

## PREGLEDI I MIŠLJENJA

**Anja Gajić<sup>1</sup>**

Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju  
Univerzitet u Beogradu

**Bojana Arsić**

Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju  
Univerzitet u Beogradu

**Dragana Maćešić-Petrović**

Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju  
Univerzitet u Beogradu

**Aleksandra Bašić**

Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju  
Univerzitet u Beogradu

Primljen: 30. 01. 2022.

Prihvaćen: 20.03.2022.

UDC: 616.89-008.441.3-053.4/.5

DOI: 10.19090/ps.2022.1.3-11

Pregledni naučni rad

## REDUKCIJA PIKE KOD DECE SA POREMEĆAJIMA IZ SPEKTRA AUTIZMA

### *Apstrakt*

*Deca sa poremećajima iz spektra autizma (PSA) često imaju abnormalne reakcije na gustativne nadražaje. Najčešći problem ishrane do kog dolazi u gustativnom domenu je pika, koja predstavlja konzumiranje nenutritivnih supstanci, a kao posledice pike navode se trovanje, infekcije, gušenje, gastrointestinalne smetnje i smrt. Stoga je cilj ovog rada da prikaže procedure primenjivane kod osoba sa PSA za redukciju pike. Za pretragu literature korišćeni su pretraživači Google Scholar, SCIndex, ProQuest i KoBson. U pregled su uključeni radovi koji su istraživačkog karaktera i koji prikazuju rezultate intervencija za redukciju pike kod dece sa PSA, a kod kojih se pokazalo da je funkcija pike autostimulacija. U pregled literature je uvršćeno ukupno pet radova. Primenjivane procedure u istraživanjima su blokiranje odgovora, pružanje potkrepljenja nezavisno od ponašanja, pronalaženje podudarajuće stimulacije, prekidanje odgovora i omogućen pristup hrani nezavisno od odgovora, trening diskriminacije, prekidanje sa preusmeravanjem, diferencirano potkrepljenje alternativnog ponašanja, uparivanje sa nepoželjnim stimulusom i posledična averzivna stimulacija. Sve ove procedure su se pokazale veoma uspešnim. Imajući u vidu podatke da pika dovodi do zdravstvenih tegoba i ponekad smrti, ističemo kako je pika poremećaj koji direktno*

<sup>1</sup> [anjuskagajic@gmail.com](mailto:anjuskagajic@gmail.com)

*utiče na kvalitet života pojedinca, što implicira neophodnost u redukciji. U zaključnim razmatranjima istaknute su preporuke za implementaciju budućih istraživanja.*

*Ključne reči: pika, autizam, tretman, intervencije, ishrana.*

## Uvod

Poremećaj iz spektra autizma (PSA) je neurorazvojni poremećaj koji se karakteriše deficitima u socijalnoj komunikaciji, restriktivnim, repetitivnim obrascima ponašanja, interesovanja i aktivnosti (APA, 2013, prema Gajić, Arsić, Bašić & Maćešić-Petrović, 2021). Imajući u vidu prisustvo velikog broja maladaptivnog ponašanja kod osoba sa PSA, od velike je važnosti primenjivati metode i procedure koje su naučno dokazano efikasne u njihovoj redukciji (Arsić et al., 2021), kako ne bi došlo do njihovog pogoršanja. Poremećaji gustativne obrade se kod dece sa PSA često javljaju i odnose se na abnormalna ponašanja i reakcije na gustativne nadražaje (Rogers, Hepburn & Wehner, 2003). Barker, Barasi i Nil (Barker, Barasi & Neal, 2003) smatraju kako su uzroci anatomske prirode, odnosno abnormalnosti gustativnih receptora. U istraživanju Beneta, Kušnera i Himana (Bennetto, Kushner & Hyman, 2007) je pronađeno da ova deca imaju izraženije teškoće gustativne diskriminacije u odnosu na decu tipične populacije, što dovodi do problema u ponašanju koje posledično ispoljavaju.

Brojna istraživanja potvrđuju činjenicu da sposobnost senzorne obrade različitih stimulusa utiče na proces prilagođavanja određenoj sredini. Uticaj okoline jedan je od faktora koji diktira način kako će osoba nositi sa teškoćom, a uređenje socijalne i fizičke okoline utiče na kvalitet života osoba sa oštećenjem gustativnog sistema. Vaselek (Vaselek, 2020) navodi da narušeno funkcionisanje gustativne obrade dovodi i do impulsivnog ponašanja koje dalje utiče na probleme prilagođavanja u socijalnoj sredini. Kao i kod ostatka populacije najznačajniji segmenti koji će delovati na psihosocijalno prilagođavanje su ličnost, pređašnja iskustva i socijalna podrška (Vaselek, 2020). Sa druge strane Demirović i saradnici (Demirović et al., 2018) navode da se načini obrade senzornih stimulacija direktno odražavaju na ponašanje i učenje dece. Svakodnevni tretman dece sa PSA mora da uključi i tretman poremećaja ponašanja do kojih dolazi usled disfunkcija gustativnog sistema i kroz njega omogućiti deci više mogućnosti za igru, učenje i kvalitet života kakav ova deca zaslužuju (Demirović et al., 2018).

Kao najčešći problem ishrane u domenu poremećaja gustativne obrade se ističe pika, koja predstavlja konzumiranje nenutritivnih supstanci (Ali, 2001). Kao posledica pike, navode se trovanje, infekcije parazitima, gušenje, gastrointestinalne teškoće i smrt (Stiegler, 2005), zbog čega je odlučeno da istraživanja koja su se bavila tretmanom pike kod dece dijagnostikovane sa PSA budu uvršćena u pregled literature. Stoga je cilj ovog preglednog rada da prikaže procedure primenjivane kod dece sa PSA u cilju redukcije pike, kao i da ukaže na njihovu efikasnost.

## Metodologija

Za pretragu literature korišćeni su pretraživači Google Scholar, SCIndex, ProQuest i Konzorcijum biblioteka Srbije za objedinjenu nauku (KoBson). Radovi su pretraživani na srpskom i engleskom jeziku. Ključne reči korišćene za pretragu literature bile su pika (eng. pica), gustativni poremećaji (eng. gustative disorders) i gustativne teškoće (eng. gustative difficulties) i oni su ukršteni sa terminima autizam (eng. autism) i poremećaji iz spektra autizma (eng. autism spectrum disorders). Radovi su selektovani na osnovu ključnih reči korišćenih u naslovu rada i apstraktu. Nakon čitanja apstrakata, teorijski i pregledni radovi su eliminisani, a uključeni su u pregled samo oni radovi koji su bili istraživačkog karaktera i koji su prikazali rezultate intervencije koja se fokusirala na redukciju pike kod ispitanika dijagnostikovanih sa PSA, a kod kojih se pokazalo da je funkcija pike bila autostimulacija. Finalna selekcija radova je obuhvatila pet radova, čija je metodologija detaljno opisana.

## Pregled literature o tretmanu pike

Istraživanje Sainija i saradnika (Saini et al., 2016) je bilo usmereno na tretman pike i obuhvatalo je dvoje ispitanika dijagnostikovanih sa PSA koji su ispoljavali piku, koja je predstavljala rizik po opšte zdravstveno stanje. Ispitanici su bili uzrasta od pet i šest godina. Tretmani su u početku bili ukupnog trajanja od pet minuta, da bi se kasnije za ispitanicu produžili na 40 minuta, a za ispitanika na 90 minuta. Ukupan broj tretmana je za ispitanika bio 50, dok je za ispitanicu bio 35. Autori su upoređivali rezultate intervencije kod ispitanika kombinujući proceduru blokiranja odgovora (eng. response blocking), pružanja potkrepljenja nezavisno od ponašanja (eng. noncontingent reinforcement - NCR), kao i pronalaženje podudarajuće stimulacije (eng. matched stimulation). Tretman je obuhvatao dostavljanje potkrepljenja odnosno podudarajuće stimulacije na svakih 30 sekundi i fizičko sprečavanje pike. Objekti koji su korišćeni kako bi pružali oralnu stimulaciju su bili predmeti koji su emitovali blage vibracije i bili bezbedni za oralnu upotrebu, gumene glodalice i čips. Pre početka intervencije, ispitanik je ispoljavao četiri ponašanja konzumiranja nejestivih predmeta u minuti, dok je ispitanica ispoljavala 10. Tokom intervencije, varirano je istovremeno korišćenje blokiranja odgovora i pružanje potkrepljenja nezavisno od odgovora a zatim izolovane upotrebe jedne i druge procedure. Autori ističu nedovoljnu efikasnost izolovane upotrebe ove dve tehnike, ali su njihovim kombinovanjem umanjili prisustvo pike za 100% kod oba ispitanika. Takođe je primećeno povećanje funkcionalnog korišćenja igračaka, koje su bile dostupne u toku intervencije. Važno zapažanje koje autori ističu je da su ispitanici pred kraj intervencije pokazivali manje interesovanje za predmete koji su korišćeni kako bi pružali oralnu stimulaciju, zato što su ovim intervencijama uklonili senzorno zadovoljstvo koje je pružala pika.

Studija slučaja (Piazza, Hanley & Fisher, 1996) koja je bila usmerena na sedamnaestogodišnjeg ispitanika dijagnostikovanog sa PSA i teškom intelektualnom ometenošću (IO) je za cilj imala redukciju pike koja je označena kao rizik po opšte zdravstveno stanje. Ispitanik je oralno konzumirao opuške od cigareta u poslednje četiri godine, koje je uzimao sa ulice i kanti za smeće. Pre početka intervencije, autori su prezentovali cigarete sa duvanom, isečene na veličinu opušaka, kao i identične cigarete sa drugim, bezopasnim biljem. Ispitanik je birao da konzumira opuške koji su imali nikotin. Učestalost konzumiranja opušaka je bilo 1.5 u minuti. Autori su sprovedli tretman koristeći proceduru koja porazumeva kombinaciju prekidanja odgovora (eng. response interruption), treninga diskriminacije i omogućen pristup hrani nezavisan od odgovora (eng. noncontingent food). Tokom intervencije, ispitaniku su bili dostupni materijali za koje je iskazivao interesovanje, kao što su časopisi, radne sveske, različite igre i hrana. U prostoriju je postavljeno šest nekonzumiranih cigareta isečenih na veličinu opušaka. Autori su tretman podelili na nekoliko faza. U prvoj, ispitaniku je omogućen pristup željenim materijalima i rečeno mu je da ne poseže za opušcima, koji su bili u njegovom vidokrugu. Ukoliko je ispoljavao piku, posledice nije bilo. U drugoj fazi, svi uslovi setinga su bili identični kao i u prethodnoj, ali je u prostoriju postavljena ljubičasta karta kao simbol za diskriminaciju. Ispitaniku je bilo rečeno da ne poseže za opušcima i da jede hranu i igra igre. Ukoliko je ispoljavao piku, terapeut bi ušao u prostoriju i uputio verbalni prekor „Opušci, ne“. Fizički podsticaj bi bio korišćen kako bi ispitanik ispuštao cigaretu, ali ovakav oblik podsticaja nije bio neophodan jer je on ispuštao opušak nakon verbalne opomene. Intervencija se odvijala u prostoriji sa jednosmernim ogledalom, tako da autori nisu imali neposredan uticaj na odabire ispitanika. Ukupan broj tretmana u okviru ove dve faze je bio 65 kako bi ljubičasta karta postala stimulus koji označava prisustvo verbalne kazne ukoliko se ispolji ponašanje pike. Rezultati ove faze su pokazali da je intervencija dovela do 100% smanjenja pike kada je ljubičasta karta bila prezentovana, a kada je nije bilo, učestalost oralnog konzumiranja opušaka je bila u proseku jedan u minuti. Drugi deo intervencije se odnosio na smanjenje pike u odsustvu supervizije druge osobe. Ljubičasta karta je postala vizuelni stimulus koji se uparivao sa blokiranjem pristupa cigaretama nakon 180 tretmana (deset tretmana nedeljno u trajanju od deset minuta). Intervencija se sprovodila u više različitih okruženja, od kojih su neki uključivali kancelarije, bolnice, dnevni boravak, prostoriju u kojoj je tretman već bio sproveden, ispitanikov dom, kao i ulicu i park. Pristup hrani i željenim aktivnostima je bio omogućen, ispitaniku je data ljubičasta karta, koju bi stavio u džep i rečeno mu je da ne uzima opuške. Autori su želeli da utvrde da je ljubičasta karta povezana sa niskim nivoima pike u odsustvu prekidanja odgovora. Prosek konzumiranja opušaka u minuti je bio nula, kada je ljubičasta karta bila prezentovana. Kako bi izmerili učinkovitost intervencije, analize krvi na prisustvo nikotina su sprovedene kada je generalizacija novog ponašanja bila uspostavljena. Pre početka intervencije, koncentracija nikotina u krvi ispitanika je bila u nivou prosečnog pušača, dok je nakon intervencije ta koncentracija bila kao kod nepušača, što ukazuje

da su se rezultati primene ovog tipa intervencije na tretman poremećaja gustativne obrade pokazali učinkovitim.

Istraživanje Hagopiana, Gonzaleza, Tejlora i Klarka (Hagopian, Gonzalez, Taylor & Clark, 2011) je sprovedeno sa ciljem redukcije pike kod dve ispitanice prosečnog uzrasta od 15 godina. Jedna ispitanica je dijagnostikovana sa PSA i dubokom intelektualnom ometenošću (IO), a druga sa PSA, teškom IO i poremećajem pažnje sa hiperaktivnošću. Obe ispitanice su konzumirale kućnu hemiju, šampone, sredstva za čišćenje i nekoliko puta su bile hospitalizovane. Intervencija je sprovedena u istraživačkom centru kao i u kućnim uslovima. Autori su sprovedli kombinaciju tri procedure: zamensku stimulaciju koja se dostavljala nezavisno od ponašanja, prekidanje odgovora sa preusmeravanjem (eng. response interruption and redirection - RIRD), koja je podrazumevala prekid pokušaja pike i preusmeravanje na bacanje tog objekta u kantu za đubre, kao i diferencirano potkrepljenje alternativnog ponašanja (eng. differential reinforcement of alternative behavior - DRA) u formi pružanja pohvale i hrane kada su spustile objekat u kantu za smeće. Kombinacija ove tri procedure je kod prve ispitanice dovela do redukcije pike za 99.8% za 170 tretmana, dok je kod druge ispitanice taj procenat bio 96% za 193 tretmana. Autori ističu da su ove procedure izolovano bile neuspešne, međutim da su njihovim uparivanjem dobili zadovoljavajuće rezultate.

Studija slučaja takođe sprovedena sa ciljem redukcije pike kod četvorogodišnjeg ispitanika dijagnostikovanog sa PSA je bila studija Fererija, Tama i Viera (Ferrerri, Tamm & Wier, 2006). Intervencija je sprovedena u vrtiću koji je pohađao dečak od strane vaspitača. Procedura koja je sprovedena je bila uparivanje sa nepoželjnim stimulusom, a koja je podrazumevala nanošenje hrane koju ispitanik nije voleo na igračke koje su predmet pike. Okruženje je modifikovano tako da su vaspitačice uklonile većinu predmeta koje je ispitanik konzumirao i postavile nekoliko koji su bili premazani pudingom koji ispitanik nije voleo. Nakon 30 tretmana, igračke i objekti koju su uklonjeni su bili vraćeni nazad u prostoriju, a samo na nekim je ostajao puding. Nakon 38 tretmana ni na jednom predmetu puding se nije nalazio. Uz ovu proceduru je ispitanik podučavan veštinama igranja sa igračkama koje je konzumirao. Nakon 60 tretmana, zabeležena je redukcija pike od 100%, kao i povećanje funkcionalne igre sa igračkama.

Studija Rapa, Doziera i Kara (Rapp, Dozier & Carr, 2001) koje je sprovedeno sa ciljem redukcije pike kod šestogodišnje ispitanice dijagnostikovane sa PSA je sprovedena u eksperimentalnim uslovima. Ispitanica je učestalo pokazivala ponašanje jedenja igračkaka, kamenja, balona, trave i slično, što je dovodilo do zdravstvenih tegoba. Prvobitno su autori sprovedli procenu preferencije, kako bi videli koji jestivi predmeti su najveći izvor motivacije za devojčicu i došli do zaključka da je to bio pirinčani keks. Autori su u početku pokušavali sa sprovođenjem različitih procedura koje bi potencijalno dovele do redukcije pike, kao što su procedura davanje hrane nezavisno od ponašanja, gde su davali pirinčani keks devojčici u unapred određenim vremenskim intervalima, zatim proceduru prekidanja odgovora, gde bi devojčicu fizički sprečavali

u piki, kao i proceduru davanja verbalnog prekora za takvo ponašanje. Nijedna od ovih procedura nije dovela do redukcije pike. Autori su odlučili da primenjuju proceduru posledične auditivne stimulacije za svaki pokušaj pike. Ispitanici su puštali zvukove jačine 94 decibela u trajanju od dve do tri sekunde za svaki pokušaj pike. Pre primene ove intervencije učestalost pike je bila 11 puta u minuti, a nakon primene je redukovana na 0.01 pokušaj u minuti, što je dovelo do redukcije pike za 99.9% za 24 tretmana.

Prikaz istraživanja pomenutih u pregledu, uzorka navedenih istraživanja, primenjenih procedura, prosečnog broja tretmana za svaku od navedenih procedura, kao i efekti tretmana je dat u *Tabeli 1*.

Tabela 1  
*Pregled literature o tretmanu pike*

| Istraživanje                            | Uzorak  | Primenjena procedura  | Prosečan broj tretmana   | Efekti tretmana          |
|---|---|---|--------------------------|--------------------------|
| Saini et al., 2016                      | Dvoje ispitanika dijagnostikovanih sa PSA, prosečnog uzrasta od 5.5 godina  | Blokiranje odgovora, pružanje potkrepljenja nezavisno od ponašanja i pronalaženje podudarajuće stimulacije          | 42.5 tretmana u proseku  | 100%                     |
| Piazza, Hanley & Fisher, 1996           | Sedamnaestogodišnji ispiranik dijagnostikovani sa PSA i teškom IO   | Prekidanje odgovora, trening diskriminacije i omogućen pristup hrani nezavisan od odgovora                          | 245 tretmana             | 100%                     |
| Hagopian, Gonzalez, Taylor & Clark 2011 | Dve ispitanice prosečnog uzrasta od 15 godina, dijagnostikovane sa PSA, teškom IO, dubokom IO i poremećajem pažnje sa hiperaktivnošću | Podudarajuća stimulacija, prekidanje pokušaja sa usmeravanjem i diferencirano potkrepljenje alternativnog ponašanja | 181.5 tretmana u proseku | Prosečna uspešnost 97.9% |
| Ferreri, Tamm & Wier, 2006              | Četvorogodišnji ispitanik dijagnostikovani sa PSA   | Uparivanje sa nepoželjnim stimulusom  | 60 tretmana              | 100%                     |
| Rapp, Dozier & Carr, 2001               | Šestogodišnja devojčica dijagnostikovana sa PSA   | Posledična averzivna auditivna stimulacija  | 24 tretmana              | 99.9%                    |

### Zaključna razmatranja

U pregled literature je uvršćeno ukupno pet radova, koji je sačinjavao ukupan uzorak od sedam ispitanika, dijagnostikovanih sa PSA, kao i određenim pridruženim poremećajima i stanjima, prosečnog uzrasta od 9.5 godina. Procedure primenjivane za redukciju pike su bile blokiranje odgovora, pružanje potkrepljenja nezavisno od pona-

šanja, pronalaženje podudarajuće stimulacije, prekidanje odgovora i omogućen pristup hrani nezavisno od odgovora, prekidanje pokušaja sa preusmeravanjem, diferencirano potkrepljenje alternativnog ponašanja i uparivanje sa nepoželjnim stimulusom i posledična averzivna stimulacija, kao i njihova kombinacija. Sve ove procedure su se pokazale veoma uspešnim u redukciji pike kod ispitanika iz uzorka, kada se pokazalo da je pika u funkciji autostimulacije. Imajući u vidu raznolikost svih ovih procedura, kao i njihovo kombinovanje, veoma je važno istaći da je od značaja kreirati tretman u skladu sa utvrđenom funkcijom ponašanja, kao i u skladu sa individualnim karakteristikama ispitanika.

Značaj ovog rada se ogleda u tome što je jedan od prvih radova u našem regionu koji je prikazao navedene procedure u redukciji nepoželjnih oblika ponašanja. Smatramo da bi fakulteti koji obrazuju buduće stručnjake koji će raditi sa populacijom osoba sa PSA, ali i drugim intelektualnim i razvojnim teškoćama, trebalo da u svoje kurikulume uključe podučavanje studenata ovim procedurama, imajući u vidu da su se pokazale veoma uspešnim u redukciji pike. Ove procedure bi mogle da se sprovede i za redukciju drugih nepoželjnih oblika ponašanja.

Kao preporuke za implementaciju budućih istraživanja navodimo primenu ovih procedura u svrhe redukcije pike kod ispitanika sa PSA, ali i drugim poremećajima. Takođe smatramo da bi bilo od značaja sprovesti istraživanja koja se odnose na redukciju drugih oblika maladaptivnog ponašanja primenom navedenih procedura. Imajući u vidu istaknute podatke da pika dovodi do zdravstvenih tegoba i ponekad smrti, ističemo kako je pika vid ponašanja koji direktno utiče na kvalitet života pojedinca, što implicira neophodnost u redukciji navedenog ponašanja radi posledičnog povećanja kvaliteta života.

## PICA REDUCTION IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

### *Abstract*

*Children with autism spectrum disorders (ASD) often have abnormal reactions to gustative stimulation. Pica is an eating disorder that can occur as a result of gustatory impairments, and it represents the consumption of nonnutritive substances, which can result in poisoning, infections, suffocation, gastrointestinal problems, and death. The aim of this article is to present procedures used in a population of people with ASD for pica reduction. For literature searches, Google Scholar, SCIndex, ProQuest and KoBson were used. Research articles were presented that showed the results of interventions for pica reduction in children with ASD, where the function of pica was auto-stimulation. The literature review included five articles. Implemented procedures were response blocking, non-contingent reinforcement, matched stimulation, response interruption and non-contingent food, discrimination training, response interruption*

and redirection, differential reinforcement of alternative behavior, stimulus matching with unwanted stimuli, and aversive stimulation. All of those procedures have proven to be highly successful. Having in mind the data that shows pica can lead to health issues and even death, we highlight that pica is a behavior that directly influences an individual's quality of life, which implies the necessity of its reduction. In concluding remarks, some recommendations for implementing future research are provided.

*Keywords:* pica, autism, treatment, interventions, eating

## Literatura

- Ali, Z. (2001). Pica in people with intellectual disability: A literature review of etiology, epidemiology and complications. *Journal of intellectual and developmental disabilities*, 26(3), 205-215.
- American Psychiatric Association, (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. Arlington, VA.
- Arsić, B., Gajić, A., Vidojković, S., Ivanović, K., Bašić, A., & Maćešić-Petrović, D. (2021). Types of treatments used by parents of children with autism. *Isagoge*, 1(6), 1-27.
- Barker, R.A., Barasi, S., & Neal, M.J. (2003). *Neuroscience at a Glance*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Bennetto, L., Kushner, E.S., & Hyman, S.L. (2007). Olfaction and taste processing in autism. *Biological Psychiatry* 62(9), 1015–1021.
- Demirović, B., Čakal, M., & Demirović, N. (2018). Osjeti mirisa i okusa kod djece sa poremećajem autističnog spektra. *Research in education and rehabilitation*, 1(1), 59-65.
- Ferreri, S. J., Tamm, L., & Wier, K. G. (2006). Using food aversion to decrease severe pica by a child with autism. *Behavior modification*, 30(4), 456-471.
- Gajić, A., Arsić, B., Bašić, A., & Maćešić-Petrović, D. (2021). Teaching children with autism spectrum disorders nose blowing. *Isagoge*, 1(7), 12-21.
- Hagopian, L. P., Gonzalez, M. L., Taylor, T., & Clark, S. (2011). Response interruption and differential reinforcement of alternative behavior for the treatment of pica. *Behavioral interventions*, 26(4), 309-325.
- Piazza, C., Hanley, G., & Fisher, W. (1996). Functional analysis and treatment of cigarette pica. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29(4), 437-450.
- Rapp, J. T., Dozier, C. L., & Carr, J. E. (2001). Functional assessment and treatment of pica: A single case experiment. *Behavioral interventions*, 16(2), 111-125.
- Rogers, S.J., Hepburn, S., & Wehner, E. (2003). Parent reports of sensory symptoms in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(6), 631–642.



- Saini, V., Greer, B., Fisher, W., Lichtblau, K., DeSouza, A., & Mitteer, D. (2016). Individual and combined effects of noncontingent reinforcement and response blocking on automatically reinforced problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 49*(3), 693-698.
- Stiegler, L. N. (2005). Understanding pica behavior: A review for clinical and education professionals. *Focus on autism and other developmental disabilities, 20*(1), 27-38.
- Vaselek, I. (2020). *Psihosocijalna prilagodba osoba sa senzornim oštećenjima* (Unpublished doctoral dissertation). Josip Juraj Strossmayer University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Psychology. Osijek.