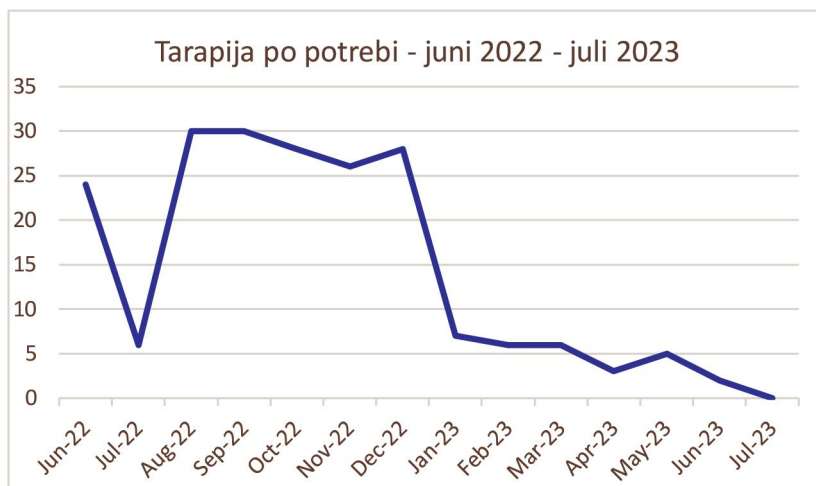
U krizi preti da će nekome nešto učiniti, nasrće na zaposlene, grubo ih vuče za odeću, baca predmete na ljude, nanosi štetu ljudima i stvarima, može čak i da pobjegne.

Za sve vreme boravka u našoj ustanovi, M. prima medikamentoznu terapiju koju prepisuje lekar, specijalista psihijatrije. Više puta je bio hospitalizovan u UPK Ljubljana.

Od oktobra 2022. godine ovaj korisnik se nalazi u grupi za profesionalnu podršku, gde se sa njim radi po programu pozitivne podrške (u dogovoru sa roditeljima). U početku je još bilo nekih problema u ponašanju, ali su ubrzo počeli da se smanjuju. Od dolaska je redovno primao terapiju po potrebi (tj. pored redovne terapije dobio je dodatnu terapiju kada je bilo potrebe za njom) da se smiri. Terapija se smanjila tokom 10 meseci i poslednjih mesec dana mu više nije bila potrebna (smanjio se broj incidenata).

## Grafikon 1

*Uvođenje terapije po potrebi u jednoj godini*



### Primer 2:

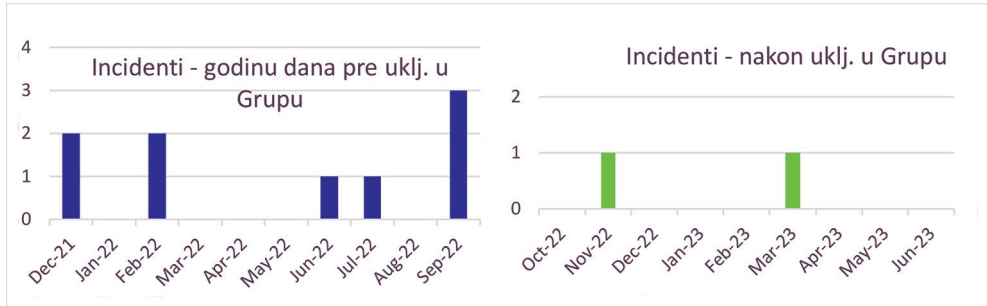
N. ima dvadeset osam godina i kod nas je uključena u dvadesetčetvorosatni smeštaj. Pre nego što je došla kod nas, bila je u različitim institucijama u Sloveniji, gde su imali velikih problema sa njenom autoagresivnošću i agresivnošću prema drugim korisnicima i zaposlenima. Nekoliko puta godišnje je bila hospitalizovana jer je gutala opasne oštre predmete.

Ima ozbiljne emocionalne probleme i probleme u ponašanju, što predstavlja veliku opasnost za sebe i druge. Za nju je potrebno obezbediti stalni kadar i nadzor zaposlenog (čak i noću postoji nadzor preko kamere). Zbog opasnosti od gutanja predmeta potrebno je ukloniti sve opasne predmete, odabrati odgovarajuću odeću i redovno pregledati prostoriju. Ako ima priliku i mogućnost, iskoristiće i progutaće nedozvoljene predmete.

Prilikom ispada u ponašanju šutira predmete i ljude, vrišti, lupa se po glavi, plače, grebe se, čupa kosu, govori o samoubistvu i tako dalje.

U svakodnevnom radu potrebno je pridržavati se ustaljenog ritma i rasporeda; potrebno je uspostavljati stalnu saradnju i koordinaciju između zaposlenih. Takođe prima medikamentoznu terapiju.

Već u poslednje dve godine broj incidenata sa njom se smanjuje, ali otkako se pridružila Grupi za profesionalnu podršku, incidenata gotovo da nije ni bilo (videti grafikon 2).

**Grafikon 2***Broj incidenata pre i nakon uključivanja u Grupu za profesionalnu podršku***ŠTA JE JOŠ POTREBNO – DISKUSIJA**

Potrebno je prilagoditi prostorije prema potrebama pojedinca. To znači jednokrevetne sobe, po potrebi prilagođene, video nadzor noću, hitni poziv (npr. pejdžer) za brzu intervenciju.

U zavisnosti od broja i težine incidenata, postoji i mogućnost uvođenja posebnih bezbednosnih mera. Ove mere se primenjuju samo u slučajevima kada dođe do ugroženosti života (osobe sa problemima u ponašanju i/ili drugih posmatrača).

Pravna rešenja (za pomoć); odnos zaposleni – terapija lekovima – bezbednost.

Osnova za smanjenje poremećaja u ponašanju i poboljšanje kvaliteta života je pridobiti dovoljan broj radnika, što omogućava bezbednost i minimalnu upotrebu terapije lekovima ili čak njeno ukidanje, minimalnu upotrebu posebnih zaštitnih mera i psihijatrijskih hospitalizacija, kao i sprovođenje programa pozitivne podrške u ponašanju. Program pozitivne podrške može se realizovati samo ako postoji dovoljan broj radnika. Ovaj program je značajan za decu i adolescente, jer u ovom periodu imamo najviše mogućnosti da promenimo ponašanje koje značajno utiče na ponašanje i ličnost u odraslom dobu. Pozitivni efekti ovog programa vidljivi su i kod odraslih osoba sa problemima u ponašanju. Kao što je osobama sa invaliditetom potrebna podrška pri kretanju (npr. invalidska kolica), tako je i osobi sa poremećajima u ponašanju potrebna adekvatna podrška, što zahteva više radnika.

U CUDV Draga želimo da obezbedimo pristojan i kvalitetan život svim našim korisnicima, bez obzira na emocionalne poremećaje i poremećaje u ponašanju. To znači da dovoljnim brojem zaposlenih obezbedimo siguran boravak dece, adolescenata i odraslih sa smetnjama u ponašanju uz najmanju moguću upotrebu terapije i zaštitnih mera, a istovremeno obezbedimo sigurnost ostalim korisnicima i zaposlenim. Takav pristup i način rada je njihovo pravo i zajednička obaveza CUDV-a i nadležnog ministarstva.

## LITERATURA

- Ali, A., Blickwedel, J. & Hassiotis, A. (2014). Interventions for challenging behaviour in intellectual disability. *Advances in psychiatric treatment*, 20:184–192.
- Carr E. G., Dunlap, G., Horner, R. H., Koegel, L. R., Turnbull, A. P., Sailor, W. , Fox, L. (2002). Positive behavior support: evolution of an applied science. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 4: 4–16. Pridobljeno s [https://www.researchgate.net/publication/43155726\\_Positive\\_Behavior\\_Support](https://www.researchgate.net/publication/43155726_Positive_Behavior_Support)
- Cotton, D. (2017). *Kako učiti vedenje in kako ga ne*. Lightning source UK Ltd.
- NICE guideline (2015). *Challenging behaviour and learning disabilities: prevention and interventions for people with learning disabilities whose behaviour challenges*, Pridobljeno 12. 1. 2021. z [www.nice.org.uk/guidance/n11](http://www.nice.org.uk/guidance/n11)
- Splošna navodila za pozitivno vedenjsko podporo* (25. 11. 2019), interna navodila CUDV Draga.

## SUPPORT PROGRAM FOR ADOPTING SOCIALLY ACCEPTABLE PATTERNS OF BEHAVIOR AT CUDV DRAGA

Rok Usenik

CUDV Draga, Ljubljana, Slovenia

**Introduction:** *In this article, we talk about children, adolescents, and adults up to 26 years of age, with moderate, severe, and profound intellectual disabilities and with severe emotional and behavioral disorders.*

**Aim:** *The aim is to present the theoretical foundations, Positive support program, systemic foundations (legal, staff), the number of incidents in 2020, and suggestions for solutions.*

**Results:** *At CUDV Draga, we have been working for many years with children, adolescents, and adults with severe emotional and behavioral disorders, and we are using and developing various methods to reduce the behavioral problems we face on a daily basis. We explain the Positive Support program and the methods we use. Despite Positive Behavioral Support, some individuals are still very threatening to themselves, other users, and workers. We propose and describe the functioning of the Specialized Unit for Children and Adolescents with Severe Behavioral Disorders. The basis for reducing behavioral disorders and improving the quality of life is sufficient staff, which enables safety and reduction of medication, minimal use of restrictive measures, and the implementation of the Positive Support program.*

**Conclusion:** *At CUDV Draga, we want to ensure a decent and quality life for all our users, regardless of emotional and behavioral disorders, which is their right and our common duty.*

**Keywords:** *behavioral disorders, intellectual disabilities, positive behavioral support*





PRESTUPNIŠTVO I DRUŠTVENA REAKCIJA  
DELINQUENCY AND SOCIAL RESPONSE



## MALOLETNICI BEZ RODITELJSKOG STARANJA KOJIMA SU IZREČENE VASPITNE MERE\*

Vesna Žunić Pavlović\*\*, Jovana Urošević

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** Rezultati inostranih istraživanja pokazuju da više od trećine maloletnika bez roditeljskog staranja dolazi u kontakt sa sistemom maloletničkog pravosuđa. Empirijski nalazi o njihovim iskustvima, potrebama i razvojnim ishodima sugerišu postojanje značajnih razlika u odnosu na maloletnike uključene u samo jedan sistem.

**Cilj:** Ovo istraživanje ima za cilj utvrđivanje razlika u individualnim karakteristikama i istoriji domskog smeštaja između maloletnika bez roditeljskog staranja i drugih maloletnika kojima su izrečene vaspitne mere.

**Metode:** Uzorak čine svi korisnici sa izrečenom vaspitnom merom koji su bili na smeštaju u Zavodu za vaspitanje dece i omladine Beograd u periodu 2018–2022. godine ( $N = 25$ ). Korisnici iz uzorka su oba pola (muški 68.0%), uzrasta 14–19 godina ( $AS = 16,66$ ,  $SD = 1,21$ ), a 40.0% je bez roditeljskog staranja. Potrebni podaci prikupljeni su analizom službene dokumentacije.

**Rezultati:** Prema većini ispitivanih varijabli, nema značajnih razlika između maloletnika bez roditeljskog staranja i drugih korisnika sa izrečenom vaspitnom merom. Ove dve grupe se značajno razlikuju prema polu ( $\chi^2 = 6,00$ ,  $df = 1$ ,  $p < .05$ ), učestalosti mentalnih poremećaja ( $\chi^2 = 4,57$ ,  $df = 1$ ,  $p < .05$ ) i načinu otpusta ( $\chi^2 = 6,25$ ,  $df = 1$ ,  $p < .05$ ).

**Zaključak:** Maloletnici bez roditeljskog staranja sa izrečenom vaspitnom merom zaslužuju posebnu pažnju zbog povećane izloženosti rizičnim faktorima koji su povezani sa recidivizmom. Nalazi ovog istraživanja mogu da doprinesu razvoju efektivnijih programa prevencije i tretmana za ovu grupu maloletnih prestupnika.

**Ključne reči:** delinkvencija, dvostruko uključeni maloletnici, maloletničko pravosuđe, socijalna zaštita dece, vaspitne mere

\* Rad je nastao kao rezultat istraživanja na projektu koji finansira Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (ugovor br. 451-03-47/2023-01).

\*\* vesnazunic@fasper.bg.ac.rs

## UVOD

Maloletnici bez roditeljskog staranja (MBRS) sa izrečenom vaspitnom merom su istovremeno uključeni u sistem socijalne zaštite i sistem maloletničkog pravosuđa, što se u literaturi označava terminom dvostruka uključenost (Herz et al., 2010). Redosled uključivanja u ova dva sistema može biti različit, ali se najčešće dešava da maloletnici pod starateljskom zaštitom ulaze u sistem maloletničkog pravosuđa zbog izvršenja krivičnog dela (Modrowski et al., 2022). Podaci o prevalenciji dvostruke uključenosti variraju u zavisnosti od načina merenja. Tako se procene zastupljenosti korisnika na smeštaju u sistemu socijalne zaštite koji su uključeni u sistem maloletničkog pravosuđa kreću u opsegu 7–24% (Cutuli et al., 2016; Goodkind et al., 2013), a procene zastupljenosti maloletnika u ustanovama za izvršenje zavodskih sankcija koji su uključeni u sistem socijalne zaštite u opsegu 7–42% (Baglivio et al., 2016; Halemba et al., 2004).

Prethodna istraživanja pokazuju da se dvostruko uključeni maloletnici razlikuju u odnosu na maloletnike uključene samo u sistem socijalne zaštite (Herz et al., 2019; Vidal et al., 2017) ili u sistem maloletničkog pravosuđa (Baidawi & Sheehan, 2019; Baglivio et al., 2016; Malvaso et al., 2019). Otkrivene su značajne razlike u demografskim karakteristikama, traumatskim iskustvima, potrebama za tretmanom i razvojnim ishodima.

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku (2022), od ukupnog broja maloletnika kojima su izrečene krivične sankcije u 2021. godini, 4.6% bilo je na smeštaju u sistemu socijalne zaštite. Međutim, malo se zna o njihovim karakteristikama i potrebama, kao i o razlikama u odnosu na maloletnike uključene u samo jedan sistem.

Cilj ovog istraživanja je utvrđivanje razlika između MBRS i drugih maloletnika kojima je izrečena vaspitna mera upućivanje u vaspitnu ustanovu na osnovu individualnih karakteristika (pol, uzrast na prijemu, nacionalna pripadnost, uključenost u obrazovanje, smetnje u razvoju, mentalni poremećaji, problematična upotreba supstanci, uzrast na kome je izvršeno prvo krivično delo, prethodno izrečene krivične sankcije i izvršenje nasilnih krivičnih dela) i istorije smeštaja (bekstva iz ustanove, trajanje smeštaja i način otpusta). Ovo istraživanje može da unapredi znanje o faktorima delinkventnog ponašanja MBRS i potrebnim uslugama i intervencijama.

## METODE

Uzorak čine svi korisnici sa izrečenom vaspitnom merom koji su bili na smeštaju u Zavodu za vaspitanje dece i omladine Beograd u periodu 2018–2022. godine ( $N = 25$ ). Korisnici iz uzorka su oba pola (muški 68.0%), uzrasta 14–19 godina ( $AS = 16,66$ ;  $SD = 1,21$ ). Prvi poduzorak čine MBRS ( $n = 10$ ), a drugi ostali korisnici sa izrečenom vaspitnom merom ( $n = 15$ ). Karakteristike uzorka prikazane su u Tabeli 1.

Potrebni podaci prikupljeni su analizom službene dokumentacije. Formiran je poseban instrument za preuzimanje podataka iz matične knjige i dosijea korisnika. Varijable koje se odnose na uključenost u obrazovanje, smetnje u razvoju, mentalne

poremećaje, problematičnu upotrebu supstanci, prethodno izrečene krivične sankcije, izvršenje nasilnih krivičnih dela i bekstva iz ustanove su dihotomizovane, tako da 0 označava odsustvo, a 1 prisustvo datog obeležja. Uzrast na prijemu i uzrast na kome je izvršeno prvo krivično delo izraženi su u godinama, a trajanje smeštaja u mesecima. Ostale varijable su kodirane na sledeći način: pol – muški ili ženski, nacionalna pripadnost – Srbi ili drugo i način otpusta – biološka i srodnička porodica ili drugo. Za svaku od navedenih varijabli ispitane su razlike između dva poduzorka.

Za obradu podataka korišćen je statistički paket SPSS verzija 21. Nakon urađene deskriptivne analize svih varijabli, testirane su razlike između dva poduzorka primenom hi-kvadrat testa za kategorijalne i t-testa za kontinuirane varijable.

## REZULTATI

Udeo MBRS u ukupnom uzorku je 40%. Pre prijema u Zavod njih pet je bilo na smeštaju u hraniteljskoj porodici, četiri u ustanovi za decu i mlade bez roditeljskog staranja i jedan u srodničkoj porodici. Drugi korisnici su pre prijema živeli sa jednim ili oba biološka roditelja.

Tabela 1 prikazuje deskriptivne podatke za ceo uzorak i rezultate testiranja značajnosti razlika između poduzoraka. Dva poduzorka se značajno razlikuju prema polu, učestalosti dijagnostikovanih mentalnih poremećaja i načinu otpusta. Poduzorak MBRS karakteriše manja zastupljenost dečaka, veća učestalost mentalnih poremećaja i manji broj slučajeva smeštanja u biološku ili srodničku porodicu nakon otpusta iz ustanove. U pogledu ostalih ispitivanih varijabli nema značajnih razlika između poduzorka.

**Tabela 1**

*Razlike između poduzoraka u individualnim karakteristikama i istoriji domskog smeštaja*

	Ukupno (N = 25)	MBRS (n = 10)	Ostali korisnici (n = 15)	Razlike između grupa
	% ili AS (SD)	% ili AS (SD)	% ili AS (SD)	$\chi^2$ ili t
Pol (muški)	68,0	40,0	86,7	$\chi^2 = 6,00^*$
Uzrast na prijemu (u godinama)	16,66 (1,21)	16,25 (0,95)	16,93 (1,32)	t = -1,50
Nacionalna pripadnost (Srbi)	64,0	60,0	66,7	$\chi^2 = 0,12$
Uključenost u obrazovanje	92,0	90,0	93,3	$\chi^2 = 0,09$
Smetnje u razvoju	24,0	40,0	13,3	$\chi^2 = 2,34$
Mentalni poremećaji	44,0	70,0	26,7	$\chi^2 = 4,57^*$
Problematična upotreba supstanci	56,0	60,0	53,3	$\chi^2 = 0,11$
Uzrast prvog krivičnog dela (u godinama)	15,02 (1,22)	14,70 (1,16)	15,25 (1,25)	t = -1,11
Prethodno izrečene sankcije	40,0	30,0	46,7	$\chi^2 = 0,69$
Nasilna krivična dela	76,0	70,0	80,0	$\chi^2 = 0,33$
Bekstva iz ustanove	56,0	50,0	60,0	$\chi^2 = 0,24$
Trajanje smeštaja (u mesecima)	17,64 (7,78)	16,50 (7,12)	18,40 (8,33)	t = -0,61
Način otpusta (biološka i srodnička porodica)	60,0	30,0	80,0	$\chi^2 = 6,25^*$

\*  $p < .05$

## DISKUSIJA

U ovom istraživanju ispitane su razlike u individualnim karakteristikama i istoriji smeštaja u Zavodu za vaspitanje dece i omladine Beograd između MBRS i ostalih korisnika kojima je izrečena vaspitna mera. Od ukupnog broja korisnika sa vaspitnom merom, MBRS su zastupljeni sa 40%. Inostrana istraživanja izveštavaju o sličnoj proporciji ove kategorije u ustanovama za zavodski tretman (Halemba et al., 2004; Herz et al., 2019). Svi MBRS bili su na porodičnom ili domskom smeštaju pre izricanja vaspitne mere. I drugi autori nalaze da je najčešći obrazac dvostruke uključenosti da maloletnici prvo dolaze u kontakt sa sistemom socijalne zaštite, a zatim sa sistemom maloletničkog pravosuđa (Herz et al., 2019).

Dobijeni rezultati ukazuju na značajno veću zastupljenost devojčica u podzorku MBRS. Među najkonzistentnijim nalazima prethodnih istraživanja je znatno veći udeo devojčica u kategoriji dvostruko uključenih maloletnika nego u ukupnoj populaciji maloletnih prestupnika (Goodkind et al., 2013; Herz et al., 2019; Huang et al., 2012; Lee & Villagrana, 2015; Malvaso et al., 2017; Young et al., 2014). Izgleda da smeštaj u sistemu socijalne zaštite ima značajno veći efekat na uključivanje u sistem maloletničkog pravosuđa kod devojčica u odnosu na dečake (Baidawi et al., 2023; Goodkind et al., 2013). U objašnjenju ovih nalaza se navodi da su devojčice osetljivije na promene izazvane izmeštanjem iz porodice i podložnije negativnim efektima smeštaja, kao i da se na smeštaj obično upućuju devojčice sa visokim nivoom problema ponašanja (Malvaso et al., 2017).

Za razliku od ovog istraživanja, drugi autori nalaze da su etnička pripadnost (Baglivio et al., 2016; Herz et al., 2019; Huang et al., 2012) i obrazovni status (Cho et al., 2019; Lee & Villagrana, 2015) značajno povezani sa delinkventnim ponašanjem maloletnika u sistemu socijalne zaštite. Uticaj ovih faktora treba detaljnije istražiti u budućnosti.

Pokazalo se da je učestalost mentalnih poremećaja značajno veća kod MBRS, što potvrđuju i nalazi drugih sličnih istraživanja (Goodkind et al., 2013; Halemba et al., 2004; Herz et al., 2010; Malvaso et al., 2019). Prevalencija mentalnih poremećaja je generalno visoka kod maloletnika u sistemu socijalne zaštite (Bronsard et al., 2016). Iskustvo traume i zanemarivanja kod kuće, a u nekim slučajevima i nakon izmeštanja iz porodice, doprinosi pojavi mentalnih poremećaja koji su značajni prediktori delinkventnog ponašanja maloletnika na smeštaju (Goodkind et al., 2013; Yampolskaya & Chuang, 2012). Stoga delinkventno ponašanje može biti posledica nesposobnosti sistema da odgovori na njihove potrebe za tretmanom (Herz et al., 2019). Sa druge strane, nisu potvrđeni nalazi nekih autora da je kod dvostruko uključenih maloletnika značajno veća učestalost problematične upotrebe supstanci (Herz et al., 2019; Lee & Villagrana, 2015) i smetnji u razvoju (Baidawi & Sheehan, 2019; Malvaso et al., 2019).

Iako nisu otkrivene značajne razlike u istoriji delinkventnog ponašanja, ovi nalazi zaslužuju pažnju. U odnosu na ostale korisnike, MBRS su prvo krivično delo izvršili na nešto mlađem uzrastu. Ovakav trend je zabeležen i u drugim studijama (Baidawi & Sheehan, 2019; Herz et al., 2019; Lee & Villagrana, 2015; Young et al.,

2014). Kod MBRS je upućivanje u vaspitnu ustanovu u nešto većem broju slučajeva prva izrečena sankcija, što odgovara nalazima drugih istraživanja o većoj verovatnoći izricanja zavodskih mera za dvostruko uključene maloletnike (Baglivio et al., 2016; Huang et al., 2012; Lee & Villagrana, 2015; Ryan et al., 2007). Ovakva praksa nije uslovljena težinom delinkventnog ponašanja MBRS pošto je učestalost nasilnih krivičnih dela nešto niža kod njih u odnosu na ostale korisnike. U budućim istraživanjima treba preispitati tezu o razlikama u procesuiranju ove kategorije u odnosu na druge maloletne učinioce krivičnih dela (Baidawi & Sheehan, 2019; Malvaso et al., 2017).

Kada je reč o istoriji smeštaja u ustanovi za vaspitanje, nisu potvrđeni nalazi prethodnih studija o učestalijim bekstvima (Goodkind et al., 2013) i dužem zadržavanju u ustanovi (Modrowski et al., 2022) dvostruko uključenih maloletnika. Nađene su značajne razlike u načinu otpusta koje sugerišu da MBRS ređe nalaze stabilan smeštaj u biološkoj ili srodničkoj porodici. Ovaj nalaz treba posmatrati u kontekstu empirijskih podataka o povezanosti čestih promena smeštaja i delinkventnog ponašanja (Cutuli et al., 2016). Pažljivo planiranje otpusta, bilo u smislu pripreme za povratak u porodicu ili za samostalan život, ima važnu ulogu u prevenciji recidivizma (Baglivio et al., 2016).

## ZAKLJUČAK

Prezentovani rezultati potvrđuju nalaze prethodnih istraživanja o prisustvu većeg broja rizičnih faktora i kompleksnijim potrebama za tretmanom kod dvostruko uključenih maloletnika. Usled ograničenja ovog istraživanja, koje je rađeno u jednoj ustanovi, na malom uzorku i sa sekundarnim podacima, dobijene nalaze nije moguće sa sigurnošću generalizovati na ukupnu populaciju MBRS sa izrečenom vaspitnom merom. Međutim, ustanovljena zastupljenost i osobenosti ove kategorije opravdavaju dodatna istraživanja. Ovo istraživanje takođe ima implikacije za prevenciju i tretman delinkventnog ponašanja MBRS.

## LITERATURA

- Baglivio, M. T., Wolff, K. T., Piquero, A. R., Bilchik, S., Jackowski, K., Greenwald, M. A., & Epps, N. (2016). Maltreatment, child welfare, and recidivism in a sample of deep-end crossover youth. *Journal of Youth and Adolescence*, 45(4), 625-654. <https://doi.org/10.1007/s10964-015-0407-9>
- Baidawi, S., Papalia, N., & Featherston, R. (2023). Gender differences in the maltreatment-youth offending relationship: A scoping review. *Trauma, Violence & Abuse*, 24(2), 1140-1156. <https://doi.org/10.1177/15248380211052106>
- Baidawi, S., & Sheehan, R. (2019). 'Crossover kids': Offending by child protection-involved youth. *Trends and Issues in Crime and Criminal Justice* (No. 582). Australian Institute of Criminology. <https://doi.org/10.52922/ti04138>
- Bronsard, G., Alessandrini, M., Fond, G., Loundou, A., Auquier, P., Tordjman, S., & Boyer, L. (2016). The prevalence of mental disorders among children and adolescents in the child welfare system: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 95(7), Article 2622. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000002622>

- Cho, M., Haight, W., Choi, W. S., Hong, S., & Piescher, K. (2019). A prospective, longitudinal study of risk factors for early onset of delinquency among maltreated youth. *Children and Youth Services Review, 102*, 222-230. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.05.023>
- Cutuli, J. J., Goerge, R. M., Coulton, C., Schretzman, M., Crampton, D., Charvat, B. J., Lalich, N., Raithel, J. A., Gacitua, C., & Lee, E. L. (2016). From foster care to juvenile justice: Exploring characteristics of youth in three cities. *Children and Youth Services Review, 67*, 84-94. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2016.06.001>
- Goodkind, S., Shook, J. J., Kim, K. H., Pohl, R. T., & Herring, D. J. (2013). From child welfare to juvenile justice: Race, gender, and system experiences. *Youth Violence and Juvenile Justice, 11*(3), 249-272. <https://doi.org/10.1177/1541204012463409>
- Halemba, G., Siegel, G. C., Lord, R. D., & Zawacki, S. (2004). *Arizona Dual Jurisdiction Study: Final Report*. National Center for Juvenile Justice. [http://www.ncjj.org/pdf/azdual\\_juri.pdf](http://www.ncjj.org/pdf/azdual_juri.pdf)
- Herz, D. C., Dierkhising, C. B., Raithel, J., Schretzman, M., Guiltinan, S., Goerge, R. M., Cho, Y., Coulton, C., & Abbott, S. (2019). Dual system youth and their pathways: A comparison of incidence, characteristics and system experiences using linked administrative data. *Journal of Youth and Adolescence, 48*(12), 2432-2450. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01090-3>
- Herz, D. C., Ryan, J. P., & Bilchik, S. (2010). Challenges facing crossover youth: An examination of juvenile-justice decision making and recidivism. *Family Court Review, 48*(2), 305-321. <https://doi.org/10.1111/j.1744-1617.2010.01312.x>
- Huang, H., Ryan, J. P., & Herz, D. (2012). The journey of dually-involved youth: The description and prediction of rereporting and recidivism. *Children and Youth Services Review, 34*(1), 254-260. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2011.10.021>
- Lee, S.-Y., & Villagrana, M. (2015). Differences in risk and protective factors between crossover and non-crossover youth in juvenile justice. *Children and Youth Services Review, 58*, 18-27. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2015.09.001>
- Malvaso, C. G., Delfabbro, P. H., & Day, A. (2017). Child maltreatment and criminal convictions in youth: The role of gender, ethnicity and placement experiences in an Australian population. *Children and Youth Services Review, 73*, 57-65. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2016.12.001>
- Malvaso, C. G., Delfabbro, P. H., Day, A., & Nobes, G. (2019). Young people under youth justice supervision with varying child protection histories: An analysis of group differences. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology, 63*(2), 159-178. <https://doi.org/10.1177/0306624X18791735>
- Modrowski, C. A., Chaplo, S. D., & Kerig, P. K. (2022). Advancing our understanding of the risk factors associated with crossover youth in the child welfare and juvenile justice systems: A trauma-informed research agenda. *Clinical Child and Family Psychology Review, 25*(2), 283-299. <https://doi.org/10.1007/s10567-021-00370-4>
- Republički zavod za statistiku. (2022). *Maloletni učinioci krivičnih dela u Republici Srbiji, 2021. – Prijave, optuženja i osude*. <https://publikacije.stat.gov.rs/G2022/Pdf/G20225690.pdf>
- Ryan, J. P., Herz, D., Hernandez, P. M., & Marshall, J. M. (2007). Maltreatment and delinquency: Investigating child welfare bias in juvenile justice processing. *Children and Youth Services Review, 29*(8), 1035-1050. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2007.04.002>



- Vidal, S., Prince, D., Connell, C. M., Caron, C. M., Kaufman, J. S., & Tebes, J. K. (2017). Maltreatment, family environment, and social risk factors: Determinants of the child welfare to juvenile justice transition among maltreated children and adolescents. *Child Abuse & Neglect*, *63*, 7-18. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2016.11.013>
- Yampolskaya, S., & Chuang, E. (2012). Effects of mental health disorders on the risk of juvenile justice system involvement and recidivism among children placed in out-of-home care. *American Journal of Orthopsychiatry*, *82*(4), 585-593. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.2012.01184.x>
- Young, D., Bowley, A., Bilanin, J., & Ho, A. (2014). *Traversing two systems: An assessment of crossover youth in Maryland*. University of Maryland, Institute for Governmental Service and Research. <https://www.ojp.gov/pdffiles1/nij/grants/248679.pdf>

## MINORS WITHOUT PARENTAL CARE WHO HAVE BEEN SUBJECTED TO EDUCATIONAL MEASURES\*

Vesna Žunić Pavlović, Jovana Urošević

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *The results of international research show that more than a third of minors without parental care come into contact with the juvenile justice system. Empirical findings about their experiences, needs and developmental outcomes suggest the existence of significant differences compared to minors included in only one system.*

**Aim:** *This research aims to determine the differences in individual characteristics and history of home placement between minors without parental care and other minors who have been subjected to educational measures.*

**Methods:** *The sample consists of all users who have been subjected to educational measures and were housed in the Institute for the Education of Children and Youth Belgrade in the period 2018–2022 (N = 25). The users in the sample are of both sexes (male 68.0%), aged 14–19 years (AS = 16.66, SD = 1.21), and 40.0% are without parental care. The required data were collected by analyzing official documentation.*

**Results:** *For most of the examined variables, no significant differences were found between minors without parental care and other users who have been subjected to educational measures. These two groups differ significantly according to gender ( $\chi^2 = 6.00$ ,  $df = 1$ ,  $p < .05$ ), the frequency of mental disorders ( $\chi^2 = 4.57$ ,  $df = 1$ ,  $p < .05$ ) and type of exit ( $\chi^2 = 6.25$ ,  $df = 1$ ,  $p < .05$ ).*

**Conclusion:** *Minors without parental care who have been subjected to educational measures deserve special attention due to their increased exposure to risk factors associated with recidivism. The findings of this research can contribute to the development of more effective prevention and treatment programs for this group of juvenile offenders.*

**Keywords:** *delinquency, dually-involved minors, juvenile justice, child welfare, educational measures*

\* This paper is part of the project supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01).



## ODNOS MALOLJETNIH PRESTUPNIKA PREMA VASPITAČIMA

Nebojša Macanović\*\*

Univerzitet u Banjoj Luci, Fakultet političkih nauka, Bosna i Hercegovina

**Uvod:** Ovo empirijsko istraživanje govori o odnosu maloljetnih prestupnika prema vaspitačima, s posebnim akcentom na utvrđivanje razlike između stavova maloljetnika koji se nalaze u vaspitno-popravnom domu, a koja je ustanova zatvorenog tipa i Dnevnom centru za maloljetnike koja je ustanova otvorenog tipa. Zanimalo nas je da li maloljetni prestupnici imaju pozitivnije stavove o vaspitačima ako nisu izolovani iz sredine i porodice, te koliko taj faktor utiče na njihov odnos prema vaspitačima koji su nosioci prevaspitnog tretmana i njihove resocijalizacije. Činjenica da se ovim problemom i dilemom nismo bavili u dovoljnoj mjeri i da postoji jako mali broj tangencijalnih istraživanja ukazuje na društvenu, naučnu, ali i aplikativnu vrijednost ovog istraživanja.

**Cilj:** Cilj istraživanja jeste da se utvrdi da li postoji razlika u odnosu između maloljetnih prestupnika u Vaspitno–popravnom domu Banja Luka i maloljetnih prestupnika iz Dnevnog centra za maloljetnike prema vaspitačima koji učestvuju u procesu njihove resocijalizacije.

**Metode:** U okviru ovog istraživanja koristili smo metodu teorijske analize, komparativnu metodu i ispitivanje primenom ankete, a od instrumenata semantički diferencijal i anketni upitnik. Populaciju istraživanja činila su maloljetna lica koja su se u periodu 2020–2022. godine nalazila na izvršenju završne mjere upućivanja u vaspitno–popravni dom, koja se sprovodi u Vaspitno–popravnom domu Banja Luka, odnosno lica koja su upućena od strane Centra za socijalni rad Banja Luka u Dnevni centar za maloljetnike. Ukupno 50 štićenika – ispitanika.

**Rezultati:** U našem istraživanju utvrdili smo da postoji razlika između maloljetnih prestupnika kako posmatraju ličnost i rad vaspitača u zavisnosti u kojoj se vaspitnoj ustanovi nalaze.

**Zaključak:** Podaci koje smo analizirali i predstavili u našem istraživanju ukazuju da maloljetni prestupnici koji se nalaze u Dnevnom centru za maloljetnike, a koja je ustanova otvorenog tipa, imaju pozitivniji odnos prema vaspitaču za razliku od štićenika u vaspitno–popravnom domu. Ipak, bez obzira na rezultate istraživanja koji ukazuju na ovaj odnos uvek treba nastojati da se razumiju i

\*\* nebojsa.macanovic@fpn.unibl.org

*neke specifične karakteristike i mogući sredinski uslovi koji su uticali da maloljetni prestupnici imaju takav odnos prema svojim vaspitačima.*

**Ključne reči:** maloljetni prestupnici, vaspitači, struktura porodice, resocijalizacija, tretman

## UVOD

Sintagma „osobine vaspitača“ često ima različito značenje. Jedni pod ovom sintagmom podrazumijevaju ličnost vaspitača, drugi osobine u vezi sa njegovom profesijom, treći vrijednosne ili moralne kvalitete i slično. Smatramo da su „osobine vaspitača“ šire od pojma osobine ličnosti zato što osobine vaspitača u sebi sadrže osobine vaspitača kao ličnosti, a sintagma „osobine ličnosti“ ne obuhvata, na primer, profesionalne osobine vaspitača (Macanović i Dukić, 2018).

Kada je reč o vaspitačima koji rade sa maloljetnim prestupnicima i zatvorenici, pored opštih ili generičkih kompetencija važne su i specifične kompetencije, kao što su: kompetencije za prepoznavanje i razumjevanje etiologije i pojava oblika poremećaja u ponašanju i vršenja krivičnih djela, kompetencije za kreiranje i provođenje programa tretmana, kompetencije za procjenu stanja i potreba, kompetencije za profesionalni razvoj i komunikacijske kompetencije (Dukić, 2017).

Složenost prevaspitanog tretmana ukazuje na potrebu adekvatne profesionalne osposobljenosti vaspitača sa osobinama ličnosti koje predstavljaju jaku karakternu osobu. Ta osoba mora biti ličnost sposobna da kreira i sprovede prevaspitni tretman. U tom smislu, vaspitač mora da ima osobine visoko moralne ličnosti, kao što su: čestitost, poštenje, odgovornost, humanost, entuzijazam, poštovanost, altruizam, empatija i drugo. Uz to treba da ima visoko razvijene intelektualne i radne sposobnosti (Ilić, 2000). Mnogi domaći autori (Knežić, 2001; Tomić, 2005; Radovanović, 2007; Knežević, 2018; Milić, 2010; Pleh i sar., 2020; Macanović, 2021) ukazivali su na ulogu vaspitača i odgovornost posla koji obavljaju u radu sa maloljetnim prestupnicima i osuđenim licima.

Iako je vaspitač glavna i često ključna karika u resocijalizaciji maloljetnih prestupnika, njima se u dovoljnoj mjeri ne poklanja adekvatna pažnja, često ni od menadžmenta penalne ustanove. U većini penalnih ustanova u Bosni i Hercegovini vaspitanici ili osuđena lica imaju bolje uslove za izdržavanje vaspitne mjere ili zatvorske kazne nego vaspitači uslove za rad sa njima. Njihova materijalna primanja nisu usklađena sa težinom posla koji obavljaju, svakodnevno su izloženi sagorijevanju na poslu, a često i prijetnjama od strane maloljetnih prestupnika i osuđenih lica. Ipak, činjenica da su vaspitači, kada je reč o izvršenju krivičnih sankcija, uvijek u „sjenci“ u odnosu na maloljetne prestupnike i osuđena lica, njihovu resocijalizaciju, uslove izdržavanja kazne, prava, normativna akta.

U tom smislu važno je istaći da kazna bez tretmana nema svoju svrhu, a ključni nosioci tretmana su upravo vaspitači i svi drugi zaposleni (zdravstvena služba, radni

instruktori, zatvorski policajci, referenti) koji indirektno učestvuju u resocijalizaciji prestupnika (Macanović i Dukić, 2018).

Dakle, vaspitači (socijalni pedagozi, psiholozi, socijalni radnici, specijalni pedagozi, nastavnici i drugi) moraju imati odgovarajuće osobine ličnosti, a zatim i adekvatne kompetencije. Osnovna im je funkcija opservacija, dijagnoza, odabir i sprovođenje tretmana, koji podrazumijeva rad na prevaspitanju, obrazovanju ili samo pružanju zdravstvene i psihosocijalne pomoći maloljetnim prestupnicima, a sprovede se u okviru službe tretmana i drugih službi. Dakle, vaspitač je istovremeno predavač, programer, dijagnostičar, organizator, motivator, evaluator, terapeut, inovator, istraživač, kreator i stvaralac. Prema Krstiću „vaspitač u maloljetničkom zatvoru treba da bude glavni pokretač svih akcija i projekata koji vode uravnoteženju sistema, odnosno eliminisanju svega što štrči kao ekstrem u jednom napetom sistemu“ (Krstić, 2013: 36). Vaspitaniku treba vrijednosni uzor, od kojeg će učiti dobro, a ne loše. Zato ne postoji dobar nastavnik ili vaspitač, već dobar vrijednosni model čovjeka koji svoju obrazovanost iskazuje ukazujući vaspitanicima šta je dobro, a šta loše (Omerović, 2016).

Upravo i u ovom radu želimo da ispitamo koje osobine vaspitača i na koji način vrednuju njihovi štićenici, koliko oni prihvataju vaspitače i da li je taj odnos pozitivan jer, upravo, u velikoj mjeri od toga i zavisi uspješnost njihovog prevaspitnog tretmana, kao i resocijalizacije uopšte.

## **TANGENTNA ISTRAŽIVANJA U VEZI SA ODNOSOM MALOLJETNIH PRESTUPNIKA PREMA PRAVOSUDNOM SISTEMU**

Mladi koji imaju negativne stavove prema pravosudnom sistemu češće se bave kriminalom. Posebno je važno proučiti stavove na početku bavljenja kriminalnom kada su još uvijek otvoreni za promjenu. Tokom adolescencije razvija se sposobnost izgradnje koherentnog pogleda na svijet, a stavovi prema legitimnosti pravosudnog sistema su promjenjivi. Ovaj normativni, razvojni sociokognitivni proces, nazvan „pravna socijalizacija“, uključuje internalizaciju i evaluaciju društvenih pravila i mehanizama za provođenje. Kao i odrasli, mladi zasnivaju svoje stavove prema legitimnosti na prikupljanju ličnih ili zamjenskih iskustava sa pravosudnim sistemom. Pravna socijalizacija je interaktivni proces; dok mladi posmatraju ili uče o pravosudnom sistemu, oni razvijaju posebnu orijentaciju prema legitimnosti tog sistema (Reed, 2017).

Lajber (1998) sugeriše da je važno uzeti u obzir mjere životnog stila i supkulturne uključenosti jer ovi faktori mogu pomoći da se objasni veza između policijskih kontakata i stavova maloljetnih prestupnika. U njihovim analizama adolescenata u sistemu maloljetničkog pravosuđa, delinkventni stavovi i delinkventno ponašanje pojedinca pokazali su se usko povezanim sa životnim stilom i supkulturnom uključenosti. Svaka od ovih mjera pokazala je značajan učinak, sugerišući da adolescenti koji su imali devijantnije stavove i više bili uključeni u delinkvenciju manje poštuju policiju. Iako je značajan napredak, Lajberova teorija nije u potpunosti objasnila supkulturnu uključenost. Na primjer, teorije diferencijalnog udruživanja i učenja

sugerišu da su supkulture rezultat interakcije s drugim devijantima, prenoseći na taj način devijantna uvjerenja jednih na druge kroz izlaganje devijantnim sistemima vjerovanja ili operantnim uslovljavanjem (Akers, 1996). U ispitivanju stavova mladih prema sudovima za maloljetnike i drugim državnim službenicima, Rid (2017) je otkrio da su vršnjaci međusobno više uticali na stavove delinkvenata nego bilo koji drugi faktor. Stoga bi bilo interesantno uključiti vršnjačku delinkvenciju i vršnjačke delikventne stavove u analize kao dodatne mjere supkulturne uključenosti, u tandemu s vlastitim uvjerenjima pojedinca. Takođe, može biti važno uključiti mjere viktimizacije u analizu bihevioralne i supkulturne uključenosti.

Kada govorimo o maloljetnim prestupnicima koji se nalaze na izvršenju vaspitne mjere upućivanja u vaspitno–popravni dom, važno je istaći percepciju nasilja koja je česta pojava u ovakvim ustanovama. Pojava nasilja od strane osoblja koje radi sa štíćenicima svakako da se odražava i na njihov odnos i stavove, kao i na vrednovanje osobina vaspitača (Macanović, 2021).

Sklonost nasilju je jedna od karakteristika maloljetnih prestupnika. Maloljetnim prestupnicima nedostaju kontrolni mehanizmi za snalaženje u konfliktnim situacijama, a nasilje je odraz nemoći, niskog samopoštovanja, lošeg identiteta, problema u ponašanju i drugih faktora rizika. Sa druge strane, nasilničko ponašanje se može posmatrati i kroz aspekt nasilnog reagovanja službenika u vaspitno-popravnim ustanovama. Budući da u nekim situacijama službenici obezbjeđenja koriste fizičku silu kako bi spriječili konflikte među mladim zatvorenicima, čini se da je nasilje način reagovanja na određene situacije. Zatvorski službenici često tvrde da je nasilje opravdano kada ga neko provocira, pa je ono odgovor i sredstvo odbrane na provokacije. Oni pokušavaju da neutrališu svoju ličnu odgovornost, okrivljujući žrtvu za njeno provokativno ponašanje. Na ovaj način mladi zatvorenici uče da je nasilje legitiman odgovor, da je prikladno na nasilje odgovoriti nasiljem. I obrnuto, oni (osoblje obezbjeđenja) se dobro ponašaju ako se prema njima dobro ponašate. Čak i službenici obezbjeđenja smatraju da imaju pravo primjene (zakonske) sile jer, kako oni tvrde, „štíćenici su u njihovim rukama“. Prema navedenom, maloljetni prestupnici razvijaju stav da se sila može legitimno primijeniti dok se nalaze u vaspitnopolopravnom domu, što se prešutno prihvata, za razliku od situacije kada se nalaze van doma. Ovakav stav sugeriše da neki mladi zatvorenici ulicu smatraju svojom teritorijom, jer se tamo osjećaju sigurnije i slobodnije. Oni ulicu vide kao mjesto gdje opstaju jači. To, sa druge strane, pokazuje da imaju negativne stavove prema kaznenom sistemu, koji potvrđuje tezu da represivni kazneni sistem, umjesto da bude preventivan i dio procesa resocijalizacije, pojačava nasilne sklonosti mladih u sukobu sa zakonom (Stojkowska-Stefanovska, 2019).

Štíćenici vaspitno-popravnih ustanova često se obraćaju institucionalnom osoblju za emocionalnu podršku u svom inače haotičnom okruženju. Kada osoblje funkcionira kao pozitivan uzor sa sposobnošću da s poštovanjem i diplomatskim putem rješava sukobe, to može spriječiti štíćenike da se uključe u nasilje unutar ustanove. Percepcije adolescenata o pravosudnom sistemu su povezane sa umiješanošću u kriminal, tako da oni koji negativno gledaju na provođenje zakona imaju tendenciju da počine više zločina. Mladi razvijaju ove percepcije na osnovu njihovih individualnih

interakcija sa različitim tipovima policajaca, kao i preko iskustava prijatelja i porodice. Drugim riječima, studije sugeriraju da adolescenti uzimaju u obzir i svoja lična iskustva s policijom i način na koji se policajci ophode prema svojim zajednicama, a zatim donose odluke o tome da li da vjeruju da pravosudni sistem može da ih zaštiti. Ovo je posebno važno u interakciji sa adolescentima koji su u vaspitnopopravnom domu ili maloljetničkom zatvoru. Percepcija zatvorenih adolescenata o njihovoj vjerovatnoći uspjeha nakon puštanja na slobodu povezana je s kvalitetom odnosa sa članom osoblja kojem se obraćaju za podršku dok su u pritvoru. Mladi koji imaju bliske odnose sa osobljem izvještavaju o pozitivnijim izgledima da ostanu podalje od kriminala i izbjegnu zloupotrebu droga nakon puštanja na slobodu, kao i o svojoj sposobnosti da rješavaju sukobe. Pozitivna percepcija institucija maloljetničkog pravosuđa i percipirana pravednost osoblja također su povezani sa manjim brojem antisocijalnih ishoda godinu dana nakon puštanja adolescenata na slobodu. Sve u svemu, ove studije sugeriraju da dobri odnosi s osobljem mogu biti snažno povezani s pozitivnim ishodima u životima mladih, uključujući smanjeni rizik od uključivanja u nasilje (Brown & Fine, 2019).

Ipak, jako je malo istraživanja koja se bave odnosom štićenika prema osoblju. Na odnos maloljetnih prestupnika prema vaspitačima utiče niz egzogenih i endogenih faktora, kao što su sama psihološka atmosfera u domu ili dnevnom centru, trenutno raspoloženje, komunikacija sa drugim štićenicima i rejting u neformalnoj grupi, porodična situacija, kao i kognitivne i emocionalne sposobnosti da štićenik razumije sve ono što vaspitač traži od njega (Macanović, 2021). Jako oskudan broj naučnih radova koji su proučavali ovu problematiku ne ostavlja nam mogućnost ozbiljnijih komparativnih analiza sa sličnim studijama, što ukazuje i na potrebu da se ovom problemu posveti mnogo više pažnje.

## METODOLOŠKI OKVIR ISTRAŽIVANJA

Empirijsko istraživanje je sprovedeno u periodu od 2020. do 2022. godine u Vaspitno-popravnom domu Banja Luka i Dnevnom centru za maloljetnike koji funkcioniše u okviru Centra za socijalni rad Banja Luka.

Cilj istraživanja jeste da se utvrdi da li postoji razlika u odnosu prema vaspitačima između maloljetnih prestupnika iz Vaspitno-popravnog doma Banja Luka i maloljetnih prestupnika iz Dnevnog centra za maloljetnike, te načina kako biraju i vrednuju osobine vaspitača koji učestvuju u procesu njihove resocijalizacije.

Hipoteze istraživanja smo razvrstali na glavnu i posebne hipoteze.

Glavna istraživačka hipoteza glasi: Pretpostavljamo da postoji razlika u odnosu prema vaspitačima između maloljetnih prestupnika iz Vaspitno-popravnog doma Banja Luka i maloljetnih prestupnika iz Dnevnog centra za maloljetnike, te načina kako biraju i vrednuju osobine vaspitača koji učestvuju u procesu njihove resocijalizacije.

Posebne hipoteze su nam poslužile prilikom dokazivanja glavne hipoteze. Definisali smo tri posebne hipoteze:

(H1) Pretpostavljamo da postoji statistički značajna razlika u odnosu prema vaspitaču između maloljetnih prestupnika iz Vaspitno-popravnog doma Banja Luka i maloljetnih prestupnika iz Dnevnog centra za maloljetnike.

(H2) Očekujemo da postoji statistički značajna razlika između maloljetnih prestupnika iz Vaspitno-popravnog doma Banja Luka i maloljetnih prestupnika iz Dnevnog centra za maloljetnike prema vaspitaču, tj. prema osobinama koje se odnose na njegovu ličnost.

(H3) Pretpostavljamo da postoji statistički značajna razlika između maloljetnih prestupnika iz Vaspitno-popravnog doma Banja Luka i maloljetnih prestupnika iz Dnevnog centra za maloljetnike prema vaspitaču, tj. osobinama vaspitača u vezi sa njegovim poslom i sprovođenju prevaspitnog tretmana.

U okviru ovog istraživanja koristili smo metodu teorijske analize, komparativnu metodu i ispitivanje primenom ankete. Istraživački instrumenti koji su nam omogućili prikupljanje podataka su anketni upitnik i semantički diferencijal pomoću kojeg smo utvrdili kako ispitanici biraju i vrednuju osobine vaspitača.

Populaciju istraživanja činilo je ukupno 50 ispitanika uzrasta od 15 do 20 godina, i to 23 štićenika koja su se nalazila na izdržavanju zavodske mjere upućivanja u vaspitno-popravni dom koja se sprovodi u Vaspitno-popravnom domu Banja Luka i 27 štićenika koji su upućeni od strane Centra za socijalni rad Banja Luka u Dnevni centar za maloljetnike u periodu od 2020. do 2022. godine.

Obrada rezultata ovog istraživanja realizovana je primjenom softverskog paketa za statističku obradu podataka SPSS 23.

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U sklopu Kazneno-popravnog zavoda Banja Luka funkcioniše i odjeljenje vaspitno-popravnog doma Banja Luka. Od fomiranja ovog odjeljenja 2006. godine do 2022. godine kroz ovaj dom prošla su 123 štićenika. U periodu od 2020. do 2022. godine, 23 štićenika ovog odjeljenja bila su obuhvaćena istraživanjem. Takođe, drugi uzorak činili su ispitanici koji su upućeni u Dnevni centar za maloljetnike koji je osnovan 2006. godine, a koji funkcioniše u okviru Centra za socijalni rad Banja Luka. Štićenicima koji su upućeni u ovaj centar izrečena je mjera pojačanog nadzora organa socijalnog staranja. U našem istraživanju u istom periodu učestvovalo je 27 štićenika ovog centra. Upravo kroz ovu populaciju ispitanika željeli smo utvrditi koliko „kriminalni staž“ ispitanika, ali i sama ustanova u kojoj se nalaze, utiču na njihov odnos prema vaspitačima, te kako oni procjenjuju njihove osobine, bilo da su u vezi sa njegovom ličnošću sa njegovim radnim navikama i pristupom u radu sa štićenicima. U ovom istraživanju prvo smo ispitali da li štićenici imaju pozitivan ili negativan odnos prema vaspitaču, a onda i koje atribute koji se odnose na osobine vaspitača biraju i na koji način ih vrednuju.

Prva posebna hipoteza (H1) u našem istraživanju odnosila se na to da li postoji statistički značajna razlika u odnosu prema vaspitaču između maloljetnih prestupnika iz Vaspitno-popravnog doma Banja Luka i maloljetnih prestupnika iz Dnevnog centra za maloljetnike.



**Tabela 1***Odnos maloljetnih prestupnika prema vaspitačima*

Odnos prema vaspitaču	Maloljetni prestupnici			
	Dnevni centar za malolj.		Vaspitno-popravnog dom	
Pozitivan	16	59,2%	7	30,4%
Negativan	11	40,7%	16	69,6%
Ukupno	27	100%	23	100%
Df	1			
$\chi^2$	5,265			
C	0,227			

Uvidom u predstavljene podatke iz Tabele 1 uočavamo da šticienici Dnevnog centra, njih 16 ili 59,2% imaju pozitivan odnos prema vaspitaču, dok njih 11 ili 40,7% imaju negativan odnos. Kod druge grupe ispitanika, tj. šticienika Vaspitno-popravnog doma Banja Luka njih 7 ili 30,4% imaju pozitivan odnos prema vaspitaču, dok njih 16 ili 69,6% imaju negativan odnos prema vaspitaču. Iz podataka iznesenih u Tabeli 1 vidljivo je da postoji statistički značajna razlika između ove dve grupe ispitanika i njihovog odnosa prema vaspitačima. To smo utvrdili izračunavanjem hi-kvadrata. Utvrđeni  $\chi^2 = 5,262$  pri  $df = 1$  je statistički značajan na nivou 0,05; što potvrđuje našu hipotezu, tj. da maloljetni prestupnici iz Dnevnog centra za maloljetnike imaju pozitivniji odnos prema vaspitačima u odnosu na maloljetne prestupnike iz Vaspitno-popravnog doma Banja Luka. Time je prva posebna hipoteza (H1) dokazana.

Polazeći od druge hipoteze, zanimalo nas je kakav odnos imaju maloljetni prestupnici iz Vaspitno-popravnog doma Banja Luka i maloljetni prestupnici iz Dnevnog centra za maloljetnike prema vaspitaču, tj. osobinama koje se odnose na njegovu ličnost.

**Tabela 2***Stavovi maloljetnih prestupnika prema osobinama vaspitača u vezi sa njihovom ličnošću*

Osobine vaspitača u vezi sa njegovom ličnošću	Aritmetička sredina	
	Dnevni centar za maloljetn.	VPD
	M1	M2
Uredan/Neuredan	5,96	5,56
Pozitivan/Negativan	5,78	5,33
Lijep/Ružan	3,74	3,48
Zanimljiv/Dosadan	5,83	5,70
Optimističan/Pesimističan	5,04	3,26
Dobar/Loš	4,96	4,58
Iskren/Neiskren	5,22	3,85
Pristojan/Vulgaran	5,39	4,74
Pošten/Nepošten	5,87	5,81
Pametn/Glup	4,17	4,19
Siguran/Nesiguran	5,13	5,15
Sposoban/Nesposoban	5,17	5,00
Otvoren/Zatvoren	5,09	4,78
Vedar/Mračan	5,87	5,78
Ukupno	N=27	N=23

Kao što se može uočiti iz prikazane tabele, obe grupe ispitanika imaju pozitivan stav prema vaspitačima, tj. osobinama vaspitača koje su u vezi sa njegovom ličnošću. Štićenici Dnevnog centra vaspitače vrednuju prosječnom ocjenom 5,15, a maloljetni prestupnici iz vaspitno–popravnog doma prosječnom ocjenom 4,73. Najveća razlika između stavova ove dvije grupe ispitanika uočena je kod pojmova optimističan – pesimističan (1,78), iskren – neiskren (1,37), pristojan – vulgaran (0,65), pozitivan – negativan (0,45), uredan – neuredan (0,40). Zanimljivo je da su maloljetni prestupnici pojmove pametan – glup i siguran – nesiguran označili sa zanemarljivo, ali nešto većim vrijednostima za 0,02 od štićenika Dnevnog centra. Obe grupe ispitanika su najmanje vrednovali pojam lijep – ružan i to štićenici centra sa 3,74, a maloljetni prestupnici iz Vaspitno-popravnog doma sa 3,48.

Posmatrajući kompletne rezultate uočavamo razliku između ove dve grupe ispitanika, kao i razliku između aritmetičkih sredina u vrijednosti 0,42, što ukazuje da štićenici Dnevnog centra imaju znatno pozitivniji stav prema vaspitačima u odnosu na maloljetne prestupnike iz Vaspitno-popravnog doma.

Treća hipoteza ukazuje na odnos maloljetnih prestupnika iz Vaspitno-popravnog doma Banja Luka i maloljetnih prestupnika iz Dnevnog centra za maloljetnike prema vaspitaču, tj. osobinama vaspitača vezanih za njegov posao i sprovođenje prevaspitnog tretmana.

**Tabela 3**

*Stavovi maloljetnih prestupnika prema osobinama vaspitača u vezi sa poslom koji obavljaju*

Osobine vaspitača u vezi sa njegovim poslom pr.tretman	Aritmetička sredina	
	Dnevni centar za maloljetn.	VPD
	M1	M2
Koristan/Beskoristan	5,61	5,09
Pomaže/Ne pomaže	5,26	4,96
Strpljiv/Nestrpljiv	5,61	5,15
Motiviše/Ne motiviše	5,04	3,26
Bori/Ne bori	5,26	5,16
Trudi se /Ne trudi se	5,78	5,70
Brine/Ne brine	5,30	4,93
Voli/Mrzi	5,78	5,59
Brz/Spor	5,09	4,78
Nagrađuje/Kažnjava	5,74	5,22
Pravedan/Nepredan	5,39	5,06
Razumije/Ne razumije	5,22	4,89
Organizovan/Neorganizovan	5,52	5,07
Prijatelj/Neprijatelj	4,57	4,30
Pismen/Nepismen	5,61	5,56
Ukupno	N=27	N=23

Kao i kod prethodne tabele, i u ovom slučaju obe grupe ispitanika imaju pozitivan stav prema vaspitačima, tj. osobinama vaspitača u vezi sa njegovim poslom i sprovođenjem prevaspitnog tretmana. Štićenici Dnevnog centra vaspitače vrednuju

prosječnom ocjenom 5,45, a maloljetni prestupnici iz Vaspitno-popravnog doma prosječnom ocjenom 4,98. Najveća razlika između stavova kod ove dvije grupe ispitanika uočena je kod pojmova motiviše – ne motiviše (1,78), koristan – beskoristan (0,52), nagrađuje - kažnjava (0,52), strpljiv - nestrpljiv (0,46), organizovan - neorganizovan (0,45), brine – ne brine (0,37). Najmanje razlike u stavovima obe grupe uočene su kod pojmova pismen – nepismen (0,05) i trudi se – ne trudi se (0,08). Obe grupe ispitanika su najmanje vrednovali pojam prijatelj – neprijatelj, i to štićenici centra sa 4,57, a maloljetni prestupnici iz vaspitno–popravnog doma sa 4,30.

I u ovoj, kao i u prethodnoj hipotezi, utvrđena je razlika između svih predstavljenih aritmetičkih sredina i ona iznosi 0,47, što ukazuje na činjenicu da štićenici Dnevnog centra za maloljetnike imaju pozitivnije stavove prema osobinama vaspitača u vezi sa njegovim poslom i sprovođenjem prevaspitnog tretmana u odnosu na drugu grupu ispitanika, odnosno maloljetne prestupnike iz vaspitno-popravnog doma.

## DISKUSIJA

Maloljetni prestupnici često u okviru žargona koji upotrebljavaju u komunikaciji daju nadimke svojim vaspitačima, a koji se često vezuju za ličnost, način oblačenja, izražavanje, odnos prema štićenicima, neku nesmotrenu reakciju ili događaj iz ustanove. Kao što vaspitači posmatraju štićenike, tako i oni posmatraju vaspitače. Upravo i kroz ovaj rad željeli smo da sagledamo percepciju maloljetnih prestupnika prema svojim vaspitačima, tj. kakav odnos imaju prema njima, kako posmatraju njihovu ličnost, te kako vrednuju osobine vaspitača koje se odnose na njegov rad i tretman.

Rezultati koje smo prikazali ukazuju da pozitivniji odnos prema vaspitačima imaju štićenici Dnevnog centra za maloljetnike jer vaspitanici, za razliku od štićenika u vaspitno–popravnom domu, nisu izloženi brojnim deprivacijama, kao što su deprivacije ograničenja kretanja, sigurnosti, materijalnih dobara i slično. Sigurno je da iz tog razloga štićenici imaju fleksibilniji pristup i pozitivniji odnos prema vaspitačima jer nisu izolovani iz porodice i društvene zajednice, za razliku od štićenika iz vaspitno-popravnog doma koji moraju da se adaptiraju strogim pravilima i propisima u domu i često odbacuju autoritet vaspitača i zatvorskih policajaca, pokazujući na taj način svoj revolt prema izrečenoj vaspitnoj mjeri i sankciji.

Štićenici Dnevnog centra za maloljetnike imaju obavezu da svaki dan provedu nekoliko sati u centru, gdje razgovaraju sa vaspitačem, dobijaju pomoć oko školskih obaveza, učestvuju u edukativnim radionicama, bave se sportom i drugim planiranim aktivnostima. Ovakav odnos i saradnja sa osobljem dnevnog centra su mnogo „opušteniji“ za razliku od štićenika iz vaspitno-popravnog doma, koji imaju jasno isplanirane aktivnosti od ustajanja pa do odlaska na spavanje. Upravo problem adaptacije na stroga pravila i jasno isplanirane aktivnosti u vezi sa odlaskom na objedovanje, redovnim pohađanjem nastave, redarstva, planiranim razgovorima sa vaspitačima, ali i stvaranjem radnih i kulturnih navika često se reflektuje na njihovo asocijalno ponašanje i odnos prema osoblju.

Svakako da izolovanost iz društvene zajednice i suočavanje sa brojnim deprivacijama utiče i na adaptiranje na novu sredinu i odnos prema novim autoritetima, u ovom slučaju vaspitačima. Često štíćenici doma namjerno odbacuju autoritet i pružaju pasivni i aktivni otpor vaspitačima u želji da se pokažu i steknu određeni rejting u neformalnoj grupi. Takav stav i ponašanje svakako utiču i na percepciju prema vaspitačima, kao i na izbor i vrednovanje njihovih osobina.

Nasilje koje je česta pojava u vaspitno–popravnim ustanovama, kako između samih štíćenika, tako i od strane osoblja koje radi u vaspitno–popravnom domu, utiče na odnos i vrednovanja osobina vaspitača sa kojima su u svakodnevnom kontaktu. Štíćenici očekuju od vaspitača da ima zaštitnički odnos prema njima i kada pogreše i naruše kućni red ustanove. U takvim okolnostima, kada za svoje greške budu sankcionisani, i njihov odnos prema vaspitaču se mijenja.

Maloljetni prestupnici koji se nalaze u vaspitno–popravnim ustanovama najčešće dolaze iz disfunkcionalnih porodica u kojima je otac često alkoholičar, nasilan prema njima, bez empatije za porodicu i njihove potrebe. Na sličan način često i štíćenici prilikom dolaska u dom doživljavaju ličnost vaspitača, dok ga kasnije bolje ne upoznaju. Nekima od njih, kada ih bolje upoznaju, vaspitači postaju uzor i model ponašanja, a nekima, koji su izrazito kriminogeno inficirani, uzori su i dalje stariji kriminalci. Iako postoji značajna razlika u odnosu prema vaspitačima između ispitanika, važno je istaći da obe grupe pozitivno vrednuju njegove osobine, što može biti dobra pretpostavka za saradnju i sprovođenje prevaspitnog tretmana.

Štíćenici koji se nalaze u vaspitno–popravnom domu imaju negativniji odnos prema vaspitačima, za razliku od štíćenika dnevnog centra, koji imaju pozitivan stav prema vaspitačima. Iako smo utvrdili negativan odnos prema vaspitačima, obe grupe većinom pozitivno vrednuju osobine vaspitača. Negativan odnos prema vaspitačima često može biti posljedica brojnih deprivacija, neodobravanja vanzavodskih pogodnosti, posjete, obustave vaspitne mjere, kazne usljed remećenja kućnog reda ili jednostavno neprihvatanja pravila koje od njega traži vaspitač. Sve se to reflektuje često i na njihov odnos. Međutim, i pored negativnog odnosa, štíćenici iz vaspitno–popravnog doma pozitivno su vrednovali osobine vaspitača, što ukazuje na činjenicu da oni uvažavaju njegovu ličnost, ali ne i njegove odluke, koje su u skladu sa pravilnicima kućnog reda i zakonskim aktima. Štíćenici prepoznaju pozitivan sistem vrijednosti kod svojih vaspitača, ali te iste vrijednosti često ne žele da prihvate kod sebe, što uzrokuje ponekad i otpor i nerazumjevanje. Iako smo dobili kontradiktorne rezultate da štíćenici vaspitno–popravnog doma imaju negativan odnos prema vaspitačima, a pozitivno vrednuju njegove osobine, pretpostavljamo da je taj nesklad zapravo posljedica izolovanosti iz sredine i posljedica brojnih deprivacija s kojima se susreću ovi mladi ljudi. Adaptacija na novu sredinu u kojoj postoje jasno definisana pravila koju sprovede vaspitači i ostalo penološko osoblje najteže pogađaju štíćenike, koji često ne mogu da prihvate iste, što se ponekad reflektuje i na odnos prema vaspitaču.

Veoma je važno kako i na koji način maloljetni prestupnici posmatraju i vrednuju svoje vaspitače i kakav odnos imaju prema njima. Pozitivan odnos maloljetnih prestupnika prema vaspitačima ukazuje da je, zapravo, to temelj svake uspješne resocijalizacije. Kada postoji međusobno uvažavanje vaspitanika i vaspitača, postoji

i motivisanost maloljetnih prestupnika da se uključe aktivno u proces njihovog prevaspitanja i resocijalizacije.

## ZAKLJUČAK

Iako smo svjesni da je uzorak koji smo koristili u istraživanju jako mali i na granici validnosti kada je riječ o statističkim parametrima, rezultati koje smo prezentovali u ovom radu ukazuju da je jako važno ispitati odnos koji maloljetni prestupnici imaju prema svojim vaspitačima jer upravo od tog odnosa i zavisi saradnja vaspitača i vaspitanika, te uspješnost prevaspitnog tretmana i resocijalizacije.

Uspješnost resocijalizacije zavisi od prihvatanja posebno kreiranog individualnog prevaspitnog tretmana maloljetnog prestupnika kojem je izrečena neka od vaspitnih mjera, a upravo to prihvatanje i aktivno učešće u prevaspitnom tretmanu zavisi od odnosa vaspitač–vaspitanik. Ako je taj odnos negativan i narušen, proces resocijalizacije neće biti uspješan. Zato je ovaj odnos posebno značajan i specifičan jer u toku izvršenja vaspitne mjere on može u nekom periodu biti pozitivan, a ponekad i negativan zbog neprihvatanja nekih odluka vaspitača. Taj odnos se gradi i nalik je „kuli od karata“. Potrebno je mnogo energije i strpljenja da se podigne i izgradi, a ponekad jako malo da se sruši. Kada se i sruši, on ponovo počinje iz početka. Zato je prevaspitni rad sa maloljetnim prestupnicima zahtjevan i izazovan.

Rezultati su ukazali da, iako postoji razlika u odnosu prema vaspitačima između štíćenika koji se nalaze u Dnevnom centru za maloljetnike i štíćenika koji se nalaze u vaspitno-popravnom domu, obe grupe pozitivno vrednuju osobine vaspitača. To je zapravo i najvažnije jer, kao što smo rekli, taj odnos se mjenja u zavisnosti od problema koji su svakodnevni (sukobi sa drugim štíćenicima, borba za rejting u grupi, isticanje svojih kriminalnih vještina i ponašanja, potkradanja, narušena komunikacija sa članovima porodice, nepoštovanje autoriteta službenih lica i slično), ali ako štíćenici pozitivno vrednuju osobine vaspitača, taj odnos će se uvijek korigovati u pozitivnom smjeru. Štíćenici vaspitno-popravnog doma, iako se često ne slažu sa odlukom vaspitača, kao ni sa izrečenom kaznom jer smatraju da su drugi uvijek više krivi nego oni, ipak znaju da su kazne i odluke vaspitača u skladu sa pravilnikom o kućnom redu i da vrijede za sve.

Štíćenici za vaspitače u vaspitno-popravnim ustanovama ili maloljetničkom zatvoru često kažu da su im „i otac i majka“. To je zaista tako jer za vrijeme sprovođenja vaspitne mjere između vaspitača i maloljetnika često se razvija odnos povjerenja, međusobnog uvažavanja i poštovanja, saradnje, podrške koju maloljetnik nije imao u porodici, te u vaspitaču pronalaze sve ono što im je bilo na neki način uskraćeno od roditelja tokom odrastanja. Posao vaspitača je pomažuća profesija i jedan od najstresnijih poslova. Vaspitači su često izloženi sagorijevanju na poslu upravo zbog načina rada i istrajnosti da se maloljetni prestupnici izvedu na pravi put.

U radu smo istakli da gotovo i nema značajnijih istraživanja koja su se bavila ovim odnosom, te upravo naše istraživanje može biti podsticajno da se ovim problemom bavi veći broj istraživača, kao i da bude polazna osnova za neka nova i opsežnija istraživanja u budućem periodu.

## LITERATURA

- Akers, R. L. (1996). Is differential association/social learning cultural deviance theory? *Criminology*, Vol. 34, 229–347.
- Brown C., Fine A. (2019.) “Do positive preceptions of correctional staff mitigate institutional violence among youthful offenders?” HHS. Na sajtu: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6867082>. Očitano: 02.06.2023.
- Dukić, G. (2017). Specifične profesionalne kompetencije vaspitača u penalnim ustanovama kao teorijski – empirijski problem inkluzije. *Bjeljinski metodički časopis*, Vol. 4, 2 -15.
- Ilić, Z. (2000). *Resocijalizacija mladih prestupnika*. Beograd. Defektološki fakultet Beograd.
- Knežević, M. (2008). *Penologija u socijalnom radu*. Zagreb: Pravni fakultet.
- Knežić, B. (2001). *Obrazovanje i resocijalizacija*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Krstić, Ž. (2013). *Zatvorska podmornica*. izd. – autor. Valjevo.
- Leiber, M. J., Nalla, M. K., & Farnworth, M. (1998). Explaining juveniles’ attitudes toward the police. *Justice Quarterly*, Vol. 15, 151–174.
- Macanović, N. (2020). *Socijalno neprilagođeno ponašanje djece i adolescenata*. Banja Luka Centar modernih znanja.
- Macanović, N. (2021). *Resocijalizacija maloljetnih prestupnika*. Banja Luka: Centar modernih znanja.
- Macanović, N., Dukić, G. (2018). *Kompetencije vaspitača u penalnim ustanovama*. Banja Luka: Centar modernih znanja.
- Omerović, M. (2016). *Metodika nastavnog rada*. Tuzla. OFF-SET.
- Pleh. V., Suljagić. S., Suljagić., A. (2020). *Opservacija i dijagnostika ličnosti maloljetnih prestupnika u krivičnom zakonodavstvu i praksi BiH*. Banja Luka: Centar modernih znanja.
- Radovanović, D. (2007). *Poremećaji ponašanja i prestupništvo mladih*. Beograd: FASPER.
- Reed A. (2017.) *Youths’ Attitudes Toward the Justice System are Most Impacted by Their First Arrest, Palo Alto*, na sajtu: [https://concept.paloalto.edu/resources/translating-research-into-practice-blog/youths-attitudes-toward-justice-system-impacted-first-arrest/?hs\\_amp=true](https://concept.paloalto.edu/resources/translating-research-into-practice-blog/youths-attitudes-toward-justice-system-impacted-first-arrest/?hs_amp=true). Očitano: 04.06.2023.
- Stojkowska-Stefanovska V. (2019). Attitudes and Values of Young Inmates. *JCCL*, 3/19, 7-25.
- Tomić, R. (2005). *Komunikacija sa djecom delinkventskog ponašanja*. Tuzla: Denfas.

## RELATIONSHIP OF JUVENILE OFFENDERS TOWARD EDUCATORS

Nebojša Macanović

University of Banja Luka, Faculty of Political Sciences, Bosnia and Herzegovina

**Introduction:** *This empirical research deals with the attitude of juvenile offenders towards educators, with a special emphasis on determining the difference between the attitudes of juveniles who are in the correctional facility, which is a closed institution, and the Day Center for Juveniles, which is an open institution. We were interested in whether juvenile delinquents had more positive attitudes towards educators if they were not isolated from their environment and family, and how much this factor affected their attitude towards educators who were the bearers of pre- educational treatment and their resocialization. The fact that we have not dealt with this problem and dilemma to a sufficient extent and that there is a very small number of tangential research points to the social, scientific, and applied value of this research.*

**Aim:** *The research objective was to determine whether there was a difference in the relationship between juvenile delinquents in Banja Luka Correctional Center and juvenile delinquents from the Day Center for Juveniles towards educators who participated in the process of their resocialization.*

**Methods:** *In this research, we used the theoretical analysis method, the comparative method and the survey method, and the instruments were the semantic differential and the survey questionnaire. The research sample consisted of minors who, in the period 2020-2022, were on the execution of the institutional measure of referral to an educational correctional home, carried out in Banja Luka Correctional Home, persons who were referred by the Center for Social Work Banja Luka to the Day Center for Juveniles. The sample included a total of 50 residents – respondents.*

**Results:** *We determined that there was a difference between juvenile offenders in how they viewed the personality and work of educators, depending on the educational institution they were in.*

**Conclusion:** *The data that we analyzed and presented in our research indicates that juvenile offenders in the Day Center for Juveniles, which is an open-type institution, had a more positive attitude towards the teacher, compared to the inmates in the correctional institution. However, regardless of the research results that indicate this relationship, one should always try to understand some specific characteristics and possible environmental conditions that influenced juvenile offenders to have such a relationship with their educators.*

**Keywords:** *juvenile delinquents, educators, family structure, resocialization, treatment*





## MINIMALNI UZRAST KRIVIČNE ODGOVORNOSTI I MEĐUNARODNI PRAVNI STANDARDI\*

Milica Kovačević\*\*

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** *Minimalni uzrast krivične odgovornosti kao institut krivičnog prava podrazumeva definisanje donje starosne granice počev od koje dolazi u obzir vođenje krivičnog postupka protiv konkretnog učinioca krivičnog dela. Iako se poslednjih godina maloletnički kriminalitet u svetskim razmerama odlikuje stabilnim ili blago opadajućim stopama, slučajevi u kojima su veoma mlada lica učinioci najtežih krivičnih dela aktuelizuju raspravu o potrebi snižavanja uzrasta krivične odgovornosti.*

**Cilj:** *Cilj rada jeste da se izdvoje dominantni međunarodnopravni standardi u domenu definisanja minimalnog uzrasta krivične odgovornosti, kao i ključni argumenti koji podupiru navedene standarde, a kako bi se potom ustanovilo da li su rešenja prisutna u srpskom pozitivnom pravu usklađena sa datim načelima, ili su pak nužna specifična usaglašavanja.*

**Metode:** *U radu su pri obradi pravnih dokumenata primenjeni normativno-logički i komparativno-pravni metod, odnosno analiza sadržaja u domenu interpretiranja relevantne naučne i stručne literature.*

**Rezultati:** *Univerzalni međunarodni dokumenti plediraju za što viši uzrast minimalne krivične odgovornosti, ali i za uvažavanje opštih interesa i posebno interesa oštećenih pri reagovanju na maloletnički kriminalitet. U značajnom broju evropskih i svetskih zemalja deca podležu krivičnoj odgovornosti počev od navršениh 14 godina.*

**Zaključak:** *Opređeljivanje minimalnog uzrasta krivične odgovornosti uslovjeno je zaštitom najboljeg interesa deteta, te naglašavanjem posebne odgovornosti države i društva prema deci i zadovoljavanju njihovih razvojnih potreba. S druge strane, zaštita interesa maloletnika ne sme biti u koliziji sa zaštitom oštećenih i zaštitom društva od kriminaliteta. Definisanju minimalnog uzrasta krivične odgovornosti ne sme se pristupati bez uvažavanja ukupnih socijalnih, ekonomskih, političkih i kulturnih prilika u datom nacionalnom okviru.*

**Ključne reči:** *minimalni uzrast krivične odgovornosti, najbolji interes deteta, međunarodni standardi*

\* Rad je rezultat projekta „Društvene devijacije, kriminal i problemi ponašanja: uzroci i društvena reakcija“, čiju je realizaciju podržalo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (ev. broj 451-03-47/2023-01/200096).

\*\* bucak80@gmail.com

## UVOD

Poslednjih godina maloletnički kriminalitet odlikuje se stabilnim ili blago opadajućim stopama, i to u globalnim razmerama. Ipak, medijski praćeni slučajevi u kojima su veoma mlada lica učinioci najtežih krivičnih dela aktuelizuju raspravu o potrebi snižavanja uzrasta krivične odgovornosti. Razume se da daleko veće interesovanje privlače teška krivična dela koja rezultiraju smrtnim stradanjem žrtava iako ona predstavljaju minimalni udeo u ukupnom maloletničkom kriminalitetu. Tako su u Srbiji tokom 2021. godine izrečene ukupno 1383 maloletničke krivične sankcije, od čega 113 krivičnih sankcija za krivična dela protiv života i tela, pri čemu u strukturi ovih dela dominiraju lake telesne povrede (RSZ, 2021). U Evropi je takođe duži niz godina zastupljen trend opadanja maloletničkog kriminaliteta, pri čemu maloletnici predstavljaju i minimalni udeo populacije smeštene u penalnim ustanovama (Aebi et al, 2017). Kada je reč o SAD, u literaturi se ističe da je između 2000. i 2019. godine stopa uhapšenih maloletnika opala za čak 50%, kao i da svega od 7 do 10% maloletnika koji su prekršili zakon iskazuje tendenciju ka ponovnom vršenju delikata (Thompson et al, 2021: 25).

## CILJ

U Srbiji su izuzetno teške i nesagledive posledice masakra koji se odigrao u Oš „Vladislav Ribnikar“ u Beogradu aktuelizovale raspravu o potrebi snižavanja uzrasta minimalne krivične odgovornosti. Stoga je cilj rada da se izdvoje dominantni pravni standardi, potekli iz komparativnog i međunarodnog prava, u domenu definisanja minimalnog uzrasta krivične odgovornosti, kao i ključni argumenti koji podupiru navedene standarde, a kako bi se potom ustanovilo da li su rešenja prisutna u srpskom pozitivnom pravu usklađena sa datim načelima, ili su pak nužna specifična usaglašavanja.

## METOD

U realizaciji gore opredeljenog cilja autor se koristio normativno-logičkim i komparativno-pravnim metodom, odnosno analizom sadržaja u domenu interpretiranja relevantne naučne i stručne literature.

## REZULTATI

Najznačajniji univerzalni dokument u oblasti normiranja prava deteta, Konvencija UN o pravima deteta (Njujork, 1989), u čl. 40, sugeriše da će države potpisnice nastojati da podstiču donošenje zakona, kao i uspostavljanje postupaka, organa i ustanova posebno specijalizovanih za decu za koju se tvrdi, koja su optužena i za koju se smatra da su prekršila krivični zakon, pri čemu je posebno značajno utvrđivanje najniže starosti ispod koje deca ne mogu biti smatrana krivično odgovornom i osmišljavanje mera za postupanje sa takvom decom, bez pribegavanja sudskom postupku. Dakle, ovaj dokument ne definiše minimalni uzrast krivične odgovornosti,

ali treba imati u vidu da istovremeno već u čl. 1 predviđa da je dete ljudsko biće koje nije navršilo osamnaest godina života, ako se, na osnovu zakona koji se odnosi na dete, punoletstvo ne stiče ranije.

Dalje, opšte je poznato da Komitet UN za prava deteta pledira za ustanovljavanje što višeg starosnog cenzusa za snošenje krivične odgovornosti unutar nacionalnog poretka. Tako je i u Generalnom komentaru br. 10 *O pravima deteta u oblasti maloletničkog pravosuđa* (Ženeva, 2007) ovaj komitet sugerisao da minimalni uzrast krivične odgovornosti ne bi trebalo spuštati ispod 12 godina, istovremeno konstatujući da su primerena rešenja zastupljena u državama u kojima je minimalni uzrast krivične odgovornosti između 14 i 16 godina. Štaviše, Komitet UN za prava deteta pledira za ustanovljavanje cenzusa koji može biti i viši od 16 godina, istovremeno insistirajući na primeni specifičnih rešenja za maloletnike i na kategoriju mlađih punoletnika, pri čemu se mlađim punoletnicima u načelu smatraju lica starija od 18 i mlađa od 21 godine u vreme izvršenja krivičnog dela.

Zapravo, tek u savremeno doba možemo govoriti o određenim univerzalnim standardima koji definišu krivičnopravni položaj i penološki tretman maloletnika (Kovačević, 2021, p. 41), tako da su određene pravilnosti uočljive i kada je reč o definisanju minimalnog uzrasta krivične odgovornosti širom sveta.

Kada se govori o minimalnom uzrastu krivične odgovornosti u evropskim zemljama, uočava se da značajan broj zemalja propisuje da deca mlađa od 14 godina ne mogu odgovarati za krivična dela. Tako je minimalni uzrast krivične odgovornosti 14 godina u sledećim zemljama: Austrija, Albanija, Bosna i Hercegovina, Bugarska, Hrvatska, Kipar, Nemačka, Italija, Mađarska i Crna Gora. U zemljama poput Češke, Danske, Finske, Grčke i Islanda, minimalni uzrast počev od koga maloletnici podležu krivičnoj odgovornosti postavljen je na 15 godina. U Luksemburgu i Portugalu maloletna lica postaju krivično odgovorna sa navršenih 16 godina, dok jedan broj zemalja predviđa da se minimalni uzrast krivične odgovornosti definiše po principu „dvostrukog koloseka“. Tako u Ruskoj Federaciji i Ukrajini maloletna lica krivično odgovaraju počev od navršenih 16 godina, s tim što se u slučaju izvršenja najtežih krivičnih dela cenzus spušta na 14 godina. Treba naglasiti da Komitet UN za prava deteta i stručnjaci plediraju za ukidanje dvostrukog uzrasta minimalne krivične odgovornosti, s obzirom da, sa stanovišta psihofizičkog razvoja deteta, ne postoje razlozi koji bi opavdavali ovakvu praksu.

Određene evropske zemlje poznaju i niže starosne cenzuse, poput Francuske, u kojoj je minimalni uzrast krivične odgovornosti 13 godina, baš kao i u Monaku, dok u Holandiji deca mogu krivično odgovarati pošto navrše 12 godina. Međutim, treba imati u vidu da nemogućnost primene mera krivičnopravne reakcije ne implicira i odsustvo bilo kakve organizovane reakcije na devijantno ponašanje dece, već da se odgovarajuće mere reakcije i te kako primenjuju (Kovačević, 2018, p. 51). Tako u Škotskoj, koja uživa specifičnu autonomiju unutar Ujedinjenog Kraljevstva Velike Britanije i Severne Irske, deca podležu krivičnoj odgovornosti već od 12 godina, ali se prema njima zapravo primenjuju specifične mere socijalne i porodične zaštite, što znači da minimalni uzrast krivične odgovornosti sam po sebi govori malo o statusu maloletnih učinilaca krivičnih dela.

Dalje, minimalni uzrast krivične odgovornosti u Brazilu iznosi 12 godina, dok u Australiji, usled britanskog uticaja, postoji mogućnost da deca krivično odgovaraju već sa navršениh 10 godina iako tamošnja stručna javnost nastoji da iskoreni ovakvu praksu. U Japanu maloletna lica postaju krivično odgovorna sa 14 godina, a u Indiji nakon navršениh 12 godina.

## DISKUSIJA

Razmatrajući međunarodne dokumente i rešenja prisutna u komparativnom pravu, možemo uočiti da dominiraju razlozi koji govore protiv snižavanja minimalnog uzrasta krivične odgovornosti.

Među argumentima koji opravdavaju što stariji uzrast nakon koga će biti moguće krivično procesuiranje nalaze se oni koji govore o dinamici kojom se razvija nervni sistem, uslovljavajući celokupno kognitivno funkcionisanje deteta (Delmage, 2013). Naime, prefrontalni korteks se razvija veoma postepeno tokom adolescencije, tako da se ovaj proces u načelu zaokružuje oko navršene 18 godine, što implicira da pre tog trenutka dete i mladu osobu može odlikovati impulsivnost i sklonost ka preuzimanju nepotrebnih rizika (Farmer, 2011). U literaturi se ističe i da razvoj deteta karakteriše neusaglašenost razvijenosti u različitim oblastima, tako da adolescent u određenim sferama može biti zreo, dok u preostalim njegovim kapaciteti mogu biti sasvim skromni, što dovodi u pitanje i mogućnost smislenog participiranja u krivičnom postupku (Farmer, 2011). Takođe, nesporno je da internalizovanje određenih vrednosti i moralnih principa zahteva vreme, kao i da ovi procesi neminovno iziskuju sticanje izvesnog životnog iskustva (McDiarmid, 2013: 2). Opšte je poznato i da su deca izuzetno podložna uticaju vršnjaka, što je takođe uslovljeno nedovoljnom razvijenošću socijalnih veština, kao i teškoćama u savlađivanju sopstvenih emocija, te razumevanju osećanja i reakcija drugih. Ovi i drugi razlozi koji uslovljavaju delinkventno ponašanje omogućavaju da razumemo i kako dolazi do toga da u najvećem broju slučajeva maloletnici zapravo spontano, bez ikakve organizovane reakcije, odustaju od kriminalnog ponašanja, dok zanemarljivi deo maloletnika predstavljaju mladi koji su perzistentni prestupnici. Sistem, stoga, treba da se fokusira na mlade ljude kojima je usmeravanje potrebno umesto rasipanja resursa na one čija ponašanja ne iziskuju specifičnu reakciju (Moffitt, 2003).

Osim razloga koji se tiču psiho-fizičke zrelosti, tu su i razlozi koji se odnose na društveni kontekst. Prirodno se postavlja pitanje u kojoj meri porodica, te ukupno uže i šire društveno okruženje utiču na ispoljavanje kriminalnog ponašanja kod veoma mladih lica. Jasno je da se o uticaju ovih elemenata ne može govoriti na generalizovan način, ali i da je taj uticaj bez svake sumnje značajan. Otuda i Smernice UN za prevenciju maloletničke delinkvencije (Rijadske smernice, 1990) ističu da je prevencija maloletničke delinkvencije ključni deo prevencije ukupnog kriminaliteta, te da mladi mogu da razvijaju nekriminogene stilove ponašanja u pravno regulisanom okviru usmerenom ka društveno korisnim i humanim aktivnostima (princip br. 1). Tako Rijadska smernica br. 12 predviđa da je društvo dužno da potpomogne porodicu kao osnovni okvir socijalizacije, što može podrazumevati i posebne mere podrške,

obezbeđivanje čuvanja dece tokom dana, ali i sve druge potrebne mere i aktivnosti, sa akcentom na posebnu potporu za porodice koje se susreću sa problemima poput društvene marginalizovanosti i materijalne depriviranosti. Rijadske smernice bave se i uticajem obrazovnog sistema, lokalne zajednice i medija, uočavajući da svaki od ovih elemenata treba da bude ustrojen tako da podržava stabilan razvoj dece i mladih, uvažavajući njihove individualne potrebe, različitosti, potencijale, ali i moguće razvojne probleme. Jednostavno, kada se postavi pitanje krivične odgovornosti dece, neminovno je u fokusu i prilagođenost opšteg društvenog konteksta razvoju tog istog deteta. Bez obzira na brojna međunarodna dokumenta koja insistiraju na ostvarivanju najboljeg interesa deteta, teško da se može govoriti o idealnom okruženju u stvarnom životu.

Postoje određeni razlozi koji ipak govore i u prilog snižavanju minimalnog uzrasta za snošenje krivične odgovornosti. Svakako se ne može poreći da dete sa navršenih 12 ili 13 godina zna mnogo toga o svetu oko sebe, te da treba i može da razlikuje dobro od zla. Takođe, nije bez određene težine ni konstatacija da nemogućnost kažnjavanja deteta koje zbog svog uzrasta nije deliktno sposobno, a učinilo je teško protivpravno delo sa obeležjima krivičnog dela, može predstavljati loš primer za drugu decu (Živković, 2020: 151). Zatim, prisutan je stav da je težina izvršenog dela najbolji dokaz zrelosti maloletnika (Živković, 2020: 161) jer o maloletnom licu i njegovom moralnom sklopu veoma rečito govori činjenica da je bilo sposobno da izvrši delo koje prouzrokuje teške posledice po druge. Neka krivična dela, poput seksualnih delikata, nikako ne mogu biti klasifikovana pod detinjasto ponašanje i stoga njihove vinovnike, moguće, ni ne treba treirati kao decu (McDiarmid, 2013). Otuda nije retkost isticanje stavova da bi trebalo razmotriti snižavanje granice krivične odgovornosti za određena teška krivična dela, odnosno uvođenje oborive pretpostavke (ne)odgovornosti dece uzrasta od dvanaest do četrnaest godina, tako da se u svakom konkretnom slučaju utvrđuje da li postoji zrelost deteta (Živković, 2020: 161). U prilog ovakvim stanovištima govori i potreba za zaštitom oštećenih jer ukoliko se insistira samo na najboljem interesu deteta, to istovremeno implicira da žrtve nisu podjednako važne i da njihovi interesi i prirodna potreba za pravdom jednostavno mogu biti odgurnuti u stranu. Može se debatovati i o smislenosti ulaganja resursa u mere socijalne zaštite usmerene ka nekome ko preduzima društveno štetna ponašanja, posebno u okolnostima kada su raspoloživi resursi nedovoljni i kada je reč o zadovoljavanju potreba građana koji poštuju zakon.

## ZAKLJUČAK

Nakon tragičnih događaja koji u nepovrat odnose ljudske živote, sasvim je prirodno i razumljivo da javnost manifestuje veliko interesovanje za decu kao izvršioce protivpravnih ponašanja, te da očekuje adekvatnu reakciju kojom će se iskazati pijetet prema žrtvama, kao i spremnost države da zaštiti najvažnije opšte interese. Međutim, postavlja se pitanje da li adekvatna reakcija podrazumeva snižavanje minimalnog uzrasta krivične odgovornosti, odnosno krivično procesuiranje i sasvim mladih maloletnih lica?

I pored određenih razloga koji govore u prilog snižavanju uzrasta za snošenje krivične odgovornosti na 12, 11 ili 10 godina, mišljenja smo da insistiranje na krivičnopravnoj reakciji u slučaju dece nije primereno rešenje. Mimo argumenata koji govore u prilog tome da deca nisu u psiho-fizičkom i moralnom smislu spremna da krivično odgovaraju, kao i da za njihovo nedozvoljeno ponašanje treba da odgovaraju oni koji su dužni da ih vaspitavaju i nadziru, treba postaviti i pitanje šta bi se za pravo dobilo snižavanjem starosnih granica za snošenje krivične odgovornosti. Da li bi društveni kontekst u kome dolazi do ispoljavanja devijantnog ponašanja bio „popravljen“? Da li bi naša deca snižavanjem uzrasta za krivičnu odgovornost bila bolje i potpunije zaštićena? Jasno je da su odgovori na ova i druga slična pitanja negativni.

Jedino što bi se dobilo snižavanjem minimalnog uzrasta krivične odgovornosti bio bi privid o aktivnom reagovanju na nagomilane probleme koji se odnose na najrazličitije sfere, počev od porodice i obrazovnog sistema, do nedostataka u sistemu zdravstvene zaštite i psihološke pomoći. Stoga smo mišljenja da pribegavanje brzim rešenjima u ovom, kao i u mnogim drugim slučajevima, neće doneti očekivani boljitak.

## LITERATURA

- Aebi, M. F., Tiago, M. M., & Burkhardt, C. (2016). *Council of Europe Annual Penal Statistics- SPACE I: Prison populations-Survey 2015*. Strasbourg-Council of Europe.
- Delmage, E. (2013). The minimum age of criminal responsibility: A medico-legal perspective. *Youth justice, 13*(2), 102-110. <https://doi.org/10.1177/1473225413492053>
- Farmer, E. (2011). The age of criminal responsibility: Developmental science and human rights perspectives. *Journal of children's services, 6*(2), 86-95. <https://doi.org/10.1108/17466661111149385>
- Kovačević, M. (2018). *Delinkvencija i pravna reakcija*, Univerzitet u Beogradu - Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Kovačević, M. (2021). *Uvod u maloletničko krivično pravo*, Univerzitet u Beogradu - Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- McDiarmid, C. (2013). An age of complexity: Children and criminal responsibility in law. *Youth justice, 13*(2), 145-160. <https://doi.org/10.1177/1473225413492056>
- Moffitt, T. E. (2003). Life-course-persistent and adolescence-limited antisocial behavior: A 10-year research review and a research agenda. In B. B. Lahey, T. E. Moffitt, & A. Caspi (Eds.), *Causes of conduct disorder and juvenile delinquency* (pp. 49–75). The Guilford Press.
- Republički zavod za statistiku (RSZ) (2022). *Bilten-Maloletni učinioci krivičnih dela u Republici Srbiji, 2021-Prijave, optuženja, osude*. Beograd: Republički zavod za statistiku.
- Thompson, W., Bynum, J., & Thompson, M. (2021). *Juvenile Delinquency: A Sociological Approach* (Eleventh Edition), Rowman & Littlefield Publishers.
- Živković, N. (2020). Krivična neodgovornost dece – Zločin bez kazne i moguća rešenja. *Strani pravni život, 64*(3), 151-164. <https://doi.org/10.5937/spz64-27790>.

## MINIMUM AGE OF CRIMINAL RESPONSIBILITY AND INTERNATIONAL LEGAL STANDARDS\*

Milica Kovačević

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *The minimum age of criminal responsibility as an institute of criminal law implies the definition of the age limit starting from which the conduct of criminal proceedings against a specific perpetrator of a criminal offense comes into consideration. Although in recent years, juvenile crime on a global scale has been characterized by stable or slightly decreasing rates, the most serious crimes committed by children actualize the discussion about the need to lower the age of criminal responsibility.*

**Aim:** *The objective of the paper is to highlight the dominant international legal standards in the domain of defining the minimum age of criminal responsibility, as well as the key arguments that support the stated standards, and then to establish whether the norms in Serbian positive law are in line with the given principles.*

**Methods:** *Normative-logical and comparative-legal methods, as well as content analysis, were applied in the paper.*

**Results:** *Universal international documents plead for the highest possible age of minimum criminal responsibility, but also for the respect of general interests and especially the interests of the victims. In a significant number of European and world countries, children are subject to criminal responsibility starting at the age of 14.*

**Conclusion:** *Defining the minimum age of criminal responsibility is conditional on protecting the best interests of the child. It also emphasizes the special responsibility of the state and society towards children and meeting their developmental needs. On the other hand, the protection of the interests of minors must not conflict with the protection of the victim and the protection of society from crime. The issue of the minimum age of criminal responsibility must not be approached without taking into account the overall social, economic, political, and cultural conditions in the given national framework.*

**Keywords:** *minimum age of criminal responsibility, the best interest of the child, international standards*

---

\* This paper is part of the project “Social Deviance, Crime, and Behavioral Problems: Causes and Social Response” supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01/ 200096).





## DETERMINANTE ANTISOCIJALNOG PONAŠANJA UČENIKA SA LAKOM INTELEKTUALNOM OMETENOŠĆU

Olivera Kalajdžić<sup>\*\*1</sup>, Andrijana Bakoč<sup>1</sup>, Ranka Perućica<sup>1</sup>, Irena Stojković<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Medicinski fakultet Foča, Bosna i Hercegovina

<sup>2</sup>Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** Terminom antisocijalno ponašanje najčešće se označavaju ponašanja kojima se ugrožavaju prava i imovina drugih ljudi, a koja su destruktivna i štetna po sredinu i proizvode negativne socijalne posljedice. Djeca sa intelektualnom ometenošću su u većem riziku za nastanak bihevioralnih problema u odnosu na vršnjake tipičnog razvoja. Procjena učestalosti antisocijalnog ponašanja u ovoj populaciji razlikuje se od studije do studije, a prisustvo različitih oblika izmijenjenog ponašanja jedan je od indikatora kvaliteta života.

**Cilj:** Cilj istraživanja je ispitivanje prisustva antisocijalnog ponašanja i utvrđivanje razlike u nivou antisocijalnog ponašanja u odnosu na pol, uzrast i opšti uspjeh učenika sa lakom intelektualnom ometenošću.

**Metode:** U radu je korišten empirijsko-neeksperimentalni metod, a uzorak istraživanja činilo je 50 učenika sa lakom intelektualnom ometenošću. Obuhvaćeni su ispitanici oba pola, kalendarskog uzrasta od sedam do dvanaest godina (AS = 9,82, SD = 1,36). Kao instrumenti istraživanja korišteni su sociodemografski upitnik i Skala antisocijalnog ponašanja koja je sastavni dio Skale za procjenu socijalnog ponašanja u školi (The School Behavior Scale) za evidentiranje problema u ponašanju učenika.

**Rezultati:** Dobijeni rezultati pokazuju da vrijednosti medijana distribucije problema u ponašanju kod djece sa lakom intelektualnom ometenošću naginju ka nižim vrijednostima (Mdn = 61,00). Između dječaka i djevojčica sa lakom intelektualnom ometenošću ne postoji statistički značajna razlika u ispoljavanju antisocijalnog ponašanja (Mann-Whitney U = 281,000; p = 0,706). Učenici mlađeg i starijeg školskog uzrasta ne razlikuju se statistički značajno u ispoljavanju antisocijalnog ponašanja (Mann-Whitney U = 56,500; p = 0,277). Školski uspjeh učenika ne predstavlja statistički značajnu determinantu antisocijalnog ponašanja učenika sa lakom intelektualnom ometenošću ( $\chi^2 = 0,483$ ; df = 3; p = 0,923).

\*\* olivera.kalajdzic@yahoo.com

**Zaključak:** *Ispitanici iz našeg uzorka ne pokazuju veću učestalost problema u ponašanju. Nezavisne varijable (pol, uzrast i školski uspjeh) ne dovode do razlika u ispoljavanju antisocijalnog ponašanja. Identifikovanje i razumijevanje uzroka i posljedica antisocijalnog ponašanja učenika sa intelektualnom ometenošću neophodan je korak u planiranju preventivnih i tretmanskih programa kako bi se preduprijedili ili ublažili bihevioralni problemi učenika. U cilju identifikacije determinanti antisocijalnog ponašanja, u obzir treba uzeti i biološke i sredinske, ali i dodatne mjere sociodemografskih varijabli.*

**Ključne reči:** *antisocijalno ponašanje, učenici, laka intelektualna ometenost*

## UVOD

Intelektualna ometenost (IO) je ometenost koju karakterišu značajna ograničenja u intelektualnom funkcionisanju izražena u konceptualnim, socijalnim i praktičnim adaptivnim vještinama (Schalock et al., 2021). Djeca sa IO češće se susreću sa socijalnim, emocionalnim i bihevioralnim problemima u odnosu na djecu tipičnog razvoja (Glumbić i Brojčin, 2014; Heiman & Margalit, 1998). Takođe, nivo intelektualnog funkcionisanja predstavlja glavni faktor rizika za razvoj poremećaja u ponašanju i prisustvo mentalnih oboljenja kod osoba sa IO (Bakoč & Odović, 2018; Kaljača i Japundža-Milislavljević, 2013).

Pod problemima u ponašanju podrazumijevamo sva ona ponašanja koja predstavljaju odstupanja od nepisanih ili pisanih normi ponašanja, a koja mogu imati različite negativne manifestacije. Procjena učestalosti problema u ponašanju u populaciji osoba sa IO razlikuje se od studije do studije, ali je najzastupljenije mišljenje da se problemi u ponašanju javljaju kod 30% do 60% ovih osoba (Đurić-Zdravković & Japundža-Milislavljević, 2009; Jones et al., 2008). U savremenoj literaturi za ova ponašanja navode se nazivi poput aberantnog, maladaptivnog i antisocijalnog ponašanja. Moglo bi se reći da složenost fenomena problema u ponašanju uslovljava korištenje različitih pojmova, ali nije rijedak slučaj ni da se istim terminima pripisuju različita značenja. Antisocijalnim ponašanjem se smatra bilo kakav akt kojim se narušavaju društvena pravila i osnovna prava drugih ljudi, a koji je destruktivan i štetan po sredinu i proizvodi negativne socijalne posljedice. Ovim pojmom obuhvaćene su različite nepoželjne manifestacije u ponašanju djece i mladih koje mogu biti različitog stepena i težine, u smislu narušavanja važećih normi i posljedica koje to ponašanje ima po samog aktera i njegovu okolinu (Šaljić, 2019). Za ovu grupu problema u ponašanju u stručnoj literaturi koriste se različita terminološka određenja, te je pored antisocijalnog ponašanja u upotrebi često sintagma poremećaji ponašanja (Šaljić, 2017). Međutim, važno je naglasiti da se na osnovu određenih kriterijuma pravi razlika između antisocijalnog ponašanja i poremećaja ponašanja, te da se poremećaji ponašanja mogu odrediti kao klaster antisocijalnog ponašanja (Bašić, 2009; Šaljić, 2017).

Škola kao sredina u kojoj djeca i mladi provode značajan dio svog vremena i ostvaruju najveći broj vršnjačkih interakcija, u kojima se mogu pojaviti različite forme antisocijalnog ponašanja, ima značajnu ulogu u uočavanju prvih znakova problema u ponašanju učenika. Učitelji i nastavnici koji rade sa djecom sa IO kao najznačajniji problem sa kojim se susreću u radu često navode problematično ponašanje (Kovačić i sar., 2020). Upravo iz razloga što pojava antisocijalnog ponašanja može imati negativne posljedice po samu osobu sa IO, ovim istraživanjem želi se bliže analizirati stepen i sociostatusne determinante antisocijalnog ponašanja kod djece sa LIO.

Cilj istraživanja je ispitivanje prisustva antisocijalnog ponašanja kod učenika sa LIO, kao i utvrđivanja razlike u nivou antisocijalnog ponašanja u odnosu na pol, uzrast i opšti uspjeh učenika sa lakom IO.

## METODE

### Uzorak

Uzorak je obuhvatio 50 učenika sa lakom IO, od drugog do petog razreda osnovne škole. Hronološki uzrast ispitanika kretao se od 7 godina i 10 mjeseci pa do 12 godina i 9 mjeseci ( $AS = 9,82$ ,  $SD = 1,36$ ). Kriterijum za uključivanje u uzorak podrazumijevao je da su učenici razvrstani u kategoriju lake IO prema nalazu i mišljenju Prvostepene stručne komisije za procjenu potreba i usmjeravanje djece sa smetnjama u razvoju. Kriterijumi za isključivanje iz uzorka odnosili su se na prisustvo neuroloških, psihijatrijskih i višestrukih smetnji kod učenika. Uzorak je činilo 20 ispitanika muškog (40%) i 30 (60%) ispitanika ženskog pola. U uzorku djece sa lakom IO najviše ima nedovoljnih (32%) i dobrih učenika (32%), a manje vrlo dobrih (22%) i odličnih učenika (14%).

Istraživanje je sprovedeno u osnovnim školama na teritoriji Republike Srpske, a nakon dobijanja saglasnosti od strane Ministarstva prosvjete i kulture. Učenici sa lakom IO su pohađali škole za učenike sa smetnjama u razvoju ili posebna odjeljenja u okviru redovnih škola za učenike tipičnog razvoja. Nastava sa ovim učenicima se realizuje prema planu i programu za učenike sa lakom IO.

Informanti u redovnim školama bili su nastavnici, dok su informanti u školama za učenike sa smetnjama u razvoju ili posebnim odjeljenjima bili defektolozi. Jedan od uslova za popunjavanje upitnika za svakog učenika iz svog razreda je bio taj da su u tom razredu predavali najmanje tri mjeseca, čime su stekli uslov da dovoljno poznaju učenike o kojima izveštavaju.

### Instrumenti

Za procjenu problema u ponašanju koristili smo Skalu socijalnog ponašanja u školi (*School Social Behavior Scale – SSBS, Second Edition, Merrell, 2002*). Riječ je o petostepenoj skali za skrining i procjenu socijalne kompetencije i antisocijalnog ponašanja u vezi sa školskim kontekstom. Skala je namijenjena ispitivanju

karakteristika ponašanja ispitanika različitog kalendarskog uzrasta (od predškolskog do završetka srednje škole). Čine je 64 ajtema koji su rasprostranjeni u dvije skale: Skalu socijalne kompetencije i Skalu antisocijalnog ponašanja. Skala antisocijalnog ponašanja sastavljena je od 32 stavke raspoređene u tri supskale: Hostilno/Iritabilno (HI), Antisocijalno/Agresivno (AA) i Drsko/Ometajuće (DO). Za potrebe ovog rada koristili smo samo ukupan skor na Skali antisocijalnog ponašanja, a pouzdanost ove skale na našem uzorku izražena Kronbahovim alfa koeficijentom pouzdanosti, iznosi 0,97.

Podaci o polu, uzrastu i školskom uspjehu učenika dobijeni su demografskim upitnikom konstruisanim za potrebe ovog istraživanja.

### Statistička obrada podataka

Statistička obrada podataka urađena je pomoću SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*, verzija 23) softverskog statističkog paketa. Za prikazivanje deskriptivnih parametara korištena je medijana, minimalne i maksimalne vrijednosti i kvartili. Pri dovođenju u odnos ispitivanih varijabli korišten je Man–Vitnijev U-test i Kruskal–Volisov test.

## REZULTATI

Dobijeni rezultati pokazuju da vrijednosti medijana distribucije problema u ponašanju kod djece sa lakom IO naginju ka nižim vrijednostima ( $Mdn = 61,00$ ). Takođe, i raspodjelom podataka po kvartilima uočavamo takvu distubuciju podataka budući da najveći procenat ispitanika našeg uzorka ostvaruje skorove niže od 75 (Tabela 1). Učenici imaju skor od 35 do 153, a raspon rezultata je 118. Iako se jedan broj ispitanika na nekim tvrdnjama izjašnjavao skalnom vrijednosti 5, možemo zapaziti da nijedan ispitanik nije postigao teorijski maksimum na ukupnoj skali (teorijski maksimum 160).

**Tabela 1**

*Deskriptivni rezultati procjene antisocijalnog ponašanja kod učenika sa LIO*

Skala antisocijalnog ponašanja	<i>N</i>	<i>Mdn</i>	Min	Max	Q1	Q3
Učenici sa LIO	50	61,00	35,00	153,00	49,00	75,00

Podaci prezentovani u Tabeli 2 nam govore da nije dobijena statistički značajna razlika između dječaka i djevojčica u pogledu ispoljavanja problema u ponašanju ( $U = 281,000$ ,  $p = 0,706$ ).

**Tabela 2**

*Rezultati procjene antisocijalnog ponašanja u odnosu na pol učenika*

Pol	<i>N</i>	<i>Mdn</i>	Min	Max	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
Muški	20	61,00	43,00	153,00	281,000	-0,377	0,706
Ženski	30	60,50	35,00	113,00			

Na osnovu vrijednosti Man–Vitnijevog U-testa ( $U = 256,500$ ,  $p = 0,277$ ) uočavamo da nije detektovana statistički značajna razlika ni u ispoljavanju problema u ponašanju u odnosu na uzrasnu strukturu ispitanika našeg uzorka, iako neznatno manje vrijednosti medijana pronalazimo kod učenika starijeg školskog uzrasta (Tabela 3).

**Tabela 3**

*Rezultati procjene antisocijalnog ponašanja u odnosu na uzrast učenika*

Uzrasna grupa	<i>N</i>	<i>Mdn</i>	Min	Max	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
Učenici mlađeg školskog uzrasta	25	61,00	45,00	153,00	256,500	-1,088	0,277
Učenici starijeg školskog uzrasta	25	57,00	53,00	113,00			

Rezultati dobijeni primjenom Kruskal–Volsovog testa pokazuju da nije dobijena statistički značajna razlika u ispoljavanju antisocijalnog ponašanja ni u odnosu na školski uspjeh učenika ( $\chi^2 = 0,482$ ,  $p = 0,923$ ) (Tabela 4).

**Tabela 4**

*Rezultati procjene antisocijalnog ponašanja u odnosu na školski uspjeh učenika*

Školski uspjeh	<i>N</i>	<i>Mdn</i>	Min	Max	$\chi^2$	<i>df</i>	<i>p</i>
Odličan	16	54,00	45,00	86,00	0,483	3	0,923
Vrlo dobar	16	60,00	35,00	100,00			
Dobar	11	61,00	46,00	78,00			
Dovoljan	7	62,00	39,00	153,00			

## DISKUSIJA

Naši rezultati pokazali su da distribucija antisocijalnog ponašanja kod djece sa lakom IO skreće ka nižim vrijednostima, te da 75% ispitanika na Skali antisocijalnog ponašanja ostvaruju srednju vrijednost koja je manja od očekivane (teorijske) srednje vrijednosti. Moguće je da bi zastupljenost ispoljenih problema u ponašanju bila veća da su u našoj studiji komparirani rezultati sa normama za djecu tipičnog razvoja (Buha i Gligorović, 2013). U prilog našim rezultatima idu i rezultati istraživanja koje su sproveli Žunić–Pavlović i saradnici (2010) koji govore da povremene ili česte probleme u ponašanju ispoljava 25% učenika sa IO, zatim istraživanje Bakoč i Odović (2018) koje kaže da većina učenika sa LIO, odnosno 68%, ne ispoljava antisocijalno ponašanje. Takođe, u istraživanju Buhe–Đurević i Gligorović (2009), a koje je obuhvatilo 100 učenika sa lakom IO, dobijeni rezultati govore da prosječni skorovi skale koja procjenjuje maladaptivno ponašanje, ukazuju na veću učestalost nižih skorova, tj. problema u ponašanju kod djece u ispitanom uzorku i da izraženije probleme u ponašanju ispoljava od 18 do 22% učenika sa lakom IO. Raspon bodova na Skali antisocijalnog ponašanja kod učenika iz našeg uzorka upućuje na heterogenost ispitivane populacije u pogledu izraženosti pojedinih bihevioralnih problema, tako da na jednom kraju imamo ispitanike sa neznatnim manifestacijama antisocijalnog ponašanja, a na drugom kraju su oni čiji skorovi dostižu maksimalne vrijednosti na primijenjenoj skali. Velika heterogenost osoba sa IO u pogledu izraženosti ne samo

bihevorialnih, već i emocionalnih i socijalnih problema, potvrđena je u istraživanju Bankovića i Lukenić-Gaši (2015).

Nije bilo razlike u ispoljavanju antisocijalnog ponašanja u odnosu na pol ispitanika našeg uzorka. Dobijeni rezultati pokazuju podudaranje sa rezultatima drugih studija u kojima, takođe, nisu zabilježene polne razlike u pogledu ispoljavanja problema u ponašanju u populaciji učenika sa IO (Banković & Lukenić Gaši, 2015; Chadwick et al., 2000; Pavlović i sar., 2013). Suprotno tome, većina drugih istraživačkih nalaza izvještava o većoj učestalosti problema u ponašanju kod ispitanika muškog pola sa IO (Brojčin i sar., 2009; Emerson, 2003; Glumbić i Brojčin, 2014; Kovačić i sar., 2020; Lakhan & Kishore, 2016; Molteno et al., 2001; Žunić-Pavlović i Kovačević-Lepojević, 2014). Međutim, nije isključeno ni mišljenje da djevojčice mogu da pokazuju više problema u ponašanju. Takve nalaze potkrepljuje istraživanje koje je ispitalo učestalost bihevorialnih problema kod djece sa lakom i umjerenom intelektualnom ometenošću (Kostikj-Ivanovikj, 2009). Autori navode da, kada se problemi ponašanja posmatraju kao jedinstven koncept, onda rezultati istraživanja nisu sasvim konzistentni u pogledu efekta pola osoba sa IO na ispoljavanje problema u ponašanju (Buha i Gligorović, 2013). Pored toga, razlike u konceptualizaciji bihevorialnih problema otežavaju sumiranje i generalizaciju rezultata (Žunić-Pavlović i Kovačević-Lepojević, 2014).

Ni uzrast ispitanika sa LIO nije uslovio razlike u ispoljavanju antisocijalnog ponašanja. Takvi rezultati potvrđeni su i u studiji realizovanoj u Srbiji, na uzorku od 34 učenika sa lakšim i težim oblicima IO u kojoj je ispitivana izraženost socijalnih, emocionalnih i bihevorialnih problema u ovoj populaciji ispitanika (Banković & Lukenić Gaši, 2015). Identični rezultati su dobijeni i u drugim studijama (Kovačić i sar., 2020; Pavlović i sar., 2013; Veysi & Hemati Alamdarloo, 2015). Kovačić i saradnici (2020) smatraju da se ovako dobijeni rezultati mogu objasniti činjenicom da je uzorak obuhvatao populaciju djece osnovnoškolskog uzrasta, te da bi se eventualno mogli očekivati drugačiji rezultati da su se u uzorak uvrstili i stariji ispitanici. Tim prije jer postoje istraživački nalazi koji idu kako u prilog toga da mlađi (De Ruiter et al., 2007; Emerson, 2003) ili, pak, stariji ispitanici pokazuju veću učestalost različitih oblika problematičnog ponašanja (Lakhan & Kishore, 2016; Pavlović i sar., 2013; Žunić-Pavlović i sar., 2011).

Veza između antisocijalnog ponašanja i opšteg školskog uspjeha učenika sa lakom IO, prema rezultatima našeg istraživanja, nije statistički značajna. Skroman broj istraživanja koji se bavio ovim odnosom uglavnom izvještavaju da učenici sa lošijim školskim postignućem pokazuju i više problema u ponašanju (Đorđević i Banković, 2014; Heiman, 2001; Tomić i sar, 2012). Zanimljivo je pomenuti istraživanje Tomićeve i saradnika (2012) u kome je poređenjem grupa učenika sa lakom IO različitog školskog uspjeha i ukupnih skorova internalizacije, kao i skorova pojedinačnih skala, pronađena statistički značajna razlika, sa većim srednjim skorovima svih pomenutih skala kod djece sa lošijim uspjehom. Šaljić (2017) smatra da, ukoliko dijete ne ostvaruje zadovoljavajući rezultat u školi, može doći do neprimjerenih oblika ponašanja i u tom slučaju uzroci antisocijalnog ponašanja ne potiču iz same škole, ali se manifestuju u njoj, implicirajući pojavu novih ili jačanje već postojećih oblika

nepoželjnog ponašanja. Iako našim rezultatima nije potvrđena statistički značajna razlika u ispoljavanju antisocijalnog ponašanja s obzirom na školski uspjeh učenika, u stručnoj literaturi se priroda ove veze često objašnjava i kroz činjenicu da učenici koji imaju teškoće u socijalnim odnosima i koji su na neki način manje prihvaćeni od svojih drugova u razredu često izbjegavaju situacije koje su vezane za učenje. Pored toga, nastavnici mogu biti skloniji učenicima koji ispoljavaju socijalno ponašanje na adekvatan način, odnosno koji ne ispoljavaju bilo kakav vid problema u ponašanju koji može da omete proces sticanja znanja. U očima nastavnika takvi učenici mogu da budu viđeni i kao učenici koji su odgovorniji, bolje sarađuju, motivisaniji za učenje, što može da dovede do stvaranja pozitivnije slike o akademskom postignuću takvih učenika, a samim tim i do boljeg ocjenjivanja (Tomić i sar., 2012). Važno je istaći da, kada je reč o razmatranju odnosa školskog uspjeha i problema u ponašanju, istraživači se susreću sa brojnim problemima, od kojih je možda jedan od najčešćih, heterogenost u definisanju i obuhvatu ispitivanih domena – školskog uspjeha i problematičnog ponašanja (Đorđević i Banković, 2014).

## ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata istraživanja možemo zaključiti da učenici sa LIO ne pokazuju veću učestalost antisocijalnog ponašanja. Nezavisne varijable (pol, uzrast i školski uspjeh) nisu se pokazale kao statistički značajni izvori razlika u ispoljavanju antisocijalnog ponašanja. Identifikovanje i razumijevanje uzroka i posljedica antisocijalnog ponašanja učenika sa intelektualnom ometenošću neophodan je korak u planiranju preventivnih i tretmanskih programa kako bi se preduprijedili ili ublažili bihevioralni problemi učenika. Etiologija antisocijalnog ponašanja je veoma složena i uslovljena djelovanjem različitih faktora, pa u cilju identifikacije determinanti antisocijalnog ponašanja, u obzir treba uzeti i biološke i sredinske, ali i dodatne mjere sociodemografskih varijabli.

## LITERATURA

- Bakoč, A., & Odović, G. (2018). Problemi u socijalnom ponašanju učenika sa lakom intelektualnom ometenošću. U M. Šćepanović (Ur.), *Obrazovanje dece i učenika u inkluzivnim uslovima* (str. 83-96). Društvo defektologa Vojvodine, Novi Sad.
- Banković, S., i Luketić-Gaši, R. (2015). Izraženost socijalnih, emocionalnih i bihevioralnih problema u populaciji učenika sa intelektualnom ometenošću. U S. Kaljača (Ur.), *Teškoće u mentalnom razvoju* (str. 7-28). Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Bašić, J., Dekleva, B., & Uzelac, S. (2009). *Teorije prevencije: prevencija poremećaja u ponašanju i rizičnih ponašanja djece i mladih*. Zagreb.
- Brojčin, B., Glumbić, N., i Banković, S. (2009). Hiperaktivni oblici ponašanja kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću školskog uzrasta. *Pedagogija*, 64(2), 225-235.
- Buha, N., i Gligorović, M. (2013). Problemi u ponašanju kod osoba sa intelektualnom ometenošću: osnovni pojmovi, učestalost i faktori rizika. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 12(2), 203-219. <https://doi.org/10.5937/specedreh12-3395>

- Buha-Djurević, N., i Gligorović, M. (2009). Problemi u ponašanju kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. U Z. Matejić-Djuričić (Ur.), *Istraživanja u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji* (str. 145-160). Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Chadwick, O., Piroth, N., Walker, J., Bernard, S., & Taylor, E. (2000). Factors affecting the risk of behaviour problems in children with severe intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 44(2), 108123. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2000.00255.x>
- De Ruiter, K. P., Dekker, M. C., Verhulst, F. C., & Koot, H. M. (2007). Developmental course of psychopathology in youths with and without intellectual disabilities. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(5), 498-507.
- Đorđević, M., i Banković, S. (2014). Profil problema u ponašanju kod učenika sa lakom intelektualnom ometenošću i učenika tipičnog razvoja u odnosu na nivo usvojenosti nastavnih sadržaja. U B. Brojčin (Ur.), *Problemi u ponašanju kod dece i mladih sa intelektualnom ometenošću* (str. 87–110). Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju
- Đurić-Zdravković, A., & Japundža-Milislavljević, M. (2009). Istraživanja u specijalnoj pedagogiji. U D. Radovanović (Ur.), *Neki bihevioralni problemi dece sa lakom intelektualnom ometenošću* (str. 493–505). Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Emerson, E. (2003). Prevalence of psychiatric disorders in children and adolescents with and without intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 47(1), 51-58. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2003.00464.x>
- Glumbić, N., i Brojčin, B. (2014). Agresivnost dece sa umerenom intelektualnom ometenošću. U M. Japundža-Milislavljević (Ur.), *Problemi u adaptivnom funkcionisanju osoba sa intelektualnom ometenošću* (str. 7-36). Beograd: Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Heiman, T. (2001). Depressive mood in students with mild intellectual disability: students' reports and teachers' evaluations. *Journal of Intellectual Disability Research*, 45(6), 526 – 534. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2001.00363.x>
- Heiman, T., & Margalit, M. (1998). Loneliness, depression, and social skills among students with mild mental retardation in different educational settings. *The Journal of Special Education*, 32(3), 154-163. <https://doi.org/10.1177/002246699803200302>
- Jones, S., Cooper, S. A., Smiley, E., Allan, L., Williamson, A., & Morrison, J. (2008). Prevalence of, and factors associated with, problem behaviors in adults with intellectual disabilities. *The Journal of nervous and mental disease*, 196(9), 678-686. <https://doi.org/10.1097/NMD.0b013e318183f85c>
- Kaljača, S., Japundža-Milislavljević, M. (2013). *Život u zajednici osoba sa intelektualnom ometenošću*. Beograd: Univerzitet u Beogradu - Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Kovačić, Z., Arnautalić, M., i Nikolić, G. (2020.) Problemi u ponašanju kod učenika sa lakom intelektualnom ometenošću. *Beogradska defektološka škola*, 26(1), 61-78.
- Kostikj-Ivanovikj, V. (2009). Behavioral problems in children with mild and moderate intellectual disability. *Journal of Special Education and Rehabilitation*, 10(1-2), 49-62.
- Lakhan, R., & Kishore, M. T. (2018). Behaviour problems in children with intellectual disabilities in a resource-poor setting in India—part 1: Association with age, sex,



- severity of intellectual disabilities and IQ. *Journal of applied research in intellectual disabilities*, 31(1), 43-50. <https://doi.org/10.1111/jar.12278>
- Merrell, K.W. (2002). *School Social Behavior Scales: User's Guide*. Eugene, OR: Assessment-Intervention Resource.
- Molteno, G., Molteno, C. D., Finchilescu, G., & Dawes, A. R. L. (2001). Behavioural and emotional problems in children with intellectual disability attending special schools in Cape Town, South Africa. *Journal of Intellectual Disability Research*, 45(6), 515-520. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2001.00368.x>
- Pavlović, M., Žunić-Pavlović, M., & Glumbić, N. (2013). Students' and teachers' perceptions of aggressive behavior in adolescents with intellectual disability and typically developing adolescents. *Research in Developmental Disabilities*, 34(11), 3789-3797.
- Schalock, R. L., Luckasson, R., & Tassé, M. J. (2021). An overview of intellectual disability: Definition, diagnosis, classification, and systems of supports. *American journal on intellectual and developmental disabilities*, 126(6), 439-442. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-126.6.439>
- Šaljić, Z. (2017). *Prevenција antisocijalnog ponašanja dece i mladih—Šta i kako raditi u školi*. Beograd - Institut za pedagoška istraživanja Filozofskog fakulteta.
- Šaljić, Z. (2019). Prevenција antisocijalnog ponašanja učenika – stanje u školskoj praksi i mogući pravci promena. U D. Pavlović Breneselović, V. Spasenović, i Š. Alibabić (Ur.), *Susreti pedagoga: Obrazovna politika i praksa – u skladu ili u raskoraku?*, (str.189-194). Univerzitet u Beogradu - Filozofski fakultet i Institut za pedagogiju i andragogiju.
- Tomić, K. (2012). *Poremećaji ponašanja i depresivnost kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću* [doktorska disertacija, Univerzitet u Kragujevcu].
- Tomić, K., Mihajlović, G., Janković, S., Đonović, N., Jovanović-Mihajlović, N. & Diligenski, V. (2012). Risk factors for behavioral and emotional disorders in children with mild intellectual disability. <https://doi.org/10.5937/sjecr1201019T> *Serbian Journal of Experimental and Clinical Research*, 13(1), 19-24.
- Veysi, E., & Gh, H. A. (2015). A developmental comparison of emotional/behavioral problems in students with intellectual disability. *Middle Eastern Journal of Disability Studies*, 4(4), 1-12.
- Žunić-Pavlović, V., Glumbić, N. i Pavlović, M. (2010). Komparativna studija poremećaja ponašanja učenika s i bez intelektualnih teškoća. U V.Đurek (Ur.), *Uključivanje i podrška u zajednici* (str.219-229). Savez defektologa Hrvatske.
- Žunić Pavlović, V., Glumbić, N., & Kovačević Lepojević, M. (2011). Eksternalizovani bihevioralni problemi dece uzrasta pet do sedam godina. *Beogradska defektološka škola*, 17(3), 589-600.
- Žunić-Pavlović, V., i Kovacević-Lepojević, M. (2014). Eksternalizovani problemi u ponašanju dece i adolescenata sa intelektualnom ometenošću. U B. Brojčin (Ur.), *Problemi u ponašanju kod dece i mladih s intelektualnom ometenošću*“ (str. 7-29). Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.

## DETERMINANTS OF ANTISOCIAL BEHAVIOR OF STUDENTS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

Olivera Kalajdžić<sup>1</sup>, Andrijana Bakoč<sup>1</sup>, Ranka Perućica<sup>1</sup>, Irena Stojković<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of East Sarajevo, Faculty of Medicine Foca, Bosnia and Herzegovina

<sup>2</sup>University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *The term antisocial behavior most often refers to behaviors that threaten the rights and property of other people, are destructive and harmful to the environment and produce negative social consequences. Children with intellectual disabilities are at a higher risk of developing behavioral problems compared to peers with typical development. The assessment of the frequency of antisocial behavior in this population differs from study to study, and the presence of different forms of altered behavior is one of the indicators of the quality of life.*

**Aim:** *The objective of the research was to examine the presence of antisocial behavior and determine the difference in the level of antisocial behavior in relation to gender, age, and general success of students with mild intellectual disabilities.*

**Methods:** *Empirical-non-experimental method was used in the study, and the research sample consisted of 50 students with mild intellectual disabilities. The sample included participants of both genders, 7-12 years of age ( $M=9.82$ ,  $SD=1.36$ ). A socio-demographic questionnaire and the Antisocial Behavior Scale (The School Behavior Scale) were used as research instruments, which is an integral part of the Scale for the Assessment of Social Behavior at School for recording problems in student behavior.*

**Results:** *The obtained results show that the values of the median distribution of behavior problems in children with mild intellectual disability tend towards lower values ( $Mdn=61.00$ ). There is no statistically significant difference between boys and girls with mild intellectual disability in the manifestation of antisocial behavior (Mann-Whitney  $U=281.000$ ;  $p=0.706$ ). Students of younger school age and students of older school age do not differ statistically significantly in the manifestation of antisocial behavior (Mann-Whitney  $U=56.500$ ;  $p=0.277$ ). School success of students is not a statistically significant determinant of antisocial behavior of students with mild intellectual disability ( $\chi^2=0.483$ ;  $df=3$ ,  $p=0.923$ ).*

**Conclusion:** *The subjects of our sample do not show a higher frequency of behavioral problems. Independent variables (gender, age and school performance) do not lead to differences in the manifestation of antisocial behavior. Identifying and understanding the causes and consequences of antisocial behavior of students with intellectual disabilities is a necessary step in planning preventive and treatment programs in order to prevent or alleviate behavioral problems of students. In order to identify the determinants of antisocial behavior, biological and environmental, as well as additional measures of sociodemographic variables, should be taken into account.*

**Keywords:** *antisocial behavior, students, mild intellectual disability*

## ZNAČAJ OBUKE OSOBLJA ZA PRIMENU INSTRUMENATA PROCENE RIZIKA RECIDIVIZMA OSUĐENIH\*

Vera Petrović\*\*, Marija Maljković

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** Procena rizika recidivizma utiče na koncipiranje programa penalne rehabilitacije, bezbednost osoblja, drugih osuđenih, osoba koje posećuju zatvor, kao i društvene zajednice u koju se prestupnik najčešće vraća. Iako su razvojem instrumenata procene rizika recidivizma napravljeni veliki pomaci u odnosu na kliničku procenu, oni imaju određene manjkavosti, a primenom najboljih instrumenata, pod uslovom da procenu vrši obučeni službenik, može se očekivati tačnost od oko 70%.

**Cilj:** Cilj ovog rada je analiza dostupnih istraživanja, te isticanje značaja obuke osoblja za primenu instrumenata procene rizika recidivizma koji su u upotrebi sa zatvorskom populacijom.

**Metode:** Za potrebe uvida u relevantne naučne izvore, korišćena je pretraga elektronskih bibliografskih baza: KOBSON, Google Scholar, ResearchGate.

**Rezultati:** Analizom dostupnih radova utvrđeno je da je obuka ključna za uspešnu primenu dinamičkih instrumenata, te da je u direktnoj vezi sa pitaњem pouzdanosti procene. Pored početne, periodično treba vršiti i dodatne obuke osoblja, jer kontinuirana obuka smanjuje mogućnost da subjektivni stavovi imaju uticaj na procenu. Takođe, kontinuirana obuka omogućava da svi zaposleni na isti način razumeju kriterijume za procenu i da poseduju veštine za dosledno korišćenje instrumenta. Međutim, u praksi se neretko dešava da obuka osoblja izostane, te se sprovodi samo kada se u korektivnu praksu uvodi novi instrument. Posledica ovakve prakse je da pouzdanost opada, što doprinosi manjem poverenju u procenu. Rezultati istraživanja ukazuju da određen broj praktičara izražava sumnju u pouzdanost instrumenata. Razlog za to je činjenica da praktičari različito koriste instrument, jer nisu završili početnu ili dodatnu obuku i ne proverava se da li se instrument koristi na odgovarajući način. Tako se greške u proceni samo multiplikuju.

\* Rad je proistekao iz projekta „Društvene devijacije, kriminal i problemi ponašanja: uzroci i društvena reakcija”, čiju je realizaciju podržalo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (ev. broj 451-03-47/2023-01/200096).

\*\* verapetrovic@fasper.bg.ac.rs

**Zaključak:** *Sve navedeno ukazuje na značaj početne i periodične dodatne obuke osoblja. Takođe, na osnovu rezultata istraživanja zaključuje se da, ukoliko izostane adekvatna obuka osoblja, upotreba dinamičkih instrumenata se ne preporučuje.*

**Ključne reči:** *instrumenti procene, osuđeni, zatvor, obuka osoblja.*

## UVOD

Sa porastom zatvorske populacije, a samim tim i težnje da se ograničena budžetska sredstva usmere na prestupnike kojima su najviše potrebne usluge tretmana i nadzora (Tärnhäll et al., 2023), zapaža se porast interesovanja za procenu rizika od recidivizma osuđenih koja se vrši instrumentima. Kako rezultati procene rizika usmeravaju veliki broj aktivnosti u zatvorskom sistemu, kao što su nivo nadzora i bezbednosti, koncipiranje i primena tretmana, davanje predloga o dodeli uslovnog otpusta i zapošljavanje određenog profila stručnjaka (Helmus & Quinsey, 2020; Lin et al., 2020; Olver et al., 2022; Ramos, 2021; Turner et al., 2013; Werth, 2019) ona (tj. procena) predstavlja ključni segment rada sa zatvorskom populacijom. Iz navedenog proizilazi i potreba da se instrumentima što tačnije proceni rizik od recidivizma jer greške dovode do niza problema u radu sa osuđeničkom populacijom, koji za posledicu mogu imati recidivizam. Tako pojedini autori (Austin, 2006; Duwe, 2019) kao ključni razlog neefektivnosti programa tretmana ističu pogrešnu procenu rizika od recidivizma. Postoji više razloga zašto dolazi do pogrešne procene, a jedan od njih je nedostatak obuke i iskustva osoblja koje vrši procenu (Casey et al., 2014; Rufino et al., 2011).

## CILJ

Cilj ovog rada je analiza dostupnih istraživanja, te isticanje značaja obuke osoblja za primenu instrumenata procene rizika od recidivizma koji su u upotrebi sa zatvorskom populacijom.

## METODE

Za potrebe uvida u relevantne naučne izvore korišćena je pretraga elektronskih bibliografskih baza: KOBSON, *Google Scholar*, *ResearchGate*.

## REZULTATI

Iako se u literaturi nedvosmisleno ističe značaj obuke osoblja jer doprinosi sticanju znanja i veština za pravilno korišćenje instrumenata, te utiče na to da svi na isti način razumeju kriterijume i da poseduju veštine za dosledno korišćenje instrumenta

(Casey et al., 2014), mali broj studija se bavio ovom problematikom. Ipak, obuci je važno posvetiti pažnju jer može uticati na validnost i pouzdanost procene (Venner et al., 2021). Za korišćenje instrumenata druge generacije, koji se sastoje od malog broja statičkih faktora je potrebna minimalna obuka. Sa druge strane, obuka osoblja je ključna za primenu obimnijih instrumenata koji sadrže i dinamičke faktore (Simourd, 2004), a koji se danas dominantno koriste jer je teže postići minimalni nivo sporazuma ocenjivača. Ukoliko izostane adekvatna obuka, upotreba ovih instrumenata se ne preporučuje (Austin, 2006).

Pored početne obuke koja bi trebalo da se realizuje sa svakim novozaposlenim stručnim radnikom ili kada se u penalnu praksu uvodi novi instrument, neophodna je i tekuća obuka osoblja jer se na taj način minimizira tendencija praktičara da sistematski iskrivljuju rezultate procene (Casey et al., 2014). Međutim, u praksi se obuka najčešće vrši samo kada se uvodi novi instrument, a svi novozaposleni se obučavaju učenjem od starijeg osoblja (Latesa & Lovins, 2010).

Kako je obuka osoblja često marginalizovana, varijacije rezultata procene različitih procenjivača se pojačavaju (Haarsma et al., 2020; Simourd, 2004). U prilog navedenoj tvrdnji idu i rezultati studije Ostina i saradnika (Austin et al., 2003) u kojoj je ispitivana pouzdanost *Level of Service Inventory-Revised* (LSI-R) instrumenta u Pensilvaniji, na uzorku od 120 osuđenih, koji su procenjivani dva puta od strane dva različita obučena stručna radnika. Prilikom prve procene bilo je 73% visokorizičnih, 23% srednjerizičnih i 4% niskorizičnih osuđenih. U drugoj proceni je bilo 65% visokorizičnih, 28% srednjerizičnih i 7% niskorizičnih osuđenih. Apsolutna saglasnost u procenama je utvrđena u 71% slučajeva, a razlike su postojale u jednom nivou rizika. Apsolutna saglasnost prilikom procene pojedinačnih ajtema se kretala od 53 do 96%, a najdoslednije su ocenjeni faktori kojima se procenjuje kriminalna istorija. Pokazano je da je u 60% slučajeva razlika nastala jer se procena dva ispitivača značajno razlikuje, što ukazuje na to da su različiti nivoi rizika rezultat razlika u nekoliko faktora rizika. Dve godine kasnije, isti autori (Austin et al., 2003) sprovedli su drugu studiju, na uzorku od 156 osuđenih. Osoblje je dobilo dodatnu obuku za primenu instrumenta, a vreme između dve procene je skraćeno, te je tako apsolutna saglasnost ocenjivača povećana na 88%. Međutim, dinamički faktori, zbog svoje subjektivnosti, i dalje su ostali manje pouzdani. Rezultati ova dva istraživanja ukazuju da je moguće povećati pouzdanost ocenjivača ako se sprovede dodatna obuka osoblja (Austin et al., 2003). Ipak, ne treba zanemariti činjenicu da merenje pouzdanosti ubrzo nakon obuke može dati netačne rezultate jer je regresija prema proseku česta pojava, a kako vreme od obuke prolazi, osoblje teži da se vrati načinu procene koji je postojao pre obuke (Baird, 2009). Iz tog razloga je, pored početne, neophodna i tekuća obuka.

Značaj obuke osoblja se vidi i iz tvrdnji Penija i saradnika (Penny et al., 2014) koji ističu da stručni radnici koji nisu prošli obuku za primenu instrumenta ostvaruju niže ukupne rezultate od onih koji jesu. Međutim, po ovom pitanju postoje nekonzistentni rezultati, te drugi autori (Fitzgibbon, 2007) navode da nedostatak obuke i iskustva praktičara doprinosi da subjektivni stavovi imaju značajan uticaj prilikom procene, i da u je tom slučaju veća verovatnoća da će praktičari preceniti

rizik prestupnika. Na kraju ima i stanovišta (Reich et al., 2016) da osoblje i pre i posle obuke precenjuje rizik prestupnika, s tim da su nakon obuke rezultati značajno niži kod visokorizičnih i srednerizičnih prestupnika. Iako su nakon obuke procene za ove dve kategorije prestupnika bile precenjane, one su bile bliže stvarnim stopama.

Dodatno, nedostatak obuke utiče i na poverenje stručnjaka u instrumente. Robinson (Robinson, 2003) navodi da veliki deo stručnih radnika izražava sumnju u pouzdanost LSI-R instrumenta i smatra da u praksi nije uspeo da ostvari svoj potencijal. Kao razlog ističe da praktičari koriste različito instrument jer nisu imali nikakvu naknadnu obuku i zbog toga što se ne proverava se da li se instrument koristi na odgovarajući način. Tako se greške u proceni samo multiplikuju (Robinson, 2003). Takođe, navodi se da je nedostatak povratnih informacija destimulativni faktor za upotrebu instrumenta. U vezi sa napred navedenim, Bonta (Bonta, 2002) ističe da je korišćenje instrumenta procene upitno kada stručni radnik nije u mogućnosti da objasni kako se koristi instrument i da da empirijsku podršku za njega. Iz svega navedenog proizilazi da je potrebno kontinuirano nadgledati primenu instrumenta. Na taj način se može utvrditi da li je obuka dovoljna, ili je potrebno sprovesti dodatnu obuku (Casey et al., 2014).

U nedostatku obuke osoblja i karakteristike stručnjaka mogu imati značajan uticaj na rezultate procene, pa će tako (Fitzgibbon, 2007) žene češće istog prestupnika oceniti kao rizičnijeg u odnosu na muškarce, ali će i osobe sa kraćim radnim stažom proceniti osobu kao više rizičnu u odnosu na stručnjake koji imaju više godina radnog iskustva (Penny et al., 2014).

Ne treba zanemariti ni činjenicu da korišćenje instrumenata procene rizika od recidivizma zahteva značajno vreme za prikupljanje relevantnih informacija o prestupniku i popunjavanje prateće dokumentacije (Robinson, 2003). Tako instrumenti ne povećavaju veštine praktičara, već doprinose birokratskoj složenosti postupka (Fitzgibbon, 2007). Paralelno sa tim, pojedini praktičari smatraju da su instrumenti manje pouzdani od kliničkih procena jer su dizajnirani na osnovu podataka koji su dobijeni na grupama prestupnika, te ne daju precizne prognoze u pogledu rizika pojedinca (Robinson, 2003). U Kalifornijskoj agenciji za uslovnu slobodu, osoblje je instrumente smatralo sumnjivim i netačnim i pronalazilo načine da u procene inkorporira subjektivno mišljenje (Werth, 2019). Neki stručnjaci izbegavaju primenu instrumenata ili, sa druge strane, koriste instrumente, ali prilagođavaju rezultate da bi proizveli procenu koja se podudara sa njihovim mišljenjem o prestupniku (Miller & Maloney, 2013; Werth, 2019a). Dodatno, stručni radnici informacije o riziku retko koriste za formulaciju planova tretmana, te prestupnici koji se nalaze u različitim kategorijama rizika često dobijaju isti intenzitet tretmana. Jedan od razloga za navedenu situaciju je nepoverenje u instrumente, pri čemu se prestupniku dodeljuje viši nivo nadzora i tretmana (Reich et al., 2016). I drugi autori (Viglione et al., 2015) ističu da službenici neretko donose odluke koje odstupaju od rezultata procene i često traže restriktivniji nadzor i tretman, odnosno ciljaju potrebe koje nisu procenjane kod konkretnog pojedinca. Istraživanje (Miller & Maloney, 2013) realizovano u SAD tokom 2011. godine sa 1087 ispitanika ukazuje da zaposleni u zatvorima često traže restriktivniji nadzor od onog koji nameće rezultat procene, ali i tretmanom ciljaju

potrebe koje ne postoje kod prestupnika. Ređe se dešava da službenici zahtevaju niži nivo nadzora u odnosu na rezultate procene, ili da tretman ne usmere na procenjene potrebe. Međutim, bilo je i situacija da su službenici potpuno ignorisali rezultate procene prilikom donošenja odluka (Miller & Maloney, 2013).

Bez obzira na nivo obuke i iskustva, kao i probleme sa kojima se suočavaju tokom rada na proceni rizika od recidivizma pojedini stručnjaci ističu i pozitivne stavove prema primeni instrumenata. Tako Robinson (Robinson, 2003) ističe stavove praktičara prema LSI-R instrumentu za koji navode da im njegova primenadaje osećaj sigurnosti, posebno kada je reč o prestupnicima visokog rizika jer im omogućava donošenje odluka koje je lako odbraniti. Slične stavove navode i drugi autori (Hannah-Moffat et al., 2009), ističući da stručni radnici korisnost instrumenata, pre svega, vide u ličnoj zaštiti jer odluke koje se donose postaju lako odbranjive uz ublažavanje dela odgovornosti koju treba da preuzmu. Tako praktičari mogu da izbegnu krivicu za odluke koje mogu imati štetne posledice po društvo, ali i da izbegnu odgovornost za donošenje nepopularnih odluka (Hartmann & Wenzelburger, 2021).

## ZAKLJUČAK

Iako je nedovoljno istražena tema, dosadašnja iskustva i stavovi stručnih radnika nedvosmisleno ukazuju da obuka osoblja za primenu instrumenata procene rizika od recidivizma sa zatvorskom populacijom ima visok prioritet u penalnoj praksi. Od suštinske su važnosti kako početna obuka, tako i periodične dodatne obuke osoblja. U tom smislu je, pre svega, neophodno stvoriti lokalne kapacitete za dugoročnu primenu obuke osoblja. Na taj način se ostvaruju uštede, i to, pre svega, identifikovanjem niskorizičnih prestupnika, koji bivaju isključeni iz intenzivnih i skupih programa tretmana. Paralelno sa tim, zaštita javnosti se povećava jer su visokorizični prestupnici identifikovani i podvrgnuti adekvatnim tretmanima, što može uticati na redukciju rizika od recidivizma (Latesa & Lovins, 2010).

## LITERATURA

- Austin, J. (2006). How Much Risk Can We Take: The Misuse of Risk Assessment in Corrections. *Federal Probation*, 70(2), 58-63.
- Austin, J., Coleman, D., Peyton, J., & Johnson, K.D. (2003). *Reliability and validity study of the LSI-R risk assessment instrument*. The Institute on Crime, Justice and Corrections at The George Washington University.
- Baird, C. (2009). *A question of evidence: A critique of risk assessment models used in the justice system*. National Council on Crime and Delinquency.
- Bonta, J. (2002). Offender Risk Assessment: Guidelines for Selection and Use. *Criminal Justice and Behavior*, 29(4), 355-379. <https://doi.org/10.1177/02F0093854802029004002>
- Casey, P. M., Elek, J. K., Warren, R. K., Cheesman, F., Kleiman, M., & Ostrom, B. (2014). *Offender risk & needs assessment instruments: A primer for courts*. National Center for State Courts.

- Duwe, G. (2019). Better Practices in the Development and Validation of Recidivism Risk Assessments: The Minnesota Sex Offender Screening Tool-4. *Criminal Justice Policy Review*, 30(4), 538-564. <https://doi.org/10.1177%2F0887403417718608>
- Fitzgibbon, D. W. M. (2007). Risk Analysis and the New Practitioner: Myth or Reality?. *Punishment & Society*, 9(1), 87-97. <https://doi.org/10.1177%2F1462474507070554>
- Haarsma, G., Davenport, S., White, D. C., Ormachea, P. A., Sheena, E., & Eagleman, D. M. (2020). Assessing risk among correctional community probation populations: predicting reoffense with mobile neurocognitive assessment software. *Frontiers in Psychology*, 10, 2926. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02926>
- Hannah-Moffat, K., Maurutto, P., & Turnbull, S. (2009). Negotiated Risk: Actuarial Illusions and Discretion in Probation. *Canadian Journal of Law and Society/ La Revue Canadienne Droit et Société*, 24(3), 391-409. <https://doi.org/10.1017/S0829320100010097>
- Hartmann, K., & Wenzelburger, G. (2021). Uncertainty, Risk and the Use of Algorithms in Policy Decisions: A Case Study on Criminal Justice in the USA. *Policy Sciences*, 54(2), 269-287. <https://doi.org/10.1007/s11077-020-09414-y>
- Helmus, L. M., & Quinsey, V. L. (2020). Predicting violent reoffending with the VRAG-R: Overview, controversies, and future directions for Actuarial Risk Scales. In J. S. Wormith, L. A. Craig, & T. E. Hogue (Eds.), *The Wiley handbook of what works in violence risk management: Theory, research, and practice* (pp. 119-144). Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781119315933.ch6>
- Latessa, E. J., & Lovins, B. (2010). The role of offender risk assessment: A policy maker guide. *Victims and Offenders*, 5(3), 203-219. <https://doi.org/10.1080/15564886.2010.485900>
- Lin, Z. J., Jung, J., Goel, S., & Skeem, J. (2020). The limits of human predictions of recidivism. *Science advances*, 6(7), eaaz0652. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aaz0652>
- Miller, J., & Maloney, C. (2013). Practitioner compliance with risk/needs assessment tools: A theoretical and empirical assessment. *Criminal Justice and Behavior*, 40(7), 716-736. <https://doi.org/10.1177/0093854812468883>
- Olver, M. E., Mundt, J. C., Hogan, N. R., Coupland, R. B. A., Eggert, J. E., Higgs, T., Lewis, K., Cortoni, F., Gordon, A., Morgan, P. J., & Wong, S. C. P. (2022). Assessing Dynamic Violence Risk: Common Language Risk Levels and Recidivism Rates for the Violence Risk Scale. *Psychological Assessment*, 34(6), 528-545. <https://doi.org/10.1037/pas0001116>
- Penney, S. R., McMaster, R., & Wilkie, T. (2014). Multirater reliability of the historical, clinical, and risk management-20. *Assessment*, 21(1), 15-27. <https://doi.org/10.1177/1073191113514107>
- Ramos, S. Y. (2021). *Three Essays on Risk Assessment Instrument Policies Across State Criminal Justice Systems* [Doctoral dissertation, The University of North Carolina at Chapel Hill]. <https://cdr.lib.unc.edu/concern/dissertations/kw52jh639?locale=en>
- Reich, W. A., Picard-Fritsche, S., Rempel, M., & Farley, E. J. (2016). Treatment modality, failure, and re-arrest: A test of the risk principle with substance-abusing criminal defendants. *Journal of Drug Issues*, 46(3), 234-246. <http://dx.doi.org/10.1177/0022042616638490>
- Robinson, G. (2003). Implementing OASys: Lessons from research into LSI-R and ACE. *Probation Journal*, 50(1), 30-40. <http://dx.doi.org/10.1177/0264550503501001>



- Rufino, K. A., Boccaccini, M. T., & Guy, L. S. (2011). Scoring subjectivity and item performance on measures used to assess violence risk: The PCL-R and HCR-20 as exemplars. *Assessment, 18*(4), 453-463. <https://doi.org/10.1177%2F1073191110378482>
- Simourd, D. J. (2004). Use of dynamic risk/need assessment instruments among long-term incarcerated offenders. *Criminal Justice and Behavior, 31*(3), 306-323. <https://doi.org/10.1177%2F0093854803262507>
- Tärnhäll, A., Björk, J., Wallinius, M., Gustafsson, P., & Hofvander, B. (2023). Offending trajectories in violent offenders: criminal history and early life risk factors. *International journal of offender therapy and comparative criminology, 67*(2-3), 270-290. <https://doi.org/10.1177/0306624x221086565>
- Turner, S., Hess, J., Bradstreet, C., Chapman, S., & Murphy, A. (2013). *Development of the California Static Risk Assessment (CSRA): Recidivism risk prediction in the California Department of Corrections and Rehabilitation*. University of California, Center for Evidence-Based Corrections. <https://cpb-us-e2.wpmucdn.com/sites.uci.edu/dist/0/1149/files/2013/12/Development-of-the-CSRA-Recidivism-Risk-Prediction-in-the-CDCR.pdf>
- Venner, S., Sivasubramaniam, D., Luebbers, S., & Shepherd, S. M. (2021). Cross-Cultural Reliability and Rater Bias in Forensic Risk Assessment: A Review of the Literature. *Psychology, Crime & Law, 27*(2), 105-121. <http://dx.doi.org/10.1080/1068316X.2020.1775829>
- Viglione, J., & Taxman, F. S. (2018). Low Risk Offenders Under Probation Supervision: Risk Management and the Risk-Needs-Responsivity Framework. *Criminal Justice and Behavior, 45*(12), 1809-1831. <https://doi.org/10.1177/0093854818790299>
- Werth, R. (2019). Theorizing the Performative Effects of Penal Risk Technologies: (Re)producing the Subject Who Must Be Dangerous. *Social & Legal Studies, 28*(3), 327-348. <https://doi.org/10.1177%2F0964663918773542>
- Werth, R. (2019a). Risk and Punishment: The Recent History and Uncertain Future of Actuarial, Algorithmic, and “Evidence-Based” Penal Techniques. *Sociology Compass, 13*(2), 1-19. <https://doi.org/10.1111/soc4.12659>

## THE IMPORTANCE OF STAFF TRAINING FOR THE APPLICATION OF RECIDIVISM RISK ASSESSMENTS OF THE CONVICTED\*

Vera Petrović, Marija Maljković

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *Recidivism risk assessment affects the design of penal rehabilitation programs, staff safety, other convicts, persons visiting the prison, as well as the social community to which the offender most often returns. Although the development of recidivism risk assessment instruments has made great progress compared to clinical assessment, they have certain shortcomings, and by applying the best instruments, provided that the assessment is performed by a trained officer, an accuracy of around 70% can be expected.*

\* This paper is part of the project “Social Deviance, Crime, and Behavioral Problems: Causes and Social Response” supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01/ 200096)

**Aim:** *The aim of this paper is to analyze the available research, and highlight the importance of staff training for the application of recidivism risk assessment instruments which are used on prison population.*

**Methods:** *For the purpose of gaining an insight into relevant scientific sources, the following electronic bibliographical data bases were searched: KOBSON, Google Scholar, ResearchGate.*

**Results:** *The analysis of the available papers found that training is key to the successful application of dynamic instruments, and that it is directly related to the issue of assessment reliability. In addition to the initial training, additional staff training should be carried out periodically, because continuous training reduces the possibility that subjective attitudes have an impact on the assessment. Also, continuous training allows all employees to understand the assessment criteria in the same way and to have the skills to use the instrument consistently. However, in practice, it often happens that staff training is missing, and it is carried out only when a new instrument is introduced into the corrective practice. The consequence of this practice is that reliability decreases, which contributes to less confidence in the assessment. The research results indicate that a certain number of practitioners express doubts about the reliability of the instruments. The reason for this is the fact that practitioners use the instrument differently, because they have not completed initial or additional training and it is not checked whether the instrument is used in an appropriate way. Thus, errors in assessment only multiply.*

**Conclusion:** *All of the above points to the importance of initial and periodic additional training of staff. Also, based on the results of the research, it is concluded that if there is no adequate training of the staff, the use of dynamic instruments is not recommended.*

**Keywords:** *assessment instruments, convict, prison, staff training*

RAZLIČITI ASPEKTI ZDRAVSTVENE  
ZAŠTITE

DIFFERENT ASPECTS OF HEALTH CARE



## NEOPHODNOST PRIMENE KONTROLNOG MERENJA U TERAPIJI OSOBA SA POVREDOM MOZGA\*

Dragan Rapaic\*\*<sup>1</sup>, Dragan Marinković<sup>1</sup>, Vuk Aleksić<sup>2</sup>, Nemanja Aleksić<sup>3</sup>, Rade Babović<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

<sup>2</sup>Služba neurohirurgije, Kliničko-bolnički centar Zemun, Beograd, Srbija

<sup>3</sup>Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije, Beograd; Univerzitet u Beogradu – Medicinski fakultet, Srbija

<sup>4</sup>Klinika za rehabilitaciju „Dr Miroslav Zotović”, Beograd, Srbija

**Uvod:** Kontrolno merenje je uobičajeno u eksperimentalnim situacijama, dok se u praksi često ne realizuje ili se obavi razgovor sa pacijentom. Očigledno je da moramo da postavimo pitanja poput: da li je uopšte potrebno vršiti kontrolno merenje, kada se ono vrši, kojim instrumentima i koliko kontrolnih merenja je potrebno izvršiti? Ova pitanja duboko zadiru u doktrinu bilo koje nauke i prakse.

**Cilj:** U ovom radu razmatra se eventualna neophodnost primene kontrolnih merenja sa teorijskog i praktičnog aspekta.

**Metode:** U radu smo se bavili terapijom kognitivnih i motoričkih funkcija kod osoba sa povredom mozga, odnosno fenomenima pamćenja, pažnje, orijentacije i praksičkim funkcijama. Uzorak je činilo 15 muških i ženskih ispitanika starosti od 15 do 20 godina. Kognitivne i praksičke funkcije ispitivali smo subtestovima *The Mental Status in Neurology* (Stub, Block, 1983) i *Cognitive Assessment Ability* (Adamovich, Henderson, Auerbach, 1985). Izbor subtestova je u ovom slučaju bio orijentisan ka stečenim znanjima, iskustvima, poluapstraktnom i apstraktnom mišljenju. Nakon eksperimentalnog tretmana koji je trajao četiri nedelje, izvršili smo kontrolno merenje.

**Rezultati:** Dobijeni rezultati pokazuju opravdanost primene kontrolnog merenja kod testiranih ispitanika. Oni ukazuju na značaj kontrolnog merenja, koji se ogleda u mogućnost evidentiranja napretka tretiranih pacijenta u ispitivanim domenima. Kontrolnim merenjem, dakle, možemo utvrditi napredak ili zastoj u

\* Rad je proistekao iz projekata: „Kliničko forenzička istraživanja povreda – Povrede glave i restorativna neurologija”, čiju je realizaciju podržalo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (1996–2000. Projekat br. 13M22) i „Ispitivanja molekularno-genetskih, patohistoloških i biohemijskih karakteristika neuromišićnih bolesti” čiju je realizaciju podržalo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (Projekat br. 175083).

\*\* drapaic58@gmail.com

*oporavku pojedinih delova ispitivanih i tretiranih funkcija. Rezultati istraživanja nedvosmisleno ukazuju na statistički značajnu razliku (od  $p < 0,5$  do  $p < 0,1$ ) između prvog i drugog merenja u ispitivanim funkcijama.*

**Zaključak:** *Na osnovu dobijenih rezultata možemo zaključiti da je kontrolno merenje neophodan pristup u potvrdi značaja primene aktuelnih terapijskih postupaka, njihovoj modifikaciji i doziranju.*

**Ključne reči:** *kontrolno merenje, povrede mozga, terapija, testiranje*

## UVOD

Retko se, do sada, u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji govorilo o problematici kontrolnog merenja. Ukoliko našu nauku uporedimo sa, nama referentnim nauka-ma, medicinom i psihologijom, kao i tokom školovanja postoje kontrolna merenja. U medicini to je kontrolni pregled, u psihologiji je reč o retestu, a u školovanju su ocene za prvo tromesečje, polugodište i kraj godine. Kada je reč o specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji, ova oblast je krajnje problematična. Da li je u našoj teoriji i praksi uopšte potrebno vršiti kontrolno merenje; kada bi ono trebalo da se izvrši; kojim instrumentima i koliko kontrolnih merenja je potrebno izvršiti – još uvek su otvorena pitanja. Ova pitanja duboko zadiru u doktrinu specijalne edukacije i rehabilitacije. Takođe se postavljaju i pitanja da li nauka i praksa specijalne edukacije i rehabilitacije imaju svoj cilj, koji je to cilj i kojim se terapijskim postupcima on može dostići i valorizovati. Umesto toga, ciljevi se, najčešće, opisuju kao načela poput povećanja kvaliteta života i povećanja samostalnosti. Valorizacija ovih ciljeva je krajnje problematična i danas.

Kraniocerebralne povrede se definišu kao povrede lobanje i mozga nastale usled dejstva spoljašnje sile, odnosno kao posledica direktnog udara, naglog ubrzanja ili usporenja, penetrantne povrede ili blast povrede. Traumatske povrede mozga predstavljaju vodeći uzrok morbiditeta i mortaliteta kod mladih osoba, odnosno kod osoba starosne dobi do 44 godine. Za razliku od ostalih bolesti, incidenca povreda mozga se povećava usled sve masovnije upotrebe motornih vozila. Kod starijih osoba najčešći uzrok povreda mozga su padovi. Pored toga, uzroci mogu biti i tuče, sportske povrede i dr. Smatra se da će sredinom XXI veka traumatske povrede mozga biti globalni vodeći uzrok smrtnosti, zbog čega se i kaže da u njihovom slučaju vlada tiha epidemija jer pacijenti nisu svesni simptoma i hroničnih posledica, kao što ni društvo nije shvatilo veličinu problema. Stopa mortaliteta jako varira između studija, od 6 na 100.000 do 36 na 100.000 stanovnika godišnje. U Evropi, koja ima oko pola milijarde stanovnika, svake godine oko 2 miliona ljudi doživi povredu mozga, od čega se oko milion primi u bolnicu, a oko 75.000 umre. Kraniocerebralne povrede su odgovorne za oko 10% smrtnosti u ukupnom mortalitetu opšte populacije. Osobe koje prežive povredu mozga ostaju u riziku od prevremene smrti, odnosno

epidemiološke studije su pokazale da ove osobe žive u proseku 9 godina kraće od opšte populacije (Đurović, Aleksić, 2022).

Povreda mozga predstavlja patofiziološki kompleksnu bolest. Tri pojma su bitna za razumevanje patofizioloških aspekata traumatske povrede mozga. To su primarna povreda, sekundarna povreda i sekundarni insult. Lečenje traumatskih povreda mozga, pre svega, podrazumeva borbu protiv sekundarne povrede, kao što su edem moždanog tkiva, apoptoza nervnih ćelija, odnosno lokalni destruktivni mehanizmi i procesi koji su izazvani primarnom povredom, dok drugi oblik lečenja predstavlja sprečavanje sekundarnog insulata, u koji spadaju hipotenzija, smanjen cerebralni perfuzioni pritisak, povišen intrakranijalni pritisak, hipoksemija i hiperpireksija. Traumatska povreda mozga dovodi do aktivacije brojnih kompleksnih intracelularnih i ekstracelularnih patofizioloških mehanizama koji dovode do sekundarne povrede moždanog tkiva. Iako tačan mehanizam nije u potpunosti razjašnjen, osnovni procesi koji se aktiviraju su: (1) pojačano oslobađanje ekscitatornih neurotransmitera, pre svega glutamate, (2) stvaranje slobodnih radikala, (3) pojačan anaerobni mehanizam, i (4) intracelularni elektrolitni poremećaj koji dovodi do aktivacije apoptoze i nekroze (Đurović, Aleksić, 2022; Capizzi et al, 2020).

Kako su povrede mozga nepredvidive, njihove posledice zavise od faktora kao što su uzrok, lokalizacija i težina (stepen) povrede. One se razlikuju od osobe do osobe, zbog čega se i program rehabilitacije planira za svakog pacijenta posebno. Tokom rehabilitacije program se menja i prilagođava potrebama i sposobnostima pacijenta. Procena koju sprovodi mutidisciplinarni tim obuhvata sledeće: procenu mišićne snage i koordinacije, sposobnost govora, sposobnost razumevanja govora, sposobnost gutanja, mentalni status, kontrolu funkcije mokraćne bešike i creva, potrebu za socijalnom podrškom. Shodno proceni, individualni program obuhvata neke od tretmana:

- kineziterapiju (uključuje vežbe ravnoteže, držanja, snage, fine i grube motorike, koordinacije);
- elektroterapiju;
- radnu terapiju (kojom se vraćaju izgubljene funkcije iz aktivnosti samostalnog života kao što su hranjenje, oblačenje, lična higijena); i
- robotski asistiranu rehabilitaciju.

## CILJ

Ovo istraživanje je imalo za cilj da ukaže na neophodnost kontrolnog merenja sa teorijskog i praktičnog aspekta. Instrumenti procene na inicijalnom i kontrolnom merenju su identični kako bismo mogli da utvrdimo razliku između početnog i završnog merenja. Između inicijalnog i kontrolnog merenja usledila je primena terapijskog modela kognitivnih i praksičkih funkcija.

## METODE

Kod uzorka koji je predstavljalo 15 muških i ženskih ispitanika starosti od 15 do 20 godina praćena je terapija kognitivnih i motoričkih funkcija, odnosno fenomeni pamćenja, pažnje, orijentacije i praksičke funkcije. Kognitive i praksičke funkcije ispitivane su suplestovima *The Mental Status in Neurology* (Strub, Black, 1993) i *Cognitive Assessment Ability* (Adamovich et al., 1985). Suplestovi su orijentisani ka stećenim znanjima, iskustvima, poluapstraktnom i aspraktnom mišljenju i neposrednom okruženju pacijenta. Dakle, funkcijama koje procenjuju aktuelnu osobu u aktivnostima svakodnevnog života. Posle terapijskog modela, koji je trajao četiri nedelje, izvršeno je kontrolno merenje.

## RAZULTATI I DISKUSIJA

**Tabela 1**

*Procena pažnje*

GRUPA	Pažnja – brojevi							
	Merenje							
	I				II			
	N	N	M	%	N	n	m	%
E	15	135	55	40,74	15	135	86	63,70
K	15	135	99	73,33	15	135	101	74,81

Testirane razlike ukazuju na visoku statističku značajnost  $p < 0.01$  između ispitanika eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe na inicijalnom (I) i kontrolnom (II) merenju procene pažnje. Slični rezultati su dobijeni u slučaju procene Pamćenje – brojevi.

**Tabela 2.**

*Procena pamćenja*

GRUPA	Pamćenje – orijentacija							
	Merenje							
	I				II			
	N	N	M	%	N	n	m	%
E	15	165	107	64,84	15	165	149	90,30
K	15	165	165	100	15	165	165	100

GRUPA	Pamćenje – vremenski udaljeni događaji							
	Merenje							
	I				II			
	N	N	M	%	N	n	m	%
E	15	90	46	51,11	15	90	76	84,44
K	15	90	90	100	15	90	90	100



Pamćenje – nove sposobnosti učenja								
GRUPA	Merenje							
	I				II			
	N	N	M	%	N	n	m	%
E	15	180	41	22,77	15	180	93	51,66
K	15	172	172	95,55	15	180	175	97,22

Pamćenje – priče za ponavljanje								
GRUPA	Merenje							
	I				II			
	N	N	M	%	N	n	m	%
E	15	330	47	14,24	15	330	95	28,78
K	15	330	154	49,69	15	330	169	51,21

Pamćenje – učenje asocijacijom								
GRUPA	Merenje							
	I				II			
	N	N	M	%	N	n	m	%
E	15	120	49	40,83	15	120	86	71,66
K	15	120	120	100	15	120	120	100

Vizuelno pamćenje – kreativna reprodukcija								
GRUPA	Merenje							
	I				II			
	N	N	M	%	N	n	m	%
E	15	225	58	25,77	15	225	120	53,33
K	15	225	217	96,44	15	225	221	98,22

Kada je reč o Pamćenju – orijentacija dobijeni rezultati na inicijalnom i kontrolnom merenju ukazuju na visoko statistički značajne razlike  $p < 0,01$ . Postoje i visoko statistički značajne razlike  $p < 0,01$  ispitanika E grupe na inicijalnom i kontrolnom merenju.

Identične rezultate nalazimo kod testiranih međugrupnih razlika na inicijalnom i kontrolnom merenju kada je reč o Pamćenju – vremenski udaljeni događaji, Pamćenju – nove sposobnosti učenja i Pamćenju – priče za ponavljanje, gde su utvrđene visoko statistički značajne razlike  $p < 0,01$ . Istovremeno, kod ispitanika E grupe pronađene su visoko statistički značajne razlike na inicijalnom i kontrolnom merenju  $p < 0,01$ .

Isti trend se nastavlja i kada je reč o Pamćenju – učenje asocijacijom i Vizuelno pamćenje – kreativna reprodukcija, gde dobijene visoko statistički značajne razlike  $p < 0,01$  na inicijalnom i kontrolnom merenju između ispitivanih grupa, kao i visoko statistički značajne razlike  $p < 0,01$  na oba merenja kod E grupe.

## ZAKLJUČAK

Dobijeni rezultati pokazuju opravdanost primene kontrolnog merenja kod testiranih ispitanika. Oni ukazuju na značaj kontrolnog merenja koji se ogleda kroz mogućnost evidentiranja napretka tretiranih pacijenta u ispitivanim domenima. Kontrolnim merenjem, dakle, možemo utvrditi napredak ili zastoj u oporavku

pojedinih delova ispitivanih i tretiranih funkcija. Rezultati istraživanja nedvosmisleno ukazuju na visoko statistički značajne razlike ( $p < 0,5$  do  $p < 0,1$ ) između prvog i drugog merenja u ispitivanim funkcijama.

Na osnovu dobijenih rezultata možemo zaključiti da je kontrolno merenje neophodan pristup u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji. Ono omogućava potvrdu izbora pravilne terapijske tehnike, kao i njenog optimalnog doziranja tokom terapije.

## LITERATURA

- Adamovich, J., Henderson, A., & Auerbach, S. (1984). *Cognitive Rehabilitation of Closed Head Injured Patients: A Dynamic Approach*. College-Hill Press.
- Capizzi, A., Woo, J., & Verduzco-Gutierrez, M. (2020). Traumatic brain injury: an overview of epidemiology, pathophysiology, and medical management. *Medical Clinics*, 104(2), 213-238. doi: 10.1016/j.mcna.2019.11.001.
- Đurović B, Aleksić A. (2022). *Neurotraumatologija*. Visoka poslovna škola strukovnih studija „Čačak”. Čugura print.
- Strub, R., & Black, W. (1993). *The Mental Status Examination in Neurology*. F. A. Davis Company.

## THE NECESSITY OF APPLICATION OF CONTROL MEASUREMENT IN THERAPY OF PERSONS WITH BRAIN INJURY\*

Dragan Rapaić<sup>1</sup>, Dragan Marinković<sup>1</sup>, Vuk Aleksić<sup>2</sup>, Nemanja Aleksić<sup>3</sup>,  
Rade Babović<sup>4</sup>

<sup>1</sup>University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

<sup>2</sup>Clinical Hospital Center Zemun, Department of Neurosurgery, Serbia

<sup>3</sup>Clinical Center of Serbia, Cardiology Clinic; University of Belgrade – Faculty of Medicine, Serbia

<sup>4</sup>Rehabilitation Clinic “Dr Miroslav Zotović”, Belgrade, Serbia

**Introduction:** *Control measurement is common in experimental situations, while in practice, it is often overlooked or just reduced to a conversation with the patient. It is obvious that we have to ask questions such as: is it necessary to perform a control measurement at all, when is it performed, with which instruments and how many control measurements should be performed? These questions go deep into the doctrine of any science and practice.*

**Aim:** *In this paper, the eventual necessity of performing control measurements is considered from the theoretical and practical aspects.*

---

\* This paper is part of the projects “Clinical-Forensic Injury Investigations – Head Injuries and Restorative Neurology” supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (1996-2000, No. 13M22) and “Investigations of molecular-genetic, pathohistological and biochemical characteristics of neuromuscular diseases” supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (project nr. 175083).

**Methods:** *In this work, we dealt with the therapy of cognitive and motor functions, that is, the phenomena of memory, attention, orientation, and practical functions. The sample consisted of 15 male and female respondents aged 15 to 20 years. We examined their cognitive and practical functioning using subtests from The Mental Status in Neurology (Stub, Block, 1983) and Cognitive Assessment Ability (Adamovich, Henderson, Auerbach, 1985). The choice of subtests was oriented towards acquired knowledge, experiences, semi-abstract and abstract thinking from the patient's immediate environment. Upon application of the experimental model, which lasted four weeks, we performed a control measurement.*

**Results:** *The obtained results show the justification of the application of the control measurement in the tested subjects. The results indicate the importance of control measurement, which is reflected in the possibility of recording the progress of treated patients in the examined domains. By control measurement, therefore, we can determine progress or stagnation in the recovery of certain parts of the tested and treated functions. The research results unequivocally indicate a statistically significant difference ( $p < 0.5$  to  $p < 0.1$ ) between the first and second measurements in the examined functions.*

**Conclusion:** *Based on the obtained results, we can conclude that control measurement is a necessary approach in confirming the correctness of using current therapeutic procedures, their modification, and dosage.*

**Keywords:** *control measurement, brain injury, therapy, testing*



## IDIOPATSKA OBOSTRANA AKUTNA SENZORINEURALNA NAGLUVOST I GLUVOĆA

Snežana Babac<sup>\*\*1,2</sup>, Dušica Ilić<sup>1</sup>, Ivana Ilić Savić<sup>2</sup>, Mirjana Petrović Lazić<sup>2</sup>,  
Emilija Živković Marinkov<sup>3</sup>, Mila Bojanović<sup>3</sup>, Nemanja Radivojević<sup>4,5</sup>,  
Vladan Milutinović<sup>1,6</sup>

<sup>1</sup>Klinika za otorinolaringologiju Kliničko-bolničkog centra „Zvezdara“, Beograd, Srbija

<sup>2</sup>Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

<sup>3</sup>Univerzitet u Beogradu, Medicinski Fakultet, Srbija

<sup>4</sup>Klinika za Otorinolaringologiju i maksilofacijalnu hirurgiju, Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija

<sup>5</sup>Klinika za bolesti uva grla i nosa, Klinički centar Niš, Srbija

<sup>6</sup>Univerzitet u Beogradu –Stomatološki fakultet, Srbija

**Uvod:** *Akutna gluvoća je nagli senzorineuralni gubitak sluha od 30 dB ili veći, nastao u periodu od 72 sata na najmanje tri uzastopne frekvencije. Idiopatska obostrana akutna senzorineuralna gluvoća (IOASG) i/ili naglupost se relativno retko javlja u odnosu na jednostranu u manje od 5% svih slučajeva. Predpostavlja se da je ovo drugačiji, mnogo ozbiljniji klinički entitet od jednostrane. Zapažene su dramatične psihičke, socijalne i emocionalne posledice kod pacijenata sa naglo nastalim obostranim senzornim deficitom zbog potencijalno trajnog oštećenja sluha. Etiološki faktori su još uvek nepoznati. Protokoli lečenja su opisani ali nema konsenzusa o izboru terapijskog modaliteta. Predloženi prognostički faktori oporavka za jednostranu idiopatsku akutnu senzorineuralnu naglupost u slučaju obostrane nagluposti ne mogu biti potvrđeni s obzirom na nisku učestalost ovog poremećaja.*

**Cilj:** *Na osnovu pregleda literature cilj istraživanja je analiza etioloških faktora, dijagnostičkih procedura i mogućnosti lečenja idiopatske obostrane akutne senzorineuralne nagluposti.*

**Metod:** *Analiza literature izvršena je pregledom elektronskih baza MEDLINE, SCOPUS i Google Scholar. Za pretraživanje je korišćeno nekoliko ključnih reči i njihovih kombinacija: idiopatska akutna senzorineuralna naglupost, idiopatska obostrana akutna senzorineuralna naglupost i gluvoća, etiološki faktori, dijagnostika, lečenje.*

\*\* babac.snezana@gmail.com

**Rezultati:** *Pacijenti sa IOASG su mlađe starosne dobi. Uočena je veća prevalenca specifičnih parametara za autoimunske bolesti, kao i lošiji oporavak sluha nakon primenjene terapije.*

**Zaključak:** *Neophodna su dodatna istraživanja na većem broju pacijenata koja bi dala doprinos boljem razumevanju ovog kliničkog entiteta, otkrivanju etioloških faktora, a samim tim i uspešnijem lečenju.*

**Ključne reči:** *idiopatska obostrana akutna sensorineuralna naglupost, etiološki faktori, dijagnostika, lečenje*

## UVOD

Akutna gluvoća je nagli sensorineuralni gubitak sluha od 30 dB ili veći, na najmanje tri uzastopne frekvencije, koji je nastao u periodu od 72 sata (Koç & Sanisoğlu, 2003; Schreiber et al., 2010). Incidencija akutne gluvoće i/ili nagluposti kreće se od pet do 160 na 100.000 osoba godišnje (Schreiber et al, 2010). Iznenađni gubitak sluha može biti jednostran ili obostran. Za razliku od jednostrane obostrana akutna gluvoća se veoma retko sreće, samo u 0,44%-4,9% slučajeva (Mattox et al., 1989; Sara et al., 2014). Idiopatska obostrana akutna sensorineuralna gluvoća (IOASG) može da se javi istovremeno na oba uva-simultana ili da prvo zahvati jedno pa drugo uvo, kada se naziva sekvencijalna. Istovremeno nastala obostrana akutna gluvoća podrazumeva zahvatanje oba uva u razmaku od najviše 3 dana. Sekvencijalna akutna gluvoća ima vremenski interval od 3 do 30 dana a nekad i duže između oštećenja sluha na jednom a potom i drugom uvu (Woo et al., 2021). To je ponekad razlog za propuste u dijagnostici i lečenju oštećenja na drugozahvaćenom uvu, imajući u vidu da je fokus lečenja inicijalno zahvaćeno uvo. Na osnovu dosadašnjih istraživanja i iskustva iz kliničke prakse, lekari moraju biti svesni mogućnosti postojanja sekvencijalnog obostranog akutnog gubitka sluha kako bi se dijagnostička i terapijska greška svela na minimum. Step en naglo nastalog oštećenja sluha se razlikuje od pacijenta do pacijenta i kreće se od lakšeg do potpune gluvoće. Jednostrana idiopatska akutna gluvoća se javlja u svim starosnim dobima sa pikom oko šezdesete godine sa podjednakom zastupljenošću u odnosu na pol (Mattox & Lyles, 1989). Nasuprot tome, prema podacima iz literature pacijenti sa IOASG su mlađe starosne dobi (Akil et al., 2017; Sara et al., 2014; Yanagita & Murahashi, 1987; Wang et al., 2016). Akil i saradnici su poređenjem 26 pacijenata sa obostranom idiopatskom akutnom sensorineuralnom gluvoćom i 106 sa jednostranom našli prosečnu starost od 24,5 za obostranu i 43 godine za jednostranu (Akil et al., 2017). Vang i saradnici su u studiji koja je obuhvatila 14 pacijenata sa sekvencijalnom IOASG, osam ženskog i šest muškog pola našli prosečnu starost od 49 godina (20-73 godine) (Wang et al., 2016). Jedna od većih studija na ovom polju je studija Fetermana i saradnika koja je obuhvatila 26 slučajeva sa IOASG (Fetterman, Luxford & Saunders, 1996). Pomenuti autori su došli do zaključka da se obostrani nagli gubitak sluha može tumačiti i kao loš prognostički znak za teže pridruženo oboljenje, čak i malignitet, pa kao takav predstavlja potpuno

drugačiji klinički entitet od jednostranog gubitka sluha. U izučavanju idiopatske obostrane akutne sensorineuralna naglupost i gluvoće postoji ograničenje u donošenju zaključaka kada je reč o izboru terapijskog modaliteta, prognostičkih faktora i ishoda lečenja, zbog niske učestalosti ovog poremećaja, što ima za posledicu mali uzorak u publikovanim studijama sa maksimalnim brojem od 26 pacijenata (Akil et al., 2017; Castro et al., 2011; Fetterman, Luxford & Saunders, 1996; Kuhn et al., 2011; Oh et al., 2007; Rauch et al., 2008; Wang et al., 2016).

## CILJ I METOD

Na osnovu pregleda literature cilj istraživanja bio analiza etioloških faktora, dijagnostičkih procedura i mogućnosti lečenja idiopatske obostrane akutne sensorineuralne nagluposti. Analiza literature izvršena je pregledom elektronskih baza MEDLINE, SCOPUS i Google Scholar. Za pretraživanje je korišćeno nekoliko ključnih reči i njihovih kombinacija: idiopatska akutna sensorineuralna naglupost, idiopatska obostrana akutna sensorineuralna naglupost i gluvoća, etiološki faktori, dijagnostika, lečenje.

## ETIOLOGIJA

Dok je jednostrana akutna naglupost najčeće idiopatska (85-90%), obostrana je povezana sa brojnim komorbiditetima i opisana je kao klinički simptom sistemskih, autoimunskih, kardiovaskularnih bolesti, tumora i dejstva toksičnih agenasa (Bing et al., 2018). Ova činjenica otežava dijagnostiku čak i kod onih pacijenata kod kojih već postoji poremećaj sluha na jednom uvu (Sara et al., 2014).

Etiološki faktori akutne obostrane idiopatske nagluposti i/ili gluvoće su još uvek nepoznati. Postoji više teorija koje pokušavaju da objasne uzrok.

Prema najnovijim podacima iz literature veoma je zastupljena virusna teorija (Byl et al., 1984; Yanagita & Murahashi, 1987). Opisan je slučaj pacijentkinje obolele od virusne infekcije SARS-CoV-2 sa obostranom intralabirintnom hemoragijom i posledičnom gluvoćom sa oštećenjem ravnoteže (da Silva et al., 2022). Poznato je da veći broj virusa dovodi do oštećenja sluha: citomegalovirus (CMV), virus rubele, herpes simpleks virus (HSV), virus zapadnog Nila, virus morbila. (Cohen et al., 2014; Chen et al., 2019). Herpes virusi su najčešći etiološki faktor naglog gubitka sluha među virusima. Prema podacima istraživanja 95% odrasle populacije je pozitivno na humane herpes viruse (DNK viruse): 6.91% je herpes simpleks virus-1 (HSV-1), 90% varicela zoster (*varicella zoster*), 90% Epstein-Barov virus (*Epstein-barr*) a 70% je seropozitivno na citomegalovirus (CMV) (Merchant & Adams & Nadol, 2005). Odrasle osobe koje se inficiraju pomenutim virusima u ranom detinjstvu ili kod kojih je reč o kongenitalnoj infekciji (CMV) imaju doživotnu latentnu infekciju jer se virus zadržava najčešće u sensorinim ćelijama spinalnih ganglija. Dakle ovi virusi ne izazivaju novu infekciju u odraslom dobu već imaju mogućnost reaktivacije u uslovima imunodeficijencije te je uzrok akutnog gubitka sluha reaktivacija latentnih virusa

(Chen & Fu & Zhang, 2019). To potvrđuju i serološki markeri povišenog nivoa IgG antitela za određeni virus a ne IgM što bi ukazivalo na akutnu infekciju.

Sekvencijalna obostrana akutna gluvoća je klinički entitet koji može biti posledica vaskularnih mehanizama, i to ishemijske usled spazma ili okluzije krvnih sudova tromboembolusom na nivou vertebrobazilarnog sliva, kohlee (*a. labyrinthi ili njene grane*), ili čak hemoragije u unutrašnjem uhu. Krvarenje u unutrašnjem uvu je redak uzrok obostranog iznenadnog gubitka sluha, koji zahvata simultano oba labirinta. Opisano je da se javlja kod pacijenata koji boluju od hronične mijeloidne leukemije (Meunier et al., 2020). Wang i saradnici su objavili da su kod 14 pacijenata sa IOASG da su od vaskularnih faktora rizika bili zastupljeni: povišen krvni pritisak u 35,71 %, dijabetes melitus u 21,43 %, koronarna srčana bolest u 7,14 %, aterosklerotski plak u karotidnoj arteriji u 30% i u 57,14 % slučajeva povišena vrednost masnoća u krvi (Wang et al., 2016). Istraživanje je pokazalo da pacijenti sa simultanom i sekvencijalnom obostranom akutnom idiopatskom sensorineuralnom nagluvošću imaju viši nivo LDL holesterola, ukupnog holesterola i triglicerida. Prema Tojdu i sar. iznenadna bilateralna gluvoća može da prethodi fatalnim neurološkim deficitima usled okluzije bazilarne arterije trombozom ili embolijom, što je primarni patofiziološki mehanizam nastanka moždanog udara (Toyoda et al., 2002). Cerebrovaskularni insult se ne sme zanemariti kao uzrok nastanka bilateralne akutne gluvoće čak i kod mladih pacijenata. Češće se gluvoća vaskularne etiologije javlja jednostrano i povezana je sa drugim neurološkim deficitima (Fisher, 1967). Međutim, manji procenat pacijenata (1,4%) sa vertebrobazilarnim insultom ima i obostrano oštećenje sluha (Huang et al., 1993). Razlog je anatomske. Unutrašnja slušna arterija (*a. labyrinthi*) obično vodi poreklo od prednje donje cerebelarne arterije (AICA) i tako vaskularizuje membranozni labirint i slušni nerv u unutrašnjem slušnom hodniku (Kim et al., 1999). Ona je terminalna arterija a unutrašnjem uvu je potrebna velika količina kiseonika. To objašnjava obostranu gluvoću kao prodromalni simptom okluzije bazilarne arterije. U nekim slučajevima prisutno je akutno, privremeno smanjenje protoka krvi u unutrašnjem uvu koje može biti uzrok nastanka iznenadne akutne gluvoće sa potpunim ili delimičnim oporavkom nakon uspostavljanja normalne perfuzije unutrašnjeg uva (Rossini et al., 2006). Karakteristike oštećenja sluha su izuzetno promenljive. Najčešće nastaje sensorineuralno oštećenje, sa zahvatanjem uglavnom visokih frekvencija, dok je gubitak sluha na niskim frekvencijama česta pojava kod vaskulitisa (Mijovic et al., 2013; Ruckenstein, 2004).

U teoretskom razmatranju uzroka idiopatske obostrane akutne gluvoće sve više autora zastupa teoriju autoimunskih poremećaja (Di Leo et al., 2011; McCabe, 1979; Psillas et al., 2013; Ralli et al., 2018). Ovaj klinički entitet privlači posebnu pažnju otorinolaringologa jer spada u mali broj sensorineuralnih oštećenja sluha, koja se mogu medikamentno lečiti. Imunskim poremećajima izazvana sensorineuralna nagluvost može biti jedna od kliničkih manifestacija sistemskih autoimunskih bolesti ili posledica lokalnog imunskog poremećaja na nivou unutrašnjeg uva, koji se javlja kod potpuno zdravih osoba. Oštećenje sluha se javlja u brojnim sistemskim autoimunskim bolestima: Koganov sindrom, Behcetova bolest, Sjogrenov sindrom, Vogt-Kojanagi-Haradin sindrom, sistemski eritemski lupus (SLE), relapsirajući polihonritis,



ankilozirajuži spondylitis, ulcerozni colitis, reumatoridni artritis, sklerodrmija, i brojni drugi (Babac i sar., 2004; Rudge, 1983).

Prema podacima istraživanja Psilasa i saradnika (Psillas et al., 2013) u laboratorijskim rezultatima ispitivanih pacijenata zapaženi su povišei nivoi antinuklearnih antitela (ANA) i sedimentacije eritrocita (SE), markera autoimunskog odgovora. Feterman i sar., su utvrdili značajno viši nivo ANA kod IOASG u odnosu na jednostranu idiopatsku sensorineuralnu naglupost (Fetterman, Luxford & Saunders, 1996). Ovi podaci govore u prilog tezi da su slučajevi obostranog akutnog gubitka sluha u značajnom procentu povezani sa sistemskim autoimunskim bolestima. Na osnovu korelacije izmedju poremećaja sluha i povišenih markera imunskog odgovora u krvi, zaključeno je da kod pacijenata sa sistemskim autoimunskim poremećajima, može postojati audiovestibularna disfunkcija, ali da klinička slika pokazuje jako veliku individualnu varijabilnost (G. Berrocal, 2002a; Breslin, 2020; Ralli et al., 2018).

Autoimunski proces može oštetiti unutrašnje uvo različitim mehanizmima. Postoje tri imunopatološka mehanizma oštećenja unutrašnjeg uva. To su, reakcija specifičnih i nespecifičnih autoantitela (tip II i tip IX kolagen, P30 i P80 kohlearni protein, antikardiolipin, antifosfolipid, serotonin i gangliozid) na tkiva unutrašnjeg uva (tip II imunske reakcije), deponovanje cirkulišućih imunokompleksa antigen-antitelo (Ag-At), sa posledičnim vaskulitisom (tip III imunske reakcije) i T limfocitima posredovana citotoksičnost ka specifičnom antigenu unutrašnjeg uva (tip IV imunske reakcije). Prisustvo heats shock-70 proteina (HSP-70) kao pokazatelja sistemskog autoimunskog poremećaja utvrđeno je kod 29% bolesnika sa akutnom gluvoćom (G. Berrocal, 2002b). Povećane vrednosti SE prisutne su samo u 10 % pacijenata sa imunski posredovanom akutnom gluvoćom.

Autoimunskim procesima izazvano sensorineuralno oštećenje sluha karakterišu: progresivno, fluktuirajuće, obostrano asimetrično sensorineuralno oštećenje sluha koje se razvija u toku nekoliko nedelja ili meseci. Uprkos tome što je gubitak sluha uglavnom senzorneuralni, autoimunske bolesti takođe mogu izazvati i konduktivni gubitak sluha. U ovim slučajevima klinički mogu biti prisutni znaci postojanja tečnosti u srednjem uvu ili disfunkcija Eustahijeve tube (Lidar et al., 2007).

Najčešći prateći simptomi oštećenja sluha su tinitus i vrtoglavica. Za razliku od jednostrane idiopatske sensorineuralne nagluposti kod obostrane se vrtoglavica daleko ređe javlja.

Od poznatih uzroka obostranu nalgo nastalu naglupost i/ili gluvoću izazivaju: trauma glave, tumori i ototoskićni lekovi i neurološke bolesti.

## DIJAGNOSTIKA

Pojava IOASG ukazuje na potrebu sprovođenja detaljnog ispitivanja radi otkrivanja potencijanog prisustva udružene sistemske bolesti (Elias et al., 2022). Prilikom evaluacije pacijenata sa simptomima obostranog naglog gubitka sluha neophodno je uzimanje iscrpne i detaljne anamneze. Pre svega fokus je na vremenskom intervalu kada je nastao poremećaj sluha, da li je simultano oštećenje ili sekvencijalno, kao

i da li se oštećenje pojavilo naglo, ili postepeno nakon potpuno normalnog sluha. Sledi detaljan fizikalni otorinolaringološki i neurološki pregled, audiološka dijagnostika, magnetna rezonanca endokranijuma (MR) i laboratorijske analize da bi se isključio drugi uzrok oštećenja sluha. Usled nedostatka specifičnih dijagnostičkih tetova, klinička sumnja i odgovor na kortikosteroidnu terapiju su osnov dijagnoze za autoimunska IOASG. U audiološkoj dijagnostici prvo se pristupa izvodjenju Rineovog i Veberovog testa kao metoda skrining testova za razlikovanje konduktivnog od senzorneuralnog gubitka sluha. Nakon toga radi se audiometrijsko ispitivanje (tonalna liminalna audiometrija) i timpanometrija sa kohleaostapedijalnim refleksom (Schreiber et al., 2010). Ukoliko oštećenje sluha u proseku nije iznad od 80 dB radi se i audiometrija evociranih potencijala moždanog stabla za islučivanje retrokolearnih lezija (AEPMS).

Autoimunskim procesima izazvana oboljenja unutrašnjeg uva karakteriše progresivan i flukuirajući senzorneuralni gubitak sluha, tinitus, a retko i vrtoglavica. Klinički dijagnostički kriterijumi su: a) progresivno obostrano senzorneuralno oštećenje sluha  $\geq 30$  dB na  $\geq 1$  frekvencije b) senzorneuralno oštećenje sluha determinisano kao idiopatsko na osnovu kliničke evaluacije, nalaza krvi i magnetne rezonance ili skenera (CT) endokranijuma (Breslin et al., 2020). Povremeno je inicijalno samo jedno uvo zahvaćeno. Nalaz tonalne liminarne audiometrije ukazuje na obostrano simetrično ili asimetrično senzorneuralno oštećenje sluha. Skoro 25-50% pacijenata ima tinitus i punoću u uvu koji flukuiraju. Sistemske autoimunske bolesti su prisutne kod 15-30% pacijenata (Bovo, Aimoni & Martini, 2006).

Prema Šrajberu i sar., (Schreiber et al., 2010.) postoje različiti nivoi praga sluha na osnovu koga se gradiraju pacijenti. Nivoi se izračunavaju prema prosečnom pragu sluha u dB, na frekvencijama na kojima postoji oštećenje izmereno tonalnom liminarnom audiometrijom. Prvo se određuje inicijalni prag sluha prvom audiometrijskom evaluacijom, a zatim i završni dve do četiri nedelje nakon odgovarajućeg lečenja. Obrasci oštećenja sluha klasifikuju se u pet oblika audiograma: (1) rastući (prosečan prag sluha za čiste tonove između 0,25 i 0,50 kHz je za 20 dB veći od prosečnog praga sluha 4–8 kHz); 2) opadajući (prosečni prag sluha između 4 i 8 kHz za 20 dB viši od prosečnog praga od 0,25–0,50 kHz); 3) ravan (slični pragovi izmereni preko celog frekventnog opsega i prosečnog praga sluha koji ne prelazi 80 dB HL); 4) duboki (slično pragovi uočeni u celom frekventnom opsegu i prosečan prag sluha preko 80 dB HL); i 5) nepravilan (sve audiometrijske krivulje koje nisu kvalifikovane da budu svrstane u gornja četiri tipa). Vang i saradnici su našli visok procenat dubokog i teškog stepena oštećenja sluha od 71,43% i 78,57% na nedavno zahvaćenom uvu i kontralateralnom uvu (Wang et al., 2016). Kao najčešći oblik audiograma zapažena je strmo descendentna audiometrijska krivulja (Sara et al., 2014).

## METODE LEČENJA I PROGNOŠTIČKI FAKTORI

Različiti protokoli lečenja su opisani ali još uvek nema konsenzusa o izboru terapijskog modaliteta. Najšire prihvaćena terapija je terapija kortikosteroidima. Dok neki autori veruju da lečenje kortikosteroidima nije ništa bolje nego terapija

placebom (Conlin et al., 2007) neke meta-analize su pokazale korist od primene ove grupe lekova. Iako objavljeni podaci nisu značajno govorili u prilog upotrebi kortikosteroida u lečenju bilateralne akutne gluvoće, oni su i dalje jedna od opcija koja se pokazala efikasnom naročito kod autoimuskih etioloških faktora (Stachler et al., 2012). Visoke doze oralnih ili parenteralnih kortikosteorida se rutinski prepisuju za suzbijanje upale i moguće autoimunske reakcije unutar kohlee. Nakon neuspeha oralne ili parenteralne sistemske kortikosteroidne terapije, sledeća terapijska opcija je intratimpanično davanja deksazona (Haynes et al., 2007). Osim primene kortikosteroida, upotreba hiperbarične oksigenoterapije (HBOT) je još jedna terapijska opcija za lečenje iznenadnog obostranog gubitka sluha. Prema nekim istraživanjima zabeležen je bolji odgovor na lečenje korišćenjem hiperbarične oksigenoterapije (HBOT), kao dodatak oralnoj terapiji kortikosteroidima (Mort & Bronstein, 2006). Objavljeni su i radovi koji su utvrdili blagotvorne efekte kiseonika na ćelije unutrašnjeg uva (Stachler et al., 2012). Prema Štahleru i sar., pacijentima se može savetovati HBOT u roku do tri meseca od postavljanja dijagnoze (Stachler et al., 2012). Primena HBOT uz terapiju oralnim kortikosteroidima potvrđuje da se sa povećanjem parcijalnog pritiska kiseonika povećava oksigenaciju povređenih tkiva i poboljšava proces izlečenja.

Imunosupresant ciklosporin A (*cyclosporine-A*) uz kortikosteroidnu terapiju u prema nekim autorima pomaže postepeno u oporavku sluha, sve do normalizacije, nakon petomesečne terapije kod pacijenata sa autoimuskim uzrokom. (Psillas et al., 2013; Di Leo et al., 2011). Kombinovanim terapijskim pristupom ciklosporina A i kortikosteroida omogućena je primena nižih doza kortikosteroida, s obzirom na to da je poznato da visoke doze kortikosteroida koje se inače standardno primenjuju u lečenju naglo nastalog gubitka sluha imaju potencijalno brojne neželjene efekte.

U slučajevima sa obostranim teškim, dubokim oštećenjem sluha ili obostranom gluvoćom gde se medikamentom terapijom sluh ne popravi, savetuje se rehabilitacija sluha slušnim aparatima ili hirurškim putem, ugradnjom kohlearnog implanta.

Predloženi prognostički faktori oporavka kod jednostrane nagluposti za obostranu ne mogu biti potvrđeni s obzirom na nisku učestalost ove pojave. Za prognozu idiopatske obostrane akutne gluvoće od značaja mogu biti određenih faktori kao što je starost pacijenta, protekli vremenskim interval između pojave oštećenja i započinjanja lečenja, stepen oštećenja sluha, prisustvo ili odsustvo vrtoglavice kao i obrasci audiograma (Mamak et al., 2005). U slučajevima obostrane akutne gluvoće za razliku od jednostrane, pošto je incidencija javljanja niska, prognostički faktori nisu tako jasno definisani (Čvorovic et al., 2008). Vang i sar. su utvrdili poboljšanje praga sluha nakon lečenja jednostrane akutne idiopatske senztorienuralne nagluposti u 57,63% što je mnogo viši procenat u odnosu na obostranu (28,57 %). Nije zapaženo poboljšanje praga sluha u kontralateralnom uvu. Zapažen je teži stepen gubitka sluha i lošiji ishod lečenja IOSAG (Wang et al., 2016).

## ZAKLJUČAK

Na osnovu analize dostupnih istraživanja idiopatska obostrana akutna senzineuralna nagluvost je potencijalni prediktor ozbiljnih sistemskih bolesti pre nego idiopatski poremećaj. Ovaj poremećaj predstavlja različit klinički entitet u odnosu na jednostranu idiopatsku senzineuralnu akutnu gluvoću. Nagli gubitak sluha na oba uva može biti veoma dramatičan događaj za pacijente i u značajnoj meri narušava kvalitet života i predstavlja hitno stanje u radu lekara a posebno otorinolaringologa. Utvrđeno je da su pacijenti sa IOASG mlađe starosne dobi, uočena je veća prevalenca specifičnih parametara za autoimunske bolesti, teži stepen oštećenja sluha na oba uva i lošiji oporavak sluha nakon primenjene terapije. Metode lečenja su pod velikim znakom pitanja kao i prognoza izlečenja. Studije o obostranom akutnom gubitku sluha u trenutno dostupnoj literaturi na malom broju pacijenata, nisu dovoljne da pruže relevantne zaključke. Malo je istraživanja koja dokazuju ili jasno ukazuju na patogenezu ove bolesti. Potrebna su dalja istraživanja da bi se razjasnila precizna etiopatogeneza kako bi se bolje razumela IOASG i uspostavio odgovarajući tretman, koji bi pomogao u obnavljanju sluha kod obolelih pacijenata.

## LITERATURA

- Akil, F., Yollu, U., Yilmaz, M., Yener, H. M., Mamanov, M., & Inci, E. (2017). Simultaneous idiopathic bilateral sudden hearing loss - characteristics and response to treatment. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, 84(1), 95–101. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2016.12.003>
- Babac, S., Sanković- Babić, S., Dergenc, R., Ivanković, Z., Jovanović, D. (2004). Akutna gluvoća i Sjegrenov sindrom. *Zvezdara Clin Proc*, 5 (1-2): 43-45.
- Bovo, R., Aimoni, C., & Martini, A. (2006). Immune-mediated inner ear disease. *Acta otolaryngologica*, 126(10), 1012–1021. <https://doi.org/10.1080/00016480600606723>
- Bing, D., Wang, D. Y., Lan, L., Zhao, L. D., Yin, Z. F., Yu, L., Chen, G. H., Guan, J., & Wang, Q. J. (2018). Comparison between Bilateral and Unilateral Sudden Sensorineural Hearing Loss. *Chinese medical journal*, 131(3), 307–315. <https://doi.org/10.4103/0366-6999.223843>
- Breslin, N. K., Varadarajan, V. V., Sobel, E. S., & Haberman, R. S. (2020). Autoimmune inner ear disease: A systematic review of management. *Laryngoscope investigative otolaryngology*, 5(6), 1217–1226. <https://doi.org/10.1002/lio2.508>
- Byl F. M., Jr (1984). Sudden hearing loss: eight years' experience and suggested prognostic table. *The Laryngoscope*, 94(5 Pt 1), 647–661.
- Castro, T. M., Costa, L. A., Nemezio, M. E., & Fonseca, L. J. (2011). Bilateral sudden deafness. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, 77(5), 678. <https://doi.org/10.1590/s1808-86942011000500026>
- Ceylan, A., Celenk, F., Kemalöglü, Y. K., Bayazit, Y. A., Göksu, N., & Ozbilen, S. (2007). Impact of prognostic factors on recovery from sudden hearing loss. *The Journal of laryngology and otology*, 121(11), 1035–1040. <https://doi.org/10.1017/S0022215107005683>

- Cohen, B. E., Durstenfeld, A., & Roehm, P. C. (2014). Viral causes of hearing loss: a review for hearing health professionals. *Trends in hearing, 18*, 2331216514541361. <https://doi.org/10.1177/2331216514541361>.
- Conlin, A. E., & Parnes, L. S. (2007). Treatment of sudden sensorineural hearing loss: II. A Meta-analysis. *Archives of otolaryngology--head & neck surgery, 133*(6), 582–586. <https://doi.org/10.1001/archotol.133.6.582>
- Chen, X., Fu, Y. Y., & Zhang, T. Y. (2019). Role of viral infection in sudden hearing loss. *The Journal of international medical research, 47*(7), 2865–2872. <https://doi.org/10.1177/0300060519847860>
- Ćvorović, L., Đeric, D., Probst, R., & Hegemann, S. (2008). Prognostic model for predicting hearing recovery in idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Otology & neurotology : official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology, 29*(4), 464–469. <https://doi.org/10.1097/MAO.0b013e31816fdcb4>
- Elias, T. G. A., Monsanto, R. D. C., Jean, L. S., de Souza, L. S. R., & Penido, N. O. (2022). Bilateral Sudden Sensorineural Hearing Loss: A Distinct Phenotype Entity. *Otology & neurotology : official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology, 43*(4), 437–442. <https://doi.org/10.1097/MAO.00000000000003489>
- Fetterman, B. L., Luxford, W. M., & Saunders, J. E. (1996). Sudden bilateral sensorineural hearing loss. *The Laryngoscope, 106*(11), 1347–1350. <https://doi.org/10.1097/00005537-199611000-00008>
- Fisher, C. M. (1967). Vertigo in cerebrovascular disease. *Archives of otolaryngology (Chicago, Ill.: 1960), 85*(5), 529–534. <https://doi.org/10.1001/archotol.1967.00760040531010>
- García Berrocal, J. R., Ramírez-Camacho, R., Vargas, J. A., & Millan, I. (2002 a). Does the serological testing really play a role in the diagnosis immune-mediated inner ear disease? *Acta otolaryngologica, 122*(3), 243–248. <https://doi.org/10.1080/000164802753648105>
- García Berrocal, J. R., Ramírez-Camacho, R., Arellano, B., & Vargas, J. A. (2002 b). Validity of the Western blot immunoassay for heat shock protein-70 in associated and isolated immunorelated inner ear disease. *The Laryngoscope, 112*(2), 304–309. <https://doi.org/10.1097/00005537-200202000-00019>
- Haynes, D. S., O'Malley, M., Cohen, S., Watford, K., & Labadie, R. F. (2007). Intratympanic dexamethasone for sudden sensorineural hearing loss after failure of systemic therapy. *The Laryngoscope, 117*(1), 3–15. <https://doi.org/10.1097/01.mlg.0000245058.11866.15>
- Huang, M. H., Huang, C. C., Ryu, S. J., & Chu, N. S. (1993). Sudden bilateral hearing impairment in vertebrobasilar occlusive disease. *Stroke, 24*(1), 132–137. <https://doi.org/10.1161/01.str.24.1.132>
- Kim, J. S., Lopez, I., DiPatre, P. L., Liu, F., Ishiyama, A., & Baloh, R. W. (1999). Internal auditory artery infarction: clinicopathologic correlation. *Neurology, 52*(1), 40–44. <https://doi.org/10.1212/wnl.52.1.40>
- Koç, A., & Sanisoğlu, O. (2003). Sudden sensorineural hearing loss: literature survey on recent studies. *The Journal of otolaryngology, 32*(5), 308–313.
- Kuhn, M., Heman-Ackah, S. E., Shaikh, J. A., & Roehm, P. C. (2011). Sudden sensorineural hearing loss: a review of diagnosis, treatment, and prognosis. *Trends in amplification, 15*(3), 91-105

- Di Leo, E., Coppola, F., Nettis, E., Vacca, A., & Quaranta, N. (2011). Late recovery with cyclosporine-A of an auto-immune sudden sensorineural hearing loss. *Acta otorhinolaryngologica Italica : organo ufficiale della Societa italiana di otorinolaringologia e chirurgia cervico-facciale*, 31(6), 399–401.
- Lidar, M., Carmel, E., Kronenberg, Y., & Langevitz, P. (2007). Hearing loss as the presenting feature of systemic vasculitis. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1107, 136–141. <https://doi.org/10.1196/annals.1381.015>
- Mamak, A., Yilmaz, S., Cansiz, H., Inci, E., Güçlü, E., & Dereköylü, L. (2005). A study of prognostic factors in sudden hearing loss. *Ear, nose, & throat journal*, 84(10), 641–644.
- Mattox, D. E., & Simmons, F. B. (1977). Natural history of sudden sensorineural hearing loss. *The Annals of otology, rhinology, and laryngology*, 86(4 Pt 1), 463–480. <https://doi.org/10.1177/000348947708600406>
- Mattox, D. E., & Lyles, C. A. (1989). Idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *The American journal of otology*, 10(3), 242–247.
- McCabe B. F. (1979). Autoimmune sensorineural hearing loss. *The Annals of otology, rhinology, and laryngology*, 88(5 Pt 1), 585–589. <https://doi.org/10.1177/000348947908800501>
- Merchant, S. N., Adams, J. C., & Nadol, J. B., Jr (2005). Pathology and pathophysiology of idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Otology & neurotology : official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*, 26(2), 151–160. <https://doi.org/10.1097/00129492-200503000-00004>
- Meunier, A., Clavel, P., Aubry, K., & Lerat, J. (2020). A sudden bilateral hearing loss caused by inner ear hemorrhage. *European annals of otorhinolaryngology, head and neck diseases*, 137(1), 65–67. <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2019.05.021>
- Mijovic, T., Zeitouni, A., & Colmegna, I. (2013). Autoimmune sensorineural hearing loss: the otology-rheumatology interface. *Rheumatology (Oxford, England)*, 52(5), 780–789. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/ket009>
- Mort, D. J., & Bronstein, A. M. (2006). Sudden deafness. *Current opinion in neurology*, 19(1), 1–3. <https://doi.org/10.1097/01.wco.0000196155.92856.a1>
- Oh, J. H., Park, K., Lee, S. J., Shin, Y. R., & Choung, Y. H. (2007). Bilateral versus unilateral sudden sensorineural hearing loss. *Otolaryngology--head and neck surgery: official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 136(1), 87–91. <https://doi.org/10.1016/j.otohns.2006.05.015>
- Psillas, G., Daniilidis, M., Gerofotis, A., Veros, K., Vasilaki, A., Vital, I., & Markou, K. (2013). Sudden Bilateral Sensorineural Hearing Loss Associated with HLA A1-B8-DR3 Haplotype. *Case reports in otolaryngology*, 2013, 590157. <https://doi.org/10.1155/2013/590157>
- Ralli, M., D'Aguanno, V., Di Stadio, A., De Virgilio, A., Croce, A., Longo, L., Greco, A., & de Vincentiis, M. (2018). Audiovestibular Symptoms in Systemic Autoimmune Diseases. *Journal of immunology research*, 2018, 5798103. <https://doi.org/10.1155/2018/5798103>
- Rauch S. D. (2008). Clinical practice. Idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *The New England journal of medicine*, 359(8), 833–840. <https://doi.org/10.1056/NEJMcp0802129>

- Rossini, B. A. A., Penido, N. O., Munhoz, M. S. L., Bogaz, E. A., & Curi, R. S. (2017). Sudden Sensorineural Hearing Loss and Autoimmune Systemic Diseases. *International archives of otorhinolaryngology*, 21(3), 213–223. <https://doi.org/10.1055/s-0036-1586162>
- Ruckenstein M. J. (2004). Autoimmune inner ear disease. *Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery*, 12(5), 426–430. <https://doi.org/10.1097/O1.moo.0000136101.95662.aa>
- Rudge, P. (1983). *Clinical neuro-otology*. Churchill Livingstone, Edinburg .
- Sara, S. A., Teh, B. M., & Friedland, P. (2014). Bilateral sudden sensorineural hearing loss: review. *The Journal of laryngology and otology*, 128 Suppl 1, S8–S15. <https://doi.org/10.1017/S002221511300306X>
- Schreiber, B. E., Agrup, C., Haskard, D. O., & Luxon, L. M. (2010). Sudden sensorineural hearing loss. *Lancet (London, England)*, 375(9721), 1203–1211. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)62071-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)62071-7)
- da Silva, V. A. R., Villarim, A. P., Bem, M. C. F., Filho, M. C. M., Castilho, A. M., Bezerra, T. F. P., & Lavinsky, J. (2022). SARS-CoV-2 infection with bilateral intralabyrinthine hemorrhage. *Clinical case reports*, 10(8), e6177. <https://doi.org/10.1002/ccr3.6177>
- Stachler, R. J., Chandrasekhar, S. S., Archer, S. M., Rosenfeld, R. M., Schwartz, S. R., Barrs, D. M., Brown, S. R., Fife, T. D., Ford, P., Ganiats, T. G., Hollingsworth, D. B., Lewandowski, C. A., Montano, J. J., Saunders, J. E., Tucci, D. L., Valente, M., Warren, B. E., Yaremchuk, K. L., Robertson, P. J., & American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery (2012). Clinical practice guideline: sudden hearing loss. *Otolaryngology--head and neck surgery: official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 146(3 Suppl), S1–S35. <https://doi.org/10.1177/0194599812436449>
- Toyoda, K., Hirano, T., Kumai, Y., Fujii, K., Kiritoshi, S., & Ibayashi, S. (2002). Bilateral deafness as a prodromal symptom of basilar artery occlusion. *Journal of the neurological sciences*, 193(2), 147–150. [https://doi.org/10.1016/s0022-510x\(01\)00663-3](https://doi.org/10.1016/s0022-510x(01)00663-3)
- Wang, Y., Zhang, L., Zhang, J., Zhang, X., Zhang, W., Chen, X., & Tang, S. (2016). The clinical analysis of bilateral successive sudden sensorineural hearing loss. *European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery*, 273(11), 3679–3684. <https://doi.org/10.1007/s00405-016-4028-zz>
- Woo, J. Y., Ji, C. L., Park, G. H., & Yoon, B. (2021). A Case of Idiopathic Sequential Profound Bilateral Sudden Sensorineural Hearing Loss Occurring 37 Days After Unilateral Presentation. *Journal of audiology & otology*, 25(4), 235–240. <https://doi.org/10.7874/jao.2021.00220>
- Yanagita, N., & Murahashi, K. (1987). Bilateral simultaneous sudden deafness. *Archives of oto-rhino-laryngology*, 244(1), 7–10. <https://doi.org/10.1007/BF00453482>

## IDIOPATHIC BILATERAL SUDDEN SENSORINEURAL HEARING LOSS AND DEAFNESS

Snežana Babac<sup>1,2</sup>, Dušica Ilić<sup>1</sup>, Ivana Ilić Savić<sup>2</sup>, Mirjana Petrović Lazić<sup>2</sup>,  
Emilija Živković Marinkov<sup>3</sup>, Mila Bojanović<sup>3</sup>, Nemanja Radivojević<sup>4,5</sup>,  
Vladan Milutinović<sup>1,6</sup>

<sup>1</sup>ENT Clinic, Cilinical and Hospital Centre Zvezdara, Belgrade, Serbia

<sup>2</sup>University of Belgrade – Faculty of special education and rehabilitation, Serbia

<sup>3</sup>School of Medicine University of Belgrade, Serbia

<sup>4</sup>Clinic of Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery, Belgrade, Serbia

<sup>5</sup>ENT Clinic, Clinical Center Niš, Serbia

<sup>6</sup>Faculty of Dental Medicine University of Belgrade, Serbia

**Introduction:** *Acute deafness is a sudden sensorineural hearing loss of 30 dB or greater, occurring within a 72-hour period in at least three consecutive frequencies. Idiopathic bilateral sudden sensorineural deafness (IBSSD) and/or hearing loss occur relatively rarely compared to unilateral, in less than 5% of all cases. This is assumed to be a different, much more severe clinical entity than unilateral. Dramatic psychological, social, and emotional consequences have been observed in patients with sudden bilateral sensory deficit due to potentially permanent hearing loss. Etiological factors are still unknown. Treatment protocols have been described, but there is no consensus on the choice of therapeutic modality. The proposed prognostic factors of recovery for unilateral idiopathic acute sensorineural hearing loss in bilateral patients cannot be confirmed due to the low frequency of this phenomenon.*

**Aim:** *The aim of this paper was to point out the etiological factors, diagnosis, and the possibility of treatment of idiopathic bilateral acute sensorineural hearing loss based on the literature review.*

**Methods:** *The literature was collected performed by reviewing the electronic databases MEDLINE, SCOPUS, and Google Scholar. Several key words and their combinations were used for the search: idiopathic acute sensorineural hearing loss, idiopathic bilateral acute sensorineural hearing loss and deafness, etiological factor, diagnosis, treatment.*

**Results:** *Patients with IBSSD are yonger. A higher prevalence of specific parameters for autoimmune diseases and worse hearing recovery after treatment was observed.*

**Conclusion:** *Additional research on a larger number of patients is necessary, which would contribute to a better understanding of this clinical entity, the detection of etiological factors and therefore more successful treatment.*

**Keywords:** *idiopathic bilateral sudden sensorineural hearing loss, etiological factors, diagnosis, treatment*



## UTICAJ TINITUSA NA SUBJEKTIVNI DOŽIVLJAJ HENDIKEPA KOD OSOBA SA PREZBIAKUZIJOM\*

Sanja Đoković\*\*, Sanja Ostojić Zeljković, Tamara Kovačević,  
Mina Nikolić, Marija Bjelić\*\*\*

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** *Prezbiakuzija i tinitus su veoma učestala stanja kod starijih osoba. Postoji dosta dokaza, baziranih na samoproceni, da obe pojave utiču na kvalitet života i psihosocijalno funkcionisanje ovih osoba. Međutim, većina istraživanja se bavila izolovano prezbiakuzijom i tinitusom, tako da ima veoma malo dokaza kako ova dva stanja deluju kada zajedno egzistiraju.*

**Cilj:** *Cilj ovog rada je da se ispita kako tinitus utiče na subjektivni doživljaj hendikepa kod osoba sa prezbiakuzijom.*

**Metode:** *U uzorku je bilo 100 ispitanika oba pola, prosečne starosti 67,11 godina. Uzorak je bio podeljen u dve grupe: E1 – ispitanici sa prezbiakuzijom i tinitusom i E2 – ispitanici sa prezbiakuzijom bez tinitusa. Korišćena su dva upitnika za prikupljanje podataka: Upitnik za prikupljanje opštih sociodemografskih podataka i Inventar slušnog hendikepa za starije.*

**Rezultati:** *Rezultati pokazuju da tinitus značajno utiče na subjektivni doživljaj hendikepa kod osoba sa prezbiakuzijom u emocionalnom (E1 M=30,58; E2 M = 20,68; p=0,001) i socijalnom funkcionisanju (E1 M=29,49; E2 M=22; p=0,006), kao i u ukupnim rezultatima (E1 M=60,05 E2 M=42,68; p=0,001).*

**Zaključak:** *Na osnovu ovih rezultata može se zaključiti da tinitus, koji je čest entitet u prezbiakuziji, predstavlja veoma ozbiljnu pojavu koja značajno utiče na lični doživljaj izraženosti teškoća u psihosocijalnom funkcionisanju odraslih osoba.*

**Ključne reči:** *prezbiakuzija, tinitus, odrasle osobe, oštećenje sluha*

\* Rad je proistekao iz projekta „Uticaj kohlearne implantacije na edukaciju gluhih i nagluhih osoba” (br. 179055), čiju je realizaciju podržalo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (ev. broj 451-03-47/2023-01/200096).

\*\* sanjadjokovic64@gmail.com

\*\*\* Student doktorskih studija

## UVOD

Prezbiakuzija ili oštećenje sluha izazvano starenjem i tinitus su veoma uznemirujući i izazovni klinički problemi. Oštećenje sluha može ometati sposobnost razumevanja govora, što dovodi do teškoća u komunikaciji i učenju i tako može uticati na smanjenu produktivnost rada, povećanu depresiju i anksioznost ili socijalnu izolaciju (Huang & Tang, 2010). Takođe, prezbiakuzija izaziva izražene teškoće u svakodnevnom funkcionisanju, kao što su slušanje TV i radio-programa, obavljanje telefonskih razgovora, uočavanje zvonjenja telefona ili zvona na vratima i slično. Treba naglasiti da istraživanja nisu pokazala statistički značajne razlike u izraženosti ovih teškoća između muškaraca i žena (Đoković & Kovačević, 2019). Više od 35% ljudi posle 60 godina, i više od 50% posle 70 godina imaju teškoće u svakodnevnim aktivnostima zbog prezbiakuzije (Fransen et al., 2003).

Većina autora definiše tinitus kao doživljaj zvuka koji potiče iz ušiju ili iz glave pojedinca bez stvarnog zvučnog podsticaja iz spoljašnjeg okruženja (Pinto et al., 2010; Joo et al., 2015; Rocha et al., 2017). Takođe, neki autori smatraju da je tinitus samo simptom, a ne entitet bolesti (Rocha et al., 2017). Prevalenca tinitusa iznosi od 12 do 15% opšte populacije u Sjedinjenim Državama i Evropi, a više od trećine osoba koje imaju tinitus starije su od 65 godina (Allman, 2013). Učestalost tinitusa veća je u populaciji žena nego muškaraca (Pinto et al., 2010). Pojava tinitusa je u porastu na globalnom nivou, dok prevalenca oštećenja sluha kod osoba starosti od 20 do 69 godina opada, i to sa 16% na 14% (Martinez et al., 2015).

Teškoće izazvane tinitusom su različite za svakog pojedinca. Za neke osobe stalno zujanje u ušima može biti lična tragedija sa velikim negativnim uticajem na kvalitet života, dok drugima to uopšte ne smeta. Tinitus koji se javlja udruženo sa oštećenjem sluha najčešće nastaje zbog upale srednjeg uva (60,9%), prezbiakuzije (16,6%) i otoskleroze (14,3%) (Manche et al., 2016). Isto istraživanje je pokazalo da je kod 96,9% ispitanika sa tinitusom postojala povezanost sa oštećenjem sluha (Manche et al., 2016). Postoje dokazi koji pokazuju da nema korelacije između stepena oštećenja sluha i težine tinitusa (Pinto et al., 2010). Osobe koje imaju tinitus obično prijavljuju posledice izazvane ovim stanjem, kao što su problemi sa spavanjem, depresija, anksioznost i teškoće sa koncentracijom (McCormack et al., 2014). Vrlo slične simptome prijavljuju i osobe sa prezbiakuzijom.

Veliki broj istraživanja baziranih na samoproceni ispoljenih psihosocijalnih teškoća ili teškoća u svakodnevnom funkcionisanju pokazuju da oštećenje sluha izazvano starenjem značajno utiče na ispitivane pojave (Al-Ruwali & Hagr, 2010; Maletić-Sekulić et al., 2019; Nazarudin & Priasty, 2022). Do sličnih rezultata došlo se i u istraživanjima koja su imala za cilj da ispituju kako tinitus utiče na kvalitet života osoba pogođenih ovom pojavom (Kennedy et al., 2004; Härter et al., 2004; Nondahl et al., 2007). Iako je evidentirana veza između tinitusa i kvaliteta života kao i između oštećenja sluha izazvanog starenjem i kvaliteta života, još uvek je malo podataka koji pokazuju kako ova dva stanja deluju kada se pojave udruženo. Jedno od retkih istraživanja koje je rađeno u Koreji je pokazalo da tinitus udružen sa oštećenjem sluha značajno utiče na kvalitet života u toj populaciji. U ovom istraživanju dobijeni su

rezultati koji ukazuju da je grupa ispitanika oštećenog sluha bez tinitusa imala bolji kvalitet života od grupe ispitanika urednog sluha sa tinitusom (Joo et al., 2015). U literaturi postoji veliki broj dokaza o izolovanom delovanju oštećenja sluha izazvanog starenjem na psihosocijalno funkcionisanje, kao i tinitusa, ali je mali broj dokaza kako ova dva stanja deluju kada udruženo egzistiraju. Autori ovog istraživanja želeli su da ispituju da li tinitus utiče na pogoršanje subjektivnog doživljaja hendikepa izazvanog oštećenjem sluha.

## METODE

Ovo istraživanje predstavlja transverzalnu studiju obavljen u kompaniji koja se bavi dijagnostikom oštećenja sluha i distribucijom slušnih pomagala pod nazivom „Audiovox“. Kriterijumi za uključivanje ispitanika u ovo istraživanje su bili: da jedna grupa ima izolovano oštećenje sluha, a da druga grupa ima oštećenje sluha i tinitus, da nemaju izmenjen neuralni status, mentalni ili kognitivni status. Svi ispitanici su dali pisani pristanak da učestvuju u ovom istraživanju.

U prvoj fazi istraživanja učesnici su popunjavali Upitnik za prikupljanje opštih socio-demografskih podataka: o polu, starosti, nivou obrazovanja, porodičnim predispozicijama za oštećenje sluha ili tinitusa, o prisustvu tinitusa i njegovim karakteristikama. Takođe, u ovoj fazi preuzeti su podaci o audiološkim merenjima ispitanika, odnosno rezultati tonalno liminarne audiometrije koja je rađena u standardnim uslovima u tihom komori.

U drugoj fazi primenjen je Inventar slušnog hendikepa za starije (Hearing Handicap Inventory for the Elderly - HHIE), koji je namenjen za samoprocenu subjektivnog doživljaja slušnog hendikepa kod starijih osoba (Ventry & Weinstein, 1982).

## Uzorak

U uzorku je bilo 100 ispitanika oba pola. Starost ispitanika se kretala od 42 do 91 godine. Prosečna starost ispitanika u uzorku je bila 67,11 godina ( $SD = \pm 11,52$ ). Uzorak je bio podeljen u dve grupe: E1 grupa su bili ispitanici sa dijagnostikovanom oštećenjem sluha i sa tinitusom, E2 grupa su bili ispitanici sa dijagnostikovanim oštećenjem sluha bez tinitusa. U E1 grupi ispitanika sa prezbiakuzijom i tinitusom bilo je 62 osobe (62%) a u grupi E2 ispitanika sa prezbiakuzijom bez tinitusa bilo je 38 osoba (38%) (Tabela 1).

## Instrumenti

U ovom istraživanju korišćena su dva upitnika. Jedan je konstruisan za potrebe ovog istraživanja, a odnosio se na sakupljanje opštih demografskih podataka i podataka o bitnim nezavisnim varijablama koje su korišćene u ovom radu. Drugi upitnik korišćen u ovom istraživanju bio je Inventar slušnog hendikepa za starije (Hearing Handicap Inventory for the Elderly - HHIE) koji je namenjen za samoprocenu subjektivnog doživljaja slušnog hendikepa kod starijih osoba (Ventry & Weinstein, 1982).

HHIE upitnik sadrži dve podskale kojima se mere socijalne i emocionalne teškoće koje su posledica stečenog oštećenja sluha (Ventry & Weinstein, 1982). Na osnovu uočenih činjenica da dve osobe sa sličnim objektivnim pokazateljima stanja sluha često prijavljuju različite teškoće na socijalnom i emocionalnom planu, Ventry i Weinstein su osmislile ovaj instrument. Reč je o upitniku samoprocene, čiji rezultati daju celovitiji uvid u funkcionisanje osobe oštećenog sluha i utiče na sagledavanje oštećenja sluha kao složenog fenomena. Konstrukcija ovog upitnika zasnovana je na hipotezi da oštećenje postaje hendikep kada ono utiče na ponašanje i narušava emocionalno blagostanje osobe (Ventry & Weinstein, 1982). HHIE upitnik sadrži 25 pitanja, od kojih 12 ispituje izraženost socijalnih, a 13 izraženost emocionalnih teškoća uzrokovanih oštećenjem sluha. HHIE se, osim za inicijalnu procenu hendikepa izazvanog oštećenjem sluha, može koristiti i za evaluaciju rehabilitacije. Ispunjavanje upitnika traje 10 minuta, tokom kojih ispitanik procenjuje u kojoj su meri teškoće izazvane oštećenjem sluha prisutne u njegovom svakodnevnom životu. Na svako od pitanja moguće je odgovoriti sa „Da“, „Ponekad“ ili „Ne“, a odgovori redom nose 4, 2 i 0 bodova. Bodovanje se vrši zasebno za socijalnu i emocionalnu podskalu, a zatim se ti bodovi sabiraju, što čini ukupni rezultat na HHIE upitniku. Ukupan zbir bodova može varirati od 0 do 100, a ukoliko je njegova vrednost veća od 16, to je indikacija o prisutnosti slušnog hendikepa. Tačnije, vrednosti od 18 do 42 boda ukazuju na blagi do umereni hendikep, dok rezultat veći od 44 poena ukazuje na značajan hendikep (Ventry & Weinstein, 1982).

### Statistička obrada podataka

Ukupan zbir bodova na testu Hearing Handicap Inventory for the Elderly (varijabla HHIE(U)), kao i rezultati na svakoj od podskala upitnika (varijabla HHIE(E) kao zbir bodova za podskalu emocionalnih teškoća i HHIE(S) kao broj bodova za podskalu socijalnih teškoća), korišćeni su u statističkoj obradi kao pokazatelji samoprocenjenog slušnog hendikepa.

U ovom istraživanju korišćene su mere deskriptivne statistike i to: frekvencija, aritmetička sredina i standardna devijacija. Normalnost distribucije za sve relevantne varijable ispitana je korišćenjem Šapiro-Vilk testa, a rezultati su dalju analizu usmerili ka neparametrijskim metodama analize podataka i to: Man—Vitnijev test (Mann-Whitney); Kraskal—Volisov (Kruskal-Wallis), a za post-hok analizu korišćen je Danov (Dunn) test.

## REZULTATI

U Tabeli 1 prikazani su sociodemografski podaci i karakteristike prezbiakuzije i tinitusa ispitanika u odnosu na prisustvo (E1) ili odsustvo (E2) tinitusa.

**Tabela 1***Sociodemografski podaci i podaci o karakteristikama prezbiakuzije i tinitusa ispitanika*

Varijable	E1	E2	Ukupno
	n(%)	n(%)	n(%)
Pol			
Muški	30(48,1)	24(63,1)	54(54)
Ženski	32(52,6)	14(36,8)	46(46)
Starost			
do 65	27(56,2)	21(43,7)	48(48)
preko 65	35(67,3)	17(32,6)	52(52)
Stepen oštećenja sluha			
Lako	5(8)	5(13,1)	10 (10)
Umereno	30(48,3)	12(31,5)	42(42)
Umereno-teško	20(32,2)	14(36,8)	34(34)
Teško	5(8)	5(13,1)	10(10)
Praktična gluvoća	2(3,2)	2(5,2)	2(2)
Vreme nastanka oštećenja sluha			
Manje od 3 godine	18(29)	14(36,8)	32(32)
Od 3,1 do 10 godina	16(25,8)	12(31,5)	28(28)
Više od 10 godina	22(35,4)	6(15,7)	28(28)
Ne znaju	6(9,6)	6(15,7)	12(12)
Na kom uvu je prisutan tinitus?			
Levo	15(24,1)	0(0)	15(24,1)
Desno	19(30,6)	0(0)	19(30,6)
Oba	28(45,1)	0(0)	28(45,1)
Da li vam smeta?			
Da	52(83,8)	0(0)	52(83,8)
Ne	10(16,1)	0(0)	10(16,1)
Porodična predispozicija			
Da	25(40,3)	15(39,4)	40(40)
Ne	37(59,6)	23(60,5)	60(60)

Na osnovu Šapiro-Vilk testa utvrđeno je da distribucija rezultata nema normalnu raspodelu podataka ( $p < 0,001$ ), pa je primenjen Man—Vitnijev neparametrijski test. Na osnovu ovog testa utvrđeno je da ne postoji statistički značajna razlika između E1 (prezbiakuzija sa tinitusom) i E2 (prezbiakuzija bez tinitusa) grupe u odnosu na pol ( $U = 1416$ ,  $p = 0,153$ ) i starost ( $U = 1386$ ,  $p = 0,259$ ). To znači da se tinitus veoma slično distribuira i kod muškaraca i kod žena u ispitivanom uzorku, što se vidi i na osnovu frekvencija (žene 32%; muškarci 30%) (Tabela 1). Takođe, u ispitivanom uzorku na osnovu frekvencija uočeno je da je kod ispitanika mlađih od 65 godina nešto manje prisutan tinitus (27%) u odnosu na one starije od 65 godina (35%), ali ta razlika nije bila statistički značajna (Tabela 1). Za varijable stepen oštećenja sluha i vreme nastanka oštećenja sluha korišćen je Kruskal—Volisov neparametrijski test za poređenje različitih grupa. Kada je reč o stepenu oštećenja sluha, ne postoji statistički značajna razlika između E1 i E2 grupe ( $p = 0,538$ ). Danov

post-hok test pokazuje da nema statistički značajnih razlika u ispitivanim grupama u odnosu na stepen oštećenja sluha. Vreme nastanka oštećenja sluha takođe ne pokazuje statistički značajne razlike između grupa prezbiakuzije sa tinitusom i prezbiakuzije bez tinitusa ( $p = 0,197$ ), a Danov post-hok test takođe pokazuje da nema, ni na jednom nivou, razlika između grupa. Analiza rezultata je pokazala da postoji statistički značajno veća učestalost prisustva tinitusa na desnom i oba uva u odnosu na levo ( $p < 0,001$ ), dok ta razlika nije bila evidentirana između desnog i oba uva. Da bi se ispitala razlika u varijablama: *Da li vam smeta prisustvo tinitusa?* i *Da li postoji porodična predispozicija za pojavu tinitusa?* korišćen je Binomni test. Konstatovano je da ima statistički značajno više ispitanika kojima tinitus stvara teškoću nego onih kojima tinitus ne smeta ( $p < 0,001$ ). Porodična predispozicija ne pokazuje statistički značajnu razliku kada je reč o tinitusu ( $p = 0,123$ ).

U ovom radu ispitano je prisustvo emocionalnih teškoća, socijalnih teškoća, ukupnih rezultata emocionalno-socijalnih teškoća kao i subjektivni doživljaj izraženosti hendikepa kod osoba sa prezbiakuzijom, sa tinitusom i bez tinitusa (Tabela 2).

**Tabela 2**

*Rezultati HHIE testa kod E1 i E2 grupe ispitanika*

Emocionalne teškoće						
Grupa	N	Mean	SD	SE	Coefficient of variation	p
E1 (sa tinitusom)	62	30,58	13,71	1,74	0,448	0,001
E2 (bez tinitusa)	38	20,68	15,23	2,47	0,736	
Socijalne teškoće						
Grupa	N	Mean	SD	SE	Coefficient of variation	p
E1 (sa tinitusom)	62	29,45	12,06	1,53	0,409	0,006
E2 (bez tinitusa)	38	22,00	13,38	2,17	0,608	
Ukupan skor						
Grupa	N	Mean	SD	SE	Coefficient of variation	p
E1 (sa tinitusom)	62	60,03	24,83	3,15	0,413	0,001
E2 (bez tinitusa)	38	42,68	27,73	4,49	0,649	
Izraženost hendikepa						
Grupe	N	Mean	SD	SE	Coefficient of variation	p
E1 (sa tinitusom)	62	2,69	0,58	0,07	0,218	0,010
E2 (bez tinitusa)	38	2,21	0,77	0,12	0,351	

Kao i u prethodnoj analizi putem Šapiro—Vilk testa utvrđeno je da rezultati nemaju normalnu raspodelu podataka ( $p > 0,050$ ), pa je primenjen Man—Vitnijev ne-parametrijski test. Ovaj test pokazuje da ispitanici koji imaju prezbiakuziju i tinitus pokazuju statistički značajno veće prisustvo emocionalnih teškoća ( $M = 30,58$ ) u odnosu na ispitanike sa prezbiakuzijom bez tinitusa ( $M = 20,68$ ) ( $U = 1621$ ,  $p = 0,001$ ). Rang-biserijalna korelacija ( $r_B$ ) smatra se merom veličine efekta, tako da vrednost od 0,37 označava efekat srednjeg intenziteta. Kad je reč o socijalnim teškoćama, analiza rezultata je pokazala slične karakteristike kao i emocionalne teškoće. Ispitanici iz E1 grupe (prezbiakuzija i tinitus), pokazuju veće prosečne rezultate u izraženosti socijalnih teškoća (29,45) u odnosu na E2 grupu (22). Takođe, utvrđena je statistički značajna razlika između ove dve grupe u ispoljenosti socijalnih teškoća ( $U = 1558$ ,

$p = 0,006$ ), a efekat je bio srednjeg intenziteta 0,32. Na osnovu ovih rezultata, očekivalo se da i u ukupnim rezultatima na HHIE upitniku ispitanici sa prezbiakuzijom i tinitusom pokažu izraženije rezultate u prisustvu emocionalno-socijalnih teškoća u odnosu na ispitanike sa prezbiakuzijom bez tinitusa. Analiza rezultata je potvrdila ova očekivanja ( $U = 1620$ ,  $p = 0,001$ ), a efekat je bio srednjeg intenziteta 0,37. U ovom istraživanju jedan od ciljeva je bio utvrđivanje subjektivnog doživljaja hendikepa izazvanog prisustvom i odsustvom tinitusa sa prezbiakuzijom. Rezultati pokazuju da je u obe grupe prisutan subjektivni doživljaj hendikepa, ali da je u grupi E1 (prezbiakuzija sa tinitusom) taj osećaj bliži značajnom hendikepu (2,69), a u E2 (prezbiakuzija bez tinitusa) bliži lakom do umerenom hendikepu (2,21). Statistička analiza je pokazala da postoji razlika u subjektivnom osećaju hendikepa između posmatranih grupa ( $U = 1592$ ,  $p = 0,010$ ) sa efektom koji je bio srednjeg intenziteta 0,35.

## DISKUSIJA

U ovom istraživanju se pokazalo da je u uzorku skoro identičan broj muškaraca i žena sa prezbiakuzijom i da je učestalost tinitusa veoma slična, što je potvrđeno nepostojanjem statistički značajnih razlika u odnosu na pol. Za razliku od ovih rezultata, u nekim drugim istraživanjima pokazalo se značajno veće učešće žena u pomenutim smetnjama, što je objašnjeno činjenicom da žene više brinu o svom zdravlju i da češće traže pomoć i savet od lekara u odnosu na muškarce (Seydel et al., 2013; Portugal et al., 2016; Rocha et al., 2017). Međutim, bilo je istraživanja u kojima je utvrđeno da ne postoji značajna razlika u učestalosti, stepenu izraženosti i posledicama izazvanim tinitusom između muškaraca i žena (Erlandsson et al., 1992; Meric et al., 1998; Pinto et al., 2010; Joo et al., 2015).

Starost ispitanika takođe se nije pokazala kao značajna varijabla kad je reč o prisustvu tinitusa udruženog sa prezbiakuzijom. Iako je evidentirano nešto veće prisustvo tinitusa kod starijih osoba sa prezbiakuzijom (35%) u odnosu na mlađe (27%) ta razlika nije bila statistički značajna. I u drugim istraživanjima se pokazalo da nema razlike u prisustvu tinitusa kod prezbiakuzija u odnosu na starost (Pinto et al., 2010; Rocha et al., 2017). Prevalenca tinitusa se povećava sa starenjem i često koegzistira sa oštećenjem sluha (Lockwood et al., 2020). Iako su većina onih koji imaju oštećenje sluha udruženo sa tinitusom starije osobe, osnovna patologija i jednog i drugog stanja je ista u svim starosnim grupama. Na primer, oštećenje sluha izazvano starenjem je često povezano sa degeneracijom spoljašnjih i unutrašnjih trepljastih ćelija, degenerativnim procesima u kohlearnom nervu ili potpornim strukturama unutar same kohlee. Upravo navedeni degenerativni procesi su veoma često i jedan od uzroka pojave tinitusa. To znači da, ako se prezbiakuzija pojavi i u mlađem životnom dobu, postoji velika verovatnoća da će se pojaviti i tinitus.

Nekoliko istraživanja je ispitalo vezu između stepena oštećenja sluha i tinitusa, ali rezultati do kojih su došli su kontradiktorni. Hiler i Gebel (Hiller & Goebel, 2004) su došli do zaključka da je prisustvo i stepen oštećenja sluha povezan sa intenzivnijim tinitusom. Volhauzer i saradnici (Wallhäusser-Franke et al., 2012) su utvrdili da postoje nedosledni podaci koji sugerišu da je oštećenje sluha značajna varijabla

za percipiranu glasnoću tinitusa, ali ne i za bol u ušima. Međutim, oba ova istraživanja su bazirali svoje zaključke na subjektivnom iskustvu učesnika sa oštećenjem sluha, što je značajno ograničenje ovih studija (Kamil et al., 2015).

U ovom radu se pokazalo da osobe sa prezbiakuzijom i tinitusom imaju statistički značajno lošije rezultate u subjektivnom doživljaju hendikepa od osoba sa prezbiakuzijom bez tinitusa. Ovakav zaključak se odnosi na sve analizirane nivoe. Naime, osobe sa prezbiakuzijom i tinitusom pokazuju veći lični doživljaj hendikepa u emocionalnom i u socijalnom funkcionisanju, ali i u ukupnim rezultatima i u stepenu izraženosti hendikepa. Ovaj rezultat pokazuje da tinitus značajno ometa svakodnevno funkcionisanje, a jedno istraživanje naglašava da tinitus izaziva veću nelagodnost kod osoba sa prezbiakuzijom od slušanja u uslovima buke ili razumevanja govora iz okruženja (Rocha et al., 2017). Istraživanje sprovedeno u Koreji na 11266 osoba je pokazalo da je emocionalno i socijalno funkcionisanje mnogo više povezano sa tinitusom, nego sa oštećenjem sluha (Joo eta al., 2015). Interesantno je da su u pomenutom istraživanju osobe bez oštećenja sluha sa tinitusom imale lošiji lični doživljaj kvaliteta života nego osobe sa oštećenjem sluha bez tinitusa (Joo et al., 2015).

Ovo istraživanje ima nekoliko ograničenja. Prvo, nije bila ispitivana težina ili stepen izraženosti tinitusa zbog odsustva objektivnog testiranja i detaljnijih pitanja u vezi sa ovom pojavom. Drugo, moguća je određena pristrasnost u odgovorima ispitanika u vezi sa nekim aspektima emocionalnog i socijalnog funkcionisanja jer je ovo istraživanje sprovedeno korišćenjem HHIE upitnika za samoprocenu stepena izraženosti hendikepa izazvanog oštećenjem sluha.

## ZAKLJUČAK

Opšti zaključak proistekao iz ovog istraživanja je da tinitus značajno utiče na subjektivni doživljaj hendikepa kod osoba sa prezbiakuzijom. Ovakav rezultat je evidentiran u emocionalnom i socijalnom funkcionisanju osoba sa prezbiakuzijom. Takođe, pokazalo se da se kod prezbiakuzije učestalost tinitusa i posledice koje on ostavlja na emocionalno i socijalno funkcionisanje i izraženost hendikepa, veoma slično manifestuju bez obzira na pol, starost ili prisutan stepen oštećenja sluha.

Rezultati dobijeni u ovom istraživanju nagoveštavaju potrebu za sistematičnijim pristupom u lečenju i rehabilitaciji osoba sa tinitusom, bez obzira da li se tinitus pojavljuje kao prateći simptom ili kao izolovana pojava. Prisustvo ambijentalne buke u porodičnom i radnom okruženju, slušanje muzike preko slušalica, svakodnevni stres, loše životne navike su samo neki od faktora rizika koji mogu uticati na pojavu tinitusa. Nažalost, savremeni stil života nameće veliki broj potencijalnih uzroka nastanka tinitusa i to kod sve mlađe populacije stanovništva. Efekti koje tinitus izaziva mogu biti veoma složeni i ozbiljni (anksiznost, depresija, suicidalne misli (Joo et al., 2015), što je dovoljan razlog za produbljivanje istraživanja u ovoj oblasti.



## LITERATURA

- Allman, B. L., Baizer, J. S., Salvi, R. J., & Lobarinas, E. (2013). Special issue in Hearing Research: Neuroscience of tinnitus. *Hearing research*, 295, 1-2. <https://doi.org/10.1016/j.heares.2012.11.012>
- Al-Ruwali, N., & Hagr, A. (2010). Prevalence of presbycusis in the elderly Saudi Arabian population. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 5(1), 21-26. [https://doi.org/10.1016/S1658-3612\(10\)70120-7](https://doi.org/10.1016/S1658-3612(10)70120-7)
- Đoković, S., & Kovačević, T. (2019). Oštećenje sluha izazvano starenjem-prezbiakuzija. *Zbornik radova-10. Međunarodni naučni skup „Specijalna edukacija i rehabilitacija danas“*, Beograd, Srbija,, 457-463.
- Erlandsson, S. I., Hallberg, L. R., & Axelsson, A. (1992). Psychological and audiological correlates of perceived tinnitus severity. *Audiology*, 31(3), 168-179. <https://doi.org/10.3109/00206099209072912>
- Fransen, E., Lemkens, N., Van Laer, L., & Van Camp, G. (2003). Age-related hearing impairment (ARHI): environmental risk factors and genetic prospects. *Experimental gerontology*, 38(4), 353-359. [https://doi.org/10.1016/S0531-5565\(03\)00032-9](https://doi.org/10.1016/S0531-5565(03)00032-9)
- Härter, M., Maurischat, C., Weske, G., Laszig, R., & Berger, M. (2004). Psychological stress and impaired quality of life in patients with tinnitus. *Hno*, 52(2), 125-131. <https://doi.org/10.1007/s00106-003-0889-8>
- Hiller, W., & Goebel, G. (2004). Rapid assessment of tinnitus-related psychological distress using the Mini-TQ. *International journal of audiology*, 43(10), 600-604. <https://doi.org/10.1080/14992020400050077>
- Huang, Q., & Tang, J. (2010). Age-related hearing loss or presbycusis. *European Archives of Oto-rhino-laryngology*, 267, 1179-1191. <https://doi.org/10.1007/s00405-010-1270-7>
- Joo, Y. H., Han, K. D., & Park, K. H. (2015). Association of hearing loss and tinnitus with health-related quality of life: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *PloS one*, 10(6), e0131247. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0131247>
- Kamil, R. J., Genther, D. J., & Lin, F. R. (2015). Factors associated with the accuracy of subjective assessments of hearing impairment. *Ear and hearing*, 36(1), 164. <http://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000075>
- Kennedy, V., Wilson, C., & Stephens, D. (2004). Quality of life and tinnitus. *Audiological medicine*, 2(1), 29-40. <https://doi.org/10.1080/16513860410027349>
- Kochkin, S., Tyler, R., Born, J., & MarkeTrak, V. I. I. I. (2011). The prevalence of tinnitus in the United States and the self-reported efficacy of various treatments. *Hearing review*, 18(12), 10-26.
- Lockwood, A. H., Salvi, R. J., & Burkard, R. F. (2002). Tinnitus. *New England Journal of Medicine*, 347(12), 904-910. <https://doi.org/10.1056/NEJMra013395>
- Maletić-Sekulić, I., Petković, S., Dragutinović, N., Veselinović, I., & Jeličić, L. (2019). The effects of auditory amplification on subjective assessments of hearing impairment and anxiety in people with presbycusis. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, 147(7-8), 461-467. <https://doi.org/10.2298/SARH190123067M>
- Manche, S. K., Madhavi, J., Meganadh, K. R., & Jyothy, A. (2016). Association of tinnitus and hearing loss in otological disorders: a decade-long epidemiological study in a South Indian population. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 82, 643-649. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2015.11.007>

- Martinez, C., Wallenhorst, C., McFerran, D., & Hall, D. A. (2015). Incidence rates of clinically significant tinnitus: 10-year trend from a cohort study in England. *Ear and hearing, 36*(3), e69-e75. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000121>
- McCormack, A., Edmondson-Jones, M., Fortnum, H., Dawes, P., Middleton, H., Munro, K. J., & Moore, D. R. (2014). The prevalence of tinnitus and the relationship with neuroticism in a middle-aged UK population. *Journal of Psychosomatic Research, 76*(1), 56-60. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2013.08.018>
- Meric, C., Gartner, M., Collet, L., & Chéry-Croze, S. (1998). Psychopathological profile of tinnitus sufferers: evidence concerning the relationship between tinnitus features and impact on life. *Audiology and Neurotology, 3*(4), 240-252. <https://doi.org/10.1159/000013796>
- Mondelli, M. F. C. G., & da Rocha, A. B. (2011). Correlation between the audiologic findings and tinnitus disorder. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia, 15*(02), 172-180. <https://doi.org/10.1590/S1809-48722011000200009>
- Nazarudin, N., & Priasty, V. N. (2022, December). Correlation Between Presbycusis with Quality of Life Based on Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version (HHIE-S) in Dustira Army Hospital. In *The 13th Annual Scientific Conference of Medical Faculty, Universitas Jenderal Achmad Yani (ASCMF 2022)* (pp. 95-104). Atlantis Press. [https://doi.org/10.2991/978-94-6463-060-2\\_14](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-060-2_14)
- Nondahl, D. M., Cruickshanks, K. J., Dalton, D. S., Klein, B. E., Klein, R., Schubert, C. R., ... & Wiley, T. L. (2007). The impact of tinnitus on quality of life in older adults. *Journal of the American Academy of Audiology, 18*(03), 257-266. <https://doi.org/10.3766/jaaa.18.3.7>
- Pinto, P. C. L., Sanchez, T. G., & Tomita, S. (2010). The impact of gender, age and hearing loss on tinnitus severity. *Brazilian journal of otorhinolaryngology, 76*, 18-24. <https://doi.org/10.1590/S1808-86942010000100004>
- Portugal, F. B., Campos, M. R., Goncalves, D. A., Mari, J. D., & Fortes, S. L. C. L. (2016). Quality of life of primary care patients in Rio de Janeiro and São Paulo, Brasil: associations with stressful life events and mental health. *Ciência & Saúde Coletiva, 21*(2). <https://doi.org/10.1590/1413-81232015212.20032015>
- Rocha, G. S. R., Vargas, M. M., & Gomes, M. Z. (2017). Quality of life in individuals with tinnitus with and without hearing loss. *Revista CEFAC, 19*, 764-772. <https://doi.org/10.1590/1982-021620171965917>
- Seydel, C., Haupt, H., Olze, H., Szczepek, A. J., & Mazurek, B. (2013). Gender and chronic tinnitus: differences in tinnitus-related distress depend on age and duration of tinnitus. *Ear and hearing, 34*(5), 661-672. <https://doi.org/10.1097/AUD.0b013e31828149f2>
- Wallhäußer-Franke, E., Brade, J., Balkenhol, T., D'Amelio, R., Seegmüller, A., & Delb, W. (2012). Tinnitus: distinguishing between subjectively perceived loudness and tinnitus-related distress. *PLoS One, 7*(4), e34583. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0034583>

## THE INFLUENCE OF TINNITUS ON THE INDIVIDUAL PERCEPTION OF THE HEARING HANDICAP IN PERSONS WITH PRESBYACUSIS\*

Sanja Đoković, Sanja Ostojić Zeljković, Tamara Kovačević,  
Mina Nikolić, Marija Bjelić\*\*\*

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** *Presbycusis and tinnitus are very common conditions in elderly people. There is a lot of evidence, based on self-assessment, that both of these phenomena affect the quality of life and psychosocial functioning of persons. Most research has dealt with these phenomena in isolation, so there is very little evidence of how these two conditions work when they coexist.*

**Aim:** *The aim of this paper was to examine how tinnitus affects the Individual perception of hearing handicap in people with presbycusis.*

**Methods:** *The sample consisted of 100 subjects of both genders with an average age of 67.11. The sample was divided into two groups: E1 – subjects with presbycusis and tinnitus and E2 – subjects with presbycusis without tinnitus. Two questionnaires were used for data collection: the Questionnaire for collecting general socio-demographic data and the Hearing Handicap Inventories for the Elderly.*

**Results:** *The results show that tinnitus significantly affects the individual perception of handicap in persons with presbycusis in both emotional (E1 M=30,58; E2 M – 20.68; p=0,001) and social functioning (E1 M =29.49; E2 M=22; p=0,006), as well as in the overall results (E1 M=60,05 E2 M=42,68; p=0,001).*

**Conclusion:** *Based on these results, it can be concluded that tinnitus, which is a common entity in presbycusis, is a very serious phenomenon that significantly affects personal experience of difficulties in the psychosocial functioning of adults.*

**Keywords:** *presbycusis, tinnitus, elderly people, hearing impaired*

---

\* This paper is part of the project “The Effect of Cochlear Implantation on the Education of Deaf and Hard of Hearing People” supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (No. 451-03-47/2023-01/ 200096)

\*\*\* PhD student



## STATUS VITAMINA B12 I RAZVOJ DECE

Dragan Pavlović<sup>\*\*1</sup>, Aleksandra Pavlović<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Redovni profesor Univerziteta u Beogradu u penziji, Srbija

<sup>2</sup>Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

**Uvod:** Vitamin B12 ili kobalamin je hidrosolubilni vitamin koji učestvuje u stvaranju kateholamina, dezoksiribonukleinske kiseline, mijelina i u hematopoezi. On je esencijalan faktor u intrauterinom razvoju mozga i mijelinizaciji sve do puberteta, pa i kasnije. Ljudski organizam nema sposobnost sinteze kobalamina, pa je zavistan od unosa ishranom ili supstitucijom.

**Cilj:** Pregled savremene literature o deficijenciji vitamina B12 kod dece i adolescenata, prikaz tipične kliničke slike i diskusija terapijskih pristupa.

**Metode:** Pretraga elektronskih baza podataka u sklopu servisa Konzorcijuma biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku (KOBSON) sa ključnim rečima: vitamin B12, kobalamin, deficijencija, deca, adolescenti.

**Rezultati:** Deficit vitamina B12 je čest među decom i omladinom u zemljama u razvoju, ali sve češće i u razvijenim zemljama. Kod dece postoje tri osnovna uzroka deficijencije: 1. smanjen unos, 2. poremećaj resorpcije, 3. urođeni poremećaji transporta i metabolizma. Snižen nivo vitamina B12 u krvi povezan je sa negativnim ishodom trudnoće po majku i dete, podižući rizik za razvojne anomalije, spontani pobačaj, preeklampsiju i nisku težinu deteta na rođenju. Neuropsihološke posledice kod dece su kognitivni poremećaji (smetnje pažnje, pamćenja i sniženje akademskog postignuća), izmene afekta i ponašanja. Nekoliko kohortnih studija pokazalo je povezanost nivoa vitamina B12 u krvi ili zastupljenost u ishrani majke sa kognitivnim ishodima kod dece. Međutim, najveći broj do sada objavljenih studija o negativnom uticaju sniženog nivoa vitamina B12 na kognitivni status dece je opservacionog tipa, te ne mogu potvrditi kauzalnu povezanost. Dijagnoza deficita vitamina B12 zasniva se na kliničkoj slici, neurološkom i psihijatrijskom nalazu, ispitivanju kognicije i laboratorijskoj dijagnostici, koja obuhvata cirkulatorne i funkcionalne biomarkere. Nadoknada deficita kobalamina je podjednako efikasna i parenteralno i oralno, ukoliko se daju adekvatne doze.

**Zaključak:** Nedostatak vitamina B12 je relativno čest među decom i omladinom i dovodi do neuroloških i psihijatrijskih smetnji koje, ako se ne leče, mogu dovesti do ireverzibilnih promena.

**Ključne reči:** vitamin B12, kobalamin, deficijencija, deca, adolescenti

## UVOD

Ljudski organizam nema sposobnost sinteze vitamina B12 (kobalamina) i zavisen je od njegovog unosa hranom (Mangukiya et al., 2011). Dok je deficit ovog vitamina ranije smatran retkim kod dece, savremena istraživanja ga ističu kao globalni problem u svim uzrasnim grupama (Rasmussen et al., 2001; Hafizoglu, 2020). Simptomi deficita vitamina B12 su često blagi i nespecifični, te u prvo vreme mogu da se previde (Pavlović & Pavlović, 2003). Rast mozga u prvih nekoliko godina je intenzivan i zahteva adekvatnu ishranu; u suprotnom mogu da ostanu trajne negativne posledice (Michaelsen et al., 2009).

## CILJ

Cilj rada je utvrđivanje uticaja nivoa vitamina B12 na rast i razvoj dece od intrauterinog perioda do završetka adolescencije, sa posebnim osvrtom na razvoj moždanih funkcija, kroz pregled savremene literature.

## METODE

Izvršen je sistematski pregled relevantne literature, selekcija i analiza radova. Obavljena je pretraga elektronskih baza podataka u sklopu servisa Konzorcijuma biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku (KOBSON) sa ključnim rečima: vitamin B12, kobalamin, deficijencija, deca, adolescenti, kao i selektovanih referenci iz izabranih radova.

## REZULTATI I DISKUSIJA

### Dejstva vitamina B12 u organizmu

Sinteza vitamina B12 je složena i odvija se samo u bakterijama (Smith et al., 2018). Vitamin B12 unet hranom se pretvara u aktivne forme: metilkobalamin i 5'-deoksiadenozilkobalamin, koji su kofaktori enzima *metionin sintaze* i *metilmalonil-koenzim A mutaze* (Pavlović, 2018). Vitamin B12 je neophodan za sintezu dezoksiribonukleinske i ribonukleinske kiseline, formiranje mijelina i eritrocita i normalan metabolizam homocisteina (Pavlović, 2018, 2019; Van Vlaenderen et al., 2021). Takodje, učestvuje u nastanku adrenalina i sintezi kateholamina (Serin & Arslan, 2019). Vitamin B12 je važan faktor u intrauterinom razvoju mozga i procesu mijelinizacije sve do puberteta (Nawaz et al., 2020).

### Uzroci deficita kod dece

Postoje tri osnovna uzroka nedostatka vitamina B12 kod dece (Rasmussen et al., 2001):

1. smanjen unos,
2. poremećaj resorpcije,
3. urođeni poremećaji transporta i metabolizma.

Dnevne potrebe za vitaminom B12 kod dece i adolescenata su 0,4–2,4 mcg. Neadekvatna ishrana obično znači nedovoljno sastojaka životinjskog porekla (Michaelsen et al., 2009). Veganstvo i vegetarijanstvo predstavljaju faktor rizika (Van Vlaenderen et al., 2021). Poremećaji gastrointestinalnog trakta (GIT) remete resorpciju kobalamina. Odojčad majki sa deficitom B12 koja isključivo koriste majčino mleko su u riziku, jer nivoi vitamina B12 u mleku prate nivoe u serumu (Specker et al., 1990). Uzroci deficita B12 mogu biti i primena inhibitora protonske pumpe, perniciozna anemija, atrofični gastritis, kao i druge bolesti GIT-a (resekcija creva, inflamacija ileuma, preterani rast crevnih bakterija, genetski poremećaji, crevni paraziti) (Rasmussen et al., 2001; Pavlović, 2018). Poremećaji transporta (deficit transkobalamina II, deficit R-binder-a) i poremećaji metabolizma (deficit adenozilkobalamina, metilkoibalamina i dr.) vitamina B12 su urođeni (Rasmussen et al., 2001).

### **Klinička slika deficita B12 kod dece**

Deficit vitamina B12 je čest kod odojčadi, dece i omladine u zemljama u razvoju i nerazvijenim zemljama (Allen et al., 2018; Serin & Arslan, 2019). Deficijencija kobalamina postoji i u razvijenim zemljama (Torsvik et al., 2013; Irevall et al., 2017).

Kod dece se simptomi nedostatka vitamina B12 ispoljavaju u neurološkom, hematološkom i GIT domenu (Aygün et al., 2021). Često su vodeći znaci iz neurološkog ili psihijatrijskog domena, bez pojave anemije (Pavlović, 2018). Kašnjenje u nadoknadi vitamina B12 može da dovede do ireverzibilnih neuroloških promena (Van Vlaenderen et al., 2021).

Neurološki simptomi se registruju u 80–90% slučajeva i posledica su oštećenja centralnog i perifernog nervnog sistema (PNS) (Aydin et al., 2022). Najčešće se registruju usporen neuromotorni razvoj, razni motorni i kognitivni poremećaji, hipotonija, hiporefleksija, nevoljni pokreti, konvulzije i regresija usvojenih motornih veština (Graham et al., 1992; Pavlović, 2018; Pavlović, 2019; Aydin et al., 2022). Takođe su zabeležene teškoće u hranjenju, zaostajanje u telesnom rastu i razvoju, mikrocefalija i atrofija mozga (Nawaz et al., 2020; Aygün et al., 2021).

Nedostatak B12 može da dovede do smetnji pažnje i koncentracije, slabijeg pamćenja i sniženja akademskih postignuća (Arslan, 2020). Česti su i opšti zamor, letargija, poremećaji afekta, izmene ličnosti, poremećaji ponašanja, a retko i psihoza (McCaddon, 2013; Serin & Arslan, 2019).

Simptomi od strane PNS su najčešće simetrične parestezije u ekstremitetima i ataksičan hod (Aydin et al., 2022). Takođe se javljaju izmene ukusa i mirisa, snižen senzibilitet za vibracije i propriocepciju, ortostatske i srčane smetnje, optička neuropatija i dr. (Serin & Arslan, 2019). U skorašnjoj studiji dece do 18 godina sa deficitom vitamina B12, anemija je nađena samo u 18,2% slučajeva i nije bila makrocitna. Neutropenija je bila prisutna u 8,4% i trombocitopenija u 0,8% (Aygün et al., 2021).

U smetnje GIT spadaju: glositis, stomatitis, oralne afte, anoreksija, povraćanje, gubitak telesne težine, dijareja ili opstipacija (Serin & Arslan, 2019; Aygün et al., 2021). Mogu da nastanu i bledilo kože, ubrzano disanje i rad srca, smetnje urinarnog

sfinktera, ortostatska hipotenzija i posturalna ortostatska tahikardija (Graham et al., 1992; Serin & Arslan, 2019).

## Odojčad

Kod dece uzrasta do godinu dana, nedostatak vitamina B12 dovodi do usporenog psihomotornog razvoja, hipotonije, bledila, apatije ili iritabilnosti, anoreksije, poremećaja pigmentacije kože, nedostatka vizuelnog kontakta i poremećaja socijalizacije (Demir et al., 2013; Serin & Arslan, 2019). Magnetna rezonanca mozga može da pokaže atrofiju mozga (Irevall et al., 2017). Posebno je osetljiv period od 3 do 9 meseci kada se zapaža kašnjenje mijelinizacije, demijelinizacija, dismijelinizacija i aksonopatija (Irevall et al., 2017). Kod novorođenčadi su rezerve kobalamina male i nedostatak se ispoljava subakutno.

## Dijagnoza deficita vitamina B12

Dijagnoza se zasniva na kliničkoj slici, neurološkom, psihijatrijskom i kognitivnom nalazu i laboratorijskoj dijagnostici (Pavlović, 2018). Postoje različiti stavovi prema normalnim vrednostima vitamina B12 u krvi. Dijagnoza deficijencije B12 se postavlja u slučaju sniženog nivoa vitamina B12 sa odgovarajućim simptomima ili povišenim homocisteinom.

Nema jasne veze neuroloških manifestacija nedostatka B12 i njegovog stepena (McCaddon, 2013). Ne postoji konsenzus oko normalnih vrednosti vitamina B12 i njegovih komarkera, homocisteina, holotranskobalamina i metilmaloničke kiseline (Van Vlaenderen et al., 2021). Ove analize nisu dovoljno osetljive, niti specifične.

## Terapija

Nadoknada deficita kobalamina je podjednako efikasna i parenteralno i oralno. Standardno se daju doze od 1000 mcg dnevno (Pavlović, 2019). Odojčad se tretiraju sa intramuskularnim injekcijama vitamina B12 od 0,5 do 1,0 mg (Irevall et al., 2017). Neurološke smetnje na nadoknadu vitamina B12 reaguju u okviru mesec dana ali neke perzistiraju i duže (Serin & Arslan, 2019). Rana dijagnoza i lečenje imaju povoljan efekat na razvoj (Irevall et al., 2017).

## ZAKLJUČAK

Nedostatak vitamina B12 kako kod trudnica, tako i kod dece predstavlja značajan rizik za nastanak poremećaja u rastu i razvoju kod dece, a posebno za razvoj nervnog sistema i njegovih funkcija. Određivanje i praćenje nivoa vitamina B12 treba prvo obaviti kod trudnica, a po potrebi i kod dece u kasnijem razvoju, ukoliko postoji odstupanje od uobičajenog toka ili kod pojave kognitivnih, neuroloških, psihijatrijskih i drugih poremećaja.



## LITERATURA

- Allen, L. H., Miller, J. W., de Groot, L., Rosenberg, I. H., Smith, A. D., Refsum, H., & Raiten, D. J. (2018). Biomarkers of Nutrition for Development (BOND): Vitamin B-12 Review. *Journal of Nutrition, 148*(suppl\_4), 1995S-2027S. <https://doi.org/10.1093/jn/nxy201>
- Arslan, E. A. (2020). Neurological findings of vitamin B12 deficiency in children: analysis of 120 patients. *Acibadem University Health Sciences Journal, 1*, 83-8. <https://doi.org/10.31067/0.2019.196>
- Aydın, H., Korkut, O., Özden, E., & Can, D. (2022). Frequency of Vitamin B12 Deficiency and Associated Findings in Children. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi, 11*(3), 503-8. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.1142063>
- Aygün, E., Aksu Sayman, O., Yiğitoğlu, S., & Sipahioğlu, S. (2021). Evaluation of clinical and laboratory findings of children with vitamin b12 deficiency. *American Journal of Biomedical Science & Research, 11*(6), 577-81. <https://doi.org/10.34297/AJBSR.2021.11.001698>
- Demir, N., Koc, A., Üstyol, L., Peker, E., & Abuhandan, M. (2013). Clinical and neurological findings of severe vitamin B12 deficiency in infancy and importance of early diagnosis and treatment. *Journal of Paediatrics and Child Health, 9*(10), 820-4. <https://doi.org/10.1111/jpc.12292>
- Friis, H., Cichon, B., Fabiansen, C., Luel-Brockdorff, A.S., Yaméogo, C.W., Ritz, C., Frikke-Schmidt, R., Briend, A., Michaelsen, K.F., Christensen, V.B., Filteau, S., & Olsen, M.F. (2022). Serum cobalamin in children with moderate acute malnutrition in Burkina Faso: Secondary analysis of a randomized trial. *PLoS Med, 19*(3), e1003943. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003943>
- Graham, S. M., Arvela, O. M., & Wise, G. A. (1992). Long-term neurologic consequences of nutritional vitamin B12 deficiency in infants. *The Journal of Pediatrics, 121*(5 Pt 1), 710-4. [https://doi.org/10.1016/s0022-3476\(05\)81897-9](https://doi.org/10.1016/s0022-3476(05)81897-9)
- Hvas, A. M., & Nexø, E. (2006). Diagnosis and treatment of vitamin B12 deficiency--an update. *Haematologica, 91*(11), 1506-12.
- Irevall, T., Axelsson, I., & Naumburg, E. (2017). B12 deficiency is common in infants and is accompanied by serious neurological symptoms. *Acta Paediatrica, 106*(1), 101-104. <https://doi.org/10.1111/apa.13625>
- Mangukiya, S., Modi, B., Chaurasia, P., Modi, K., & Shah, R.M. (2011). Distribution of Vitamin B12 Level According to Socio-Demographic Characteristics in Patients of Dhiraj General Hospital, Pipariya, Gujarat. *National Journal of Medical Research, 1*(2), 54-6.
- McCaddon, A. (2013). Vitamin B12 in neurology and ageing; clinical and genetic aspects. *Biochimie, 95*(5), 1066-76. <https://doi.org/10.1016/j.biochi.2012.11.017>
- Michaelsen, K. F., Hoppe, C., Roos, N., Kaestel, P., Stougaard, M., Lauritzen, L., Mølgaard, C., Girma, T., & Friis, H. (2009). Choice of foods and ingredients for moderately malnourished children 6 months to 5 years of age. *Food and Nutrition Bulletin, 30*(3 Suppl), S343-404. <https://doi.org/10.1177/15648265090303S303>
- Nawaz, A., Khattak, N. N., Khan, M. S., & Nangyal, H. (2020). Deficiency of vitamin B 12 and its relation with neurological disorders: a critical review. *The Journal of Basic and Applied Zoology, 81*(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s41936-020-00148-0>
- Pavlović, D. M. (2018). Vitamin B12, vitamin D i homocistein - trio zdravlja i bolesti. Beograd: OrionArt. ISBN 978-86-6389-068-8

- Pavlović, D. M. (2019). *Ortomolekularna neurologija i psihijatrija. Kako poboljšati rad mozga uz pomoć suplemanata/mikronutrijenata*. OrionArt.
- Pavlović, D. M., Pavlović, A. M. (2003). Deficit vitamina B12 u neurologiji. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, 131, 412-418.
- Rasmussen, S. A., Fernhoff, P. M., Scanlon, & K. S. (2001). Vitamin B12 deficiency in children and adolescents. *The Journal of Pediatrics*, 138(1), 10-7. <https://doi.org/10.1067/mpd.2001.112160>
- Serin, H. M., & Arslan, E. A. (2019). Neurological symptoms of vitamin B12 deficiency: analysis of pediatric patients. *Acta clinica Croatica*, 58(2), 295–302. <https://doi.org/10.20471/acc.2019.58.02.13>
- Smith, A. D., Warren, M. J., & Refsum, H. (2018). Vitamin B12. In *New Research and Developments of Water-Soluble Vitamins* (pp. 215-279). Academic Press Inc. <https://doi.org/10.1016/bs.afnr.2017.11.005>
- Specker, B. L., Black, A., Allen, L., Morrow, F. (1990). Vitamin B-12: low milk concentrations are related to low serum concentrations in vegetarian women and to methylmalonic aciduria in their infants. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 52(6), 1073-6. <https://doi.org/10.1093/ajcn/52.6.1073>
- Torsvik, I., Ueland, P. M., Markestad, T., Bjørke-Monsen, A. L. (2013). Cobalamin supplementation improves motor development and regurgitations in infants: results from a randomized intervention study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 98(5), 1233-40. <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.061549>
- Van Vlaenderen, J., Christiaens, J., Van Winckel, M., De Bruyne, R., Vande Velde., S, Van Biervliet, S. (2021). Vitamine B12 deficiency in children: a diagnostic challenge. *Acta Gastro-Enterologica Belgica*, 84(1), 121-4. <https://doi.org/10.51821/84.1.753>

## VITAMIN B12 STATUS AND DEVELOPMENT IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Dragan Pavlović<sup>1</sup>, Aleksandra Pavlović<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Retired full professor of the University of Belgrade, Serbia

<sup>2</sup>University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

**Introduction:** Vitamin B12, also known as cobalamin, is a water-soluble vitamin that participates in the synthesis of catecholamines, deoxyribonucleic acid, myelin, and hematopoiesis. It is an essential factor in the intrauterine development of the brain and myelination, extending through puberty, and later on in life. The human body lacks the ability to synthesize cobalamin, thus depending on dietary intake or supplementation.

**Aim:** Review of current literature on vitamin B12 deficiency in children and adolescents, typical presentation and therapeutic approach.

**Methods:** Literature search via electronic database within the Serbian Library Consortium for Coordinated Acquisition (KOBSON) with keywords: vitamin B12, cobalamin, deficiency, children, adolescents.

**Results:** Vitamin B12 deficiency is common among children and adolescents in developing countries, but it is becoming increasingly prevalent in developed countries as

*well. In children, there are three main causes of deficiency: 1. Reduced intake, 2. Impaired absorption, 3. Inherited transport and metabolism disorders. Decreased levels of vitamin B12 in the blood are associated with adverse outcomes for both the mother and child during pregnancy, increasing the risk of developmental abnormalities, spontaneous abortion, preeclampsia, and low birth weight. Neuropsychological consequences in children include cognitive disorders (attention deficits, memory impairments, and decreased academic achievement), changes in mood, and behavior. Several cohort studies have shown an association between vitamin B12 levels in the blood or maternal dietary intake and cognitive outcomes in children. However, the majority of published studies on the negative impact of low vitamin B12 levels on the cognitive status of children are observational in nature and cannot confirm a causal relationship. The diagnosis of vitamin B12 deficiency is based on clinical presentation, neurological and psychiatric findings, cognitive testing, and laboratory diagnostics, which include circulating and functional biomarkers. Replenishment of cobalamin deficiency is equally effective via parenteral and oral routes if adequate doses are administered.*

**Conclusion:** *Vitamin B12 deficiency is relatively common among children and adolescents, and it leads to neurological and psychiatric impairments that, if left untreated, can result in irreversible changes.*

**Keywords:** *vitamin B12, cobalamin, deficiency, children, adolescents*



## INDEKS AUTORA / AUTHOR INDEX

**A**

Aleksić Nemanja 549, 554  
 Aleksić Vuk 549, 554  
 Alimović Sonja 433  
 Anđelković Marija 323, 330  
 Antonijević Marina 169, 176  
 Arsenić Ivana 279, 285  
 Ayyıldız Emine 23

**B**

Babac Snežana 557, 568  
 Babović Rade 549, 554  
 Bakoč Andrijana 529, 538  
 Banković Slobodan 169, 176  
 Bašić Aleksandra 227, 233  
 Begić Hurma 421, 430  
 Bjelić Marija 385, 396, 569, 579  
 Bogićević Dragana 161, 168  
 Bojanović Mila 557, 568  
 Bratković Daniela 405, 465  
 Brojčin Branislav 169, 176  
 Buha Nataša 245, 253  
 Bukovica Aleksandra 169, 176

**C**

Cvijetić Vukčević Marija 473, 479

**Ć**

Ćulibrk Jelena 205, 213

**D**

Dražić Milana 385, 396  
 Drljan Bojana 245, 253, 287, 294  
 Dučić Bojan 153, 159

**Đ**

Đoković Sanja 385, 396, 569, 579  
 Đorđević Mirjana 71, 79, 215, 226  
 Đurić Uroš 447, 453  
 Đurić Zdravković Aleksandra 199, 204

**F**

Filipović Filip 337, 342  
 Fulgosi Masnjak Rea 145, 405

**G**

Gligorović Milica 199, 204  
 Glumbić Nenad 447, 453  
 Golubović Špela 71, 79, 215, 226  
 Grbavac Ivona 145

**I**

Ilić Dušica 557, 568  
 Ilić Savić Ivana 237, 244, 557, 568  
 Ilić Snežana 71, 79, 215, 226  
 Isaković Ljubica 109, 114  
 Išpanović Veronika 187

**J**

Jablan Branka 323, 330  
 Janković Nikolić Marina 447, 453  
 Ječmenica Nevena 245, 253, 287, 294  
 Jerkić Rajić Lana 267, 277  
 Jovanović Olja 15  
 Jovanović Simić Nadica 279, 285

**K**

Kalajdžić Olivera 529, 538  
 Kaljača Svetlana 153, 159, 473, 479  
 Katušić Ana 43  
 Kazić Izidora 139, 143  
 Kermauner Aksinja 117, 123  
 Kiseleva Natalia 297  
 Klasić Marina 397, 403  
 Kordić Milena 385, 396  
 Košnik Petra 91  
 Kovačević Milica 521, 527  
 Kovačević Tamara 109, 114, 569, 579  
 Krstić Nadežda 187, 377, 384  
 Kudek Mirošević Jasna 81  
 Kurtuma Gorica 421, 430

**L**

Lačković Anđela 481, 488  
 Lalatović Staša 377, 384  
 Lisak Šegota Natalija 465

**M**

Macanović Nebojša 507, 519

Mačešić Petrović Dragana 227, 233  
 Maksić Jasmina 53  
 Maljković Marija 539, 545  
 Marinković Dragan 549, 554  
 Marković Miloš 343, 350  
 Martinec Renata 397, 403  
 Mašić Fabac Valentina 351, 360, 457  
 Masnjak Šušković Lea 145, 405  
 Matić Milan 343, 350  
 Matičević Martina 97  
 Mijatović Luka 331, 413, 419  
 Milićević Milena 179  
 Milosavljević Kristina 447, 453  
 Milovanović Maja 377, 384  
 Milutinović Vladan 557, 568  
 Mrdaković Vladimir 343, 350

## N

Nikolić Jovana 227, 233  
 Nikolić Mina 569, 579

## O

Odović Gordana 313, 321  
 Ostojić Zeljković Sanja 569, 579

## P

Pajić Sofija 331  
 Pašalić Arnela 361, 374  
 Pavlović Aleksandra 199, 204, 581, 590  
 Pavlović Dragan 581, 590  
 Pavlović Silvana 125, 135  
 Perić Bralo Magdalena 145  
 Perućica Ranka 529, 538  
 Petković Marija 205, 213  
 Petrović Ivan 481, 488  
 Petrović Lazić Mirjana 237, 244, 557, 568  
 Petrović Vera 539, 545  
 Pintarić Mlinar Ljiljana 465  
 Plazar Janja 117, 123  
 Popović-Čitić Branislava 161, 168

## R

Radivojević Nemanja 557, 568  
 Rajić Nemanja 481, 488  
 Rapačić Dragan 549, 554  
 Ricijaš Neven 31, 40  
 Runjić Tina 351, 360, 457

## S

Sikirić Dominik 351, 360, 457

Srnić Nerac Jelena 439, 445  
 Stanimirov Ksenija 337, 342  
 Stojković Irena 529, 538  
 Strižak Nevena 331, 413, 419  
 Sukur Željana 255, 265

## Š

Šestić Marina 305, 310  
 Šešum Mia 109, 114, 305, 310  
 Šuster Jelena 481, 488  
 Šoškić Valentina 481, 488

## T

Teskeredžić Amela 421, 430  
 Trajkovski Vladimir 169, 176

## U

Ubović Miloš 343, 350  
 Udovičić Mahmuljin Darija 433  
 Urošević Jovana 499, 505  
 Usenik Rok 489, 495

## V

Vasilevska Petrovska Ivana 169, 176  
 Veljković Zorica 279, 285  
 Vučićević Miladinović Lana 71, 79  
 Vučinić Vesna 323, 330  
 Vujović Zagorka 323, 330  
 Vuković Mile 255, 265, 267, 277

## W

Wagner Jakab Ana 433  
 Wltavsky Zdenka 343, 350

## Ž

Žić Ralić Anamarija 97  
 Živković Marinkov Emilija 557, 568  
 Žunić Dragana 65  
 Žunić Pavlović Vesna 499, 505

## Z

Zrnić Lana 313, 321

CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

376.1-056.26/.36-053.2(082)(0.034.2)

316.624(082)(0.034.2)

376.1-053.26/.36(082)(0.034.2)

316.614-056.26/.36-053.2(082)(0.034.2)

364.4-056.26/.36(082)(0.034.2)

614.2(082)(0.034.2)

**МЕЂУНАРОДНИ научни скуп Специјална едукација и рехабилитација данас (12 ; 2023 ; Београд)**

Zbornik radova [Elektronski izvor] / 12. međunarodni naučni skup Specijalna edukacija i rehabilitacija danas, Beograd, 27-28. oktobar 2023. godine = Proceedings = 12th International Scientific Conference Special Education and Rehabilitation Today, Belgrade, October, 27-28th, 2023 ; [urednici, editors Ljubica Isaković ... [et al.]]. - Beograd : Univerzitet, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju = Belgrade = University, Faculty of Special Education and Rehabilitation, 2023 (Beograd : Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju). - 1 elektronski optički disk ; 12 cm

Sistemski zahtevi: Nisu navedeni. - Radovi na srp. i engl. jeziku. - Tiraž 200. - Napomene i bibliografske reference uz tekst. - Bibliografija uz svaki rad.

ISBN 978-86-6203-174-7

- а) Деца са посебним потребама -- Зборници б) Поремећаји понашања -- Зборници  
в) Инклузивно образовање -- Зборници г) Социјална интеракција -- Деца са посебним  
потребама -- Зборници д) Особе са посебним потребама -- Социјална заштита -- Зборници  
ђ) Здравствена заштита -- Деца са посебним потребама -- Зборници

COBISS.SR-ID 131504649



UNIVERZITET U BEOGRADU  
FAKULTET ZA SPECIJALNU  
EDUKACIJU I REHABILITACIJU

UNIVERSITY OF BELGRADE  
FACULTY OF SPECIAL  
EDUCATION AND  
REHABILITATION