

ZNANSTVENO UTEMELJENE INTERVENCIJE KOD POREMEĆAJA IZ SPEKTRA AUTIZMA

KLARA POPČEVIĆ*, JASMINA IVŠAC PAVLIŠA*, ANA-MARIJA BOHAČEK*,
SANJA ŠIMLEŠA*, BETI BAŠIĆ**

*Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, **Dnevni centar za rehabilitaciju Veruda, Pula,
kontakt: kpopcevic@gmail.com

Primljeno: 24.2.2016.
Prihvaćeno: 11.4.2016.

Pregledni rad
UDK: 616.89

Sažetak: Poremećaj iz spektra autizma (PSA) sve je prisutniji neurorazvojni poremećaj koji dobiva značaj društvenog pitanja koje se pokušava riješiti na nacionalnoj i lokalnoj razini (pitanje probira, dijagnostike i intervencije kod PSA). Sustav prepoznavanja sve je učinkovitiji, a i sami roditelji i stručnjaci koji su u kontaktu s djecom rane dobi ranije no prije prepoznaju znakove PSA. Slijedom navedenog, danas su sve brojnija djeca koju valja uključiti u intervencijske programe. PSA je prvenstveno poremećaj kod kojeg su značajno narušene sociokognitivne sposobnosti što se odražava u komunikacijskim i interakcijskim obilježjima iste djece te u njihovom ponašanju. Ne postoji općeprihvaćena i jedinstvena intervencija za djecu i osobe s PSA-om. Zbog složenosti samog poremećaja i izazova koje PSA postavlja pred društvo (npr. uključivanje u dječje vrtiće, oblik stručne podrške i obrazovanja) u brojnim državama osmišljene su atraktivne intervencije koje se promoviraju na entuzijastičan način, a istodobno su kontroverzne u smislu znanstvene utemeljenosti. Cilj rada je prikazati i naglasiti kvalitetu onih intervencija koje su se temeljem rezultata znanstvenih istraživanja pokazale znanstveno utemeljenima. Podrška za djecu s PSA-om zahtijeva interdisciplinarnu suradnju, a stručnjaci su odgovorni provoditi i zagovarati isključivo one intervencije o čijoj učinkovitosti postoje dostatni dokazi.

Cljučne riječi: poremećaj iz spektra autizma, intervencije kod poremećaja iz spektra autizma, znanstveno utemeljene intervencije, funkcionalna komunikacija

UVOD

Nekoliko ključnih podataka ukazuje na značajne promjene u doživljaju javnosti i društva te u razvoju oblika podrške za osobe s poremećajem iz spektra autizma (PSA). Naime, opće je poznato da postoji trend porasta broja osoba s poremećajem iz spektra autizma koji se bilježi iz godine u godinu te rapidno raste svjesnost o sve većem broju osoba s PSA-om kao i o potrebi za dodatnom podrškom (Centar za kontrolu bolesti i prevenciju bolesti, 2016). U Hrvatskoj se također bilježe brojni pomaci u spomenutom području kojima je započeto rješavanje pitanja prepoznavanja i povezivanja različitih sustava na nacionalnoj razini u području probira i dijagnostike PSA-a (Cepanec i sur., 2015). Stručna podrška uglavnom je organizirana u specijaliziranim ustanovama (sustav socijalne skrbi te zdravstva) i dijelom u udrugama civilnoga društva, no i nadalje postoji velika potreba za razvojem sustavnih i dodatnih oblika stručne podrške, posebno u lokalnoj zajednici.

Nedostatan broj pružatelja usluga za djecu i osobe s poremećajem iz spektra autizma kao i sve veća svjesnost o istom poremećaju otvorile su tržište za niz intervencijskih pristupa. Usluge koje se pružaju u Hrvatskoj generalno nisu evaluirane i uvođenje standarda kvalitete tek je u začetku. Brojni intervencijski pristupi koji se uvode u sustave socijalne skrbi i zdravstva atraktivnog su nazivlja no upitne kvalitete i često ne podrazumijevaju interakciju s djetetom s PSA-om koja je kod ove skupine kvalitativno drugačija i teško ju je ostvariti. Potaknut rastućim brojem intervencija Nacionalni centar za autizam analizira literaturu koja se odnosi na bihevioralne intervencije za populaciju s PSA-om objavljene između 1957. i 2007. godine. Pomoću unaprijed razrađenih kriterija analizirano je ukupno 775 objavljenih istraživanja temeljem kojih je izdvojeno 38 različitih intervencija (NAC, 2009a). Analiza je provedena prema razrađenom metodološkom modelu u čijoj provedbi stoje brojni stručnjaci koji su morali postići visoku

razinu međusobnog slaganja prije samog kodiranja objavljenih istraživanja. Istraživanja koja se odnose isključivo na populaciju s PSA-om ocjenjivana su na ljestvici od 1 do 5 uzimajući u obzir istraživački nacrt, način mjerenja zavisne i nezavisne varijable, dijagnostički kriterij pri odabiru ispitanika i generalizaciju (učinci intervencije). Naposljetku su postojeće intervencije raspodijeljene u četiri kategorije ovisno o razini postojećih dokaza o njihovoj učinkovitosti u poticanju djece i osoba s PSA-om (znanstveno utemeljene, intervencije u prodoru, neutemeljene intervencije i štetne intervencije). Znanstveno utemeljenim intervencijama smatraju se one intervencije za koje postoje dostatni dokazi da rezultiraju pozitivnim učincima za djecu i osobe s PSA-om. S druge strane, za intervencije u prodoru postoje dokazi o učinkovitosti temeljem manjeg broja istraživanja te se smatra da ih od kategorije znanstveno utemeljenih intervencija dijeli potreba za dodatnim istraživanjima. Za neutemeljene intervencije ne postoje dokazi u literaturi koji dopuštaju donošenje zaključaka o njihovoj učinkovitosti, posebno u slučajevima kada obećavaju izvanredne rezultate (Simpson, 2005). Štetne intervencije spominju se samo u prvotnom istraživanju Nacionalnog centra za autizam (2009) i povezuju se s postojanjem dostatnog broja istraživanja o njihovoj neučinkovitosti ili čak štetnosti. Međutim, u istom istraživanju u spomenutoj katego-

riji ne izdvaja se nijedna intervencija što nije neobično i samo upućuje na dodatni oprez jer zapravo nisu dostupni podaci o učincima nekih intervencija koje su izrazito popularne u praksi. Nacionalni centar za autizam (2015) nakon nekoliko godina ponovno pregledava dostupna istraživanja te ih raspodjeljuje u tri kategorije intervencija: utemeljene, u prodoru i neutemeljene intervencije. Ovaj rad usmjeren je na pregled onih pristupa koji su prema analizi Nacionalnog centra za autizam izdvojeni kao znanstveno utemeljeni (NAC, 2015). Izdvojeni pristupi temelje se na evaluaciji spomenutog projekta (NAC, 2009a) i pregledu dodatnih 389 objavljenih radova u razdoblju 2007.-2012. koji su usmjereni na intervenciju kod djece i osoba do 22. godine s PSA-om. Sami autori kritički se osvrću na termine koji su predloženi jer je pojedine intervencije teško razlučiti bez uvida u sam dokument (npr. poticanje jezične proizvodnje nalazi se u znanstveno utemeljenim kao i u intervencijama u prodoru kao i u slučaju poticanja teorije uma i poticanja socijalne kognicije). Međutim, radi se o prvom strukturiranom pokušaju da se brojne intervencije raspodjele na nekoliko razina, a za detaljni uvid u pojedinu intervenciju valja se osloniti na podatke u priručniku. Očito do razlika u kategorijama dolazi zbog činjenice da su u tim intervencijama isti ciljevi, ali su istraživanja provedena na metodološki različite načine.

Tablica 1. Kategorije intervencija prema dokazima njihove učinkovitosti (NAC, 2015)

Znanstveno utemeljene intervencije	Intervencije u prodoru	Neutemeljene intervencije
<ul style="list-style-type: none"> • Cjeloviti bihevioralni pristup za djecu rane dobi • Poučavanje u prirodnoj okolini • Poučavanje pivotalnih odgovora • Bihevioralne intervencije • Pristup u kojem su roditelji aktivno uključeni u intervenciju • Poticanje jezične proizvodnje • Rasporedi • Vršnjačka potpora • Skriptiranje • Intervencije putem priča • Učenje po modelu • Kognitivno-bihevioralne intervencije • Poticanje socijalnih vještina • Poticanje samokontrole 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervencija koja se temelji na tehnologiji • Intervencija temeljena na specijaliziranim visokotehnološkim pomagalima • Masaža/terapija dodirom • Muzikoterapija • PECS • Poticanje funkcionalne komunikacije • Poticanje iniciranja • Poticanje jezičnog razumijevanja i proizvodnje • Poticanje socijalne komunikacije • Poticanje temeljeno na imitaciji • Poticanje teorije uma • Program temeljen na izlaganju • Razvojni pristup (temeljen na stvaranju međusobnih odnosa) • Redukcijski program • Strukturirano podučavanje • Višekomponentni program • Vježbanje • Znakovni jezik 	<ul style="list-style-type: none"> • Bezglutenska djeta • DIR/Floor Time • Facilitirana komunikacija • Intervencija putem drame (SENSE) • Intervencija temeljena na pokretu • Intervencije uz potporu životinja • Mapiranje koncepata • Poticanje auditivne integracije • Poticanje socijalne kognicije • Poticanje socijalnog mišljenja • Senzorička integracija • Strategije podučavanja socijalnog ponašanja • Terapija vezana uz šok

Ovaj rad ne usmjerava se na analizu intervencija u prodoru ni na neutemeljene intervencije. Međutim, valja napomenuti da su posebno kontroverzne intervencije danas prisutne u kliničkoj praksi po čemu je jasno da se rezultati opsežnog istraživanja Nacionalnog centra za autizam značajno razlikuju od trendova u pružanju podrške.

Intervencije je moguće promatrati i iz aspekta sveobuhvatnosti pa tako pojedine studije koje daju pregled znanstveno utemeljenih pristupa (Lindberg i Doobay, 2011; NAC, 2009a; Wong i sur., 2014) razlikuju sveobuhvatne modele intervencije i pristupe usmjerene na intervenciju. Primjeri sveobuhvatnih modela intervencije su program za djecu rane dobi razvijen na Sveučilištu u Californiji (Lovaas, 2003), program koji se temelji na vizualnoj podršci - TEACCH (Schopler i sur., 2001) i Denverski model podrške (Rogers i Dawson, 2009). Oni uključuju skup određenih postupaka (organizacija, intenzitet i određeno trajanje programa, postupci izvedbe intervencije), a ishodi se promatraju kroz dulje vrijeme u širim aspektima razvojnih područja koja kod PSA najviše odstupaju (komunikacija, ponašanje i socijalne vještine). Za razliku od njih, pristupi usmjereni na intervenciju, osmišljeni su na način da se odnose na jedan cilj ili vještinu koja se želi razviti kod djeteta s PSA-om. Imaju jasno određen ishod čija se pojava očekuje u kraćem vremenskom razdoblju. Neki od primjera usmjerenih intervencija su poučavanje diskriminativnim nalogima, poučavanje pivotalnih odgovora te vršnjačka podrška. Neke usmjerene intervencije mogu biti glavno obilježje sveobuhvatnog modela intervencije (npr. vršnjačka podrška temelj je i glavno obilježje programa Lovaasa (2003)).

Prvih nekoliko navedenih znanstveno utemeljenih intervencija slijede principe primijenjene analize ponašanja koji su se niz godina smatrali jedinim znanstveno utemeljenim intervencijama za poticanje djece i osoba s PSA-om (Stošić, 2009). Temeljem istraživanja koje je proveo Nacionalni centar za autizam, uz bihevioralne pristupe izdvajaju se i pojedine intervencije koje su se pokazale učinkovitima za poticanje djece s PSA-om no ne počivaju nužno na bihevioralnim principima (npr. rasporedi, socijalne priče, vršnjačka podrška). U navedenoj raspodjeli važno mjesto zauzima i pristup koji slijedi načela rane intervencije prema kojima su roditelji aktivni sudionici u procesu poticanja.

PREGLED ZNANSTVENO UTEMELJENIH INTERVENCIJA

Cjeloviti bihevioralni pristup za djecu rane dobi (*engl. Comprehensive Behavioral Treatment for Young Children*)

Cjeloviti bihevioralni pristup za djecu rane dobi (0-9) uključuje bihevioralne intervencije koje se provode s ciljem poticanja socijalnih, komunikacijskih i akademskih vještina, odnosno onih obilježja koja određuju poremećaje iz spektra autizma (National Autism Center (NAC), 2009a). Navedene intervencije često se susreću objedinjene pojmom primijenjena analiza ponašanja (ABA) i to su najčešće korištene intervencije za djecu s PSA-om, a često se koriste i kao pomoć pri provođenju drugih tipova intervencije (Reichow i Volkmar, 2010). Jedno od glavnih obilježja ovog bihevioralnog pristupa jest intenzivnost (25 do 40 sati tjedno tijekom 2 do 3 godine) (Howlin i sur., 2009). Uključuje primjenu različitih tehnika proizašlih iz primijenjene analize ponašanja u različitim okruženjima, a neke od njih su: poučavanje diskriminativnim nalogima, oblikovanje, podrška i dr. (Reichow i Volkmar, 2010; NAC, 2015). Poučavanje diskriminativnim nalogima podrazumijeva učenje određene vještine u više koraka kroz četiri komponente: davanje naloga djetetu, odgovor djeteta na taj nalog, posljedicu povezanu s djetetovim odgovorom (pojačanje u slučaju ispravnog odgovora i ispravak u slučaju netočnog odgovora) te kratku pauzu prije sljedećeg naloga (Wilczynski i sur., 2012). Oblikovanje (*engl. shaping*) uključuje postepeno i sustavno mijenjanje ponašanja putem pojačanja onih oblika ponašanja koja su slična željenom obliku nekog ponašanja (Wilczynski i sur., 2012). Primjerice, ako je željeni oblik ponašanja da dijete sjedi u grupi za vrijeme čitanja priče, u početku se nagrađuje samo dok stoji blizu grupe, potom dok stoji u grupi i na kraju dok sjedi u grupi. Pružanje podrške (*engl. prompting*) odnosi se na pružanje tjelesne, verbalne ili vizualne podrške u izvođenju željenog (Wilczynski i sur., 2012). Kod ovog pristupa bitno je osigurati što više individualnog poticanja (1:1) kako bi stručnjak mogao individualizirati svoje podučavanje te pružati direktno pojačanje (NAC, 2009b).

Istraživanja su pokazala kako su ishodi djece s poremećajem iz spektra autizma (PSA-om) značajno bolji ako se djeca uključe u ranu intenzivnu bihevioralnu intervenciju (Coolican i sur., 2010).

Poučavanje u prirodnoj okolini (engl. *Natural Teaching Strategies*)

Djeca s PSA-om imaju teškoća ne samo s usvajanjem novih vještina nego i s njihovom generalizacijom (NAC, 2009b). Ovaj problem moguće je nadići pomoću strategija poučavanja u prirodnoj okolini/kontekstu/miljeu (ili naturalističkih strategija) koje se koriste kod djece od rođenja do 9. godine života kako bi ovladala adaptivnim vještinama u različitim okruženjima (kuća, škola, zajednica), s različitim ljudima i koristeći različite materijale. Komponente ovog pristupa (prilagođavanje okoline, responzivne interakcije, modeliranje jezika i poučavanje u prirodnom miljeu) svoju teoretsku osnovu pronalaze u modelu suvremene primijenjene analize ponašanja i razvojnom pristupu pragmatičke komunikacije (Hancock i Kaiser, 2012). Intervencija se pruža u prirodnom okruženju, unutar uobičajenih aktivnosti i rutina u kojima dijete sudjeluje (Wong i sur., 2014). Važno je naglasiti da takvi postupci nisu nesustavni već je riječ o unaprijed isplaniranoj intervenciji s određenim brojem i vrstom prilika za učenje koje će se pružiti djetetu za svaki zadani cilj (Ljubešić, 2012). Pri primjeni ove vrste intervencije potrebno je promatrati dijete kako bi se otkrilo što ga motivira te strukturirati učenje prema njegovim interesima odnosno slijediti "vodstvo djeteta". Dakle, ciljevi poticanja ostaju isti, ali se stručnjak, materijali i okolina prilagođavaju trenutačnom interesu i fokusu pažnje djeteta te se ciljano iskorištavaju situacije kako bi se dijete poučilo ciljanome ponašanju (McLean i Cripe, 1997). Slijediti "vodstvo djeteta" s poremećajem iz spektra autizma može predstavljati izazov kako roditeljima tako i stručnjacima. Razlog tome je što vrlo često dijete s PSA-om okolinu istražuje na drugačiji način od vršnjaka urednog razvoja i ne sudjeluje u svim onim aktivnostima i ponašanjima koje pretpostavlja njegova prirodna okolina. Dijete s PSA-om može biti fokusirano samo na određene obrasce ponašanja ili predmete iz svoje okoline. Potrebne su dodatne vještine stručnjaka (kojima treba podučiti i roditelje) kako odgovoriti na djetetovo trenutačno ponašanje.

Intervencija uključuje različite postupke, a najčešće su to stvaranje poticajne okoline, modeliranje igre, poticanje razgovora, pružanje izbora i direktnih/prirodnih pojačanja te nagrađivanje smislenih pokušaja ciljanog ponašanja (NAC, 2009a).

Poučavanje pivotalnih odgovora (engl. *Pivotal Response Training*)

Ovaj pristup usmjerava se na razvoj pivotalnih (centralnih, ključnih) ponašanja, odnosno onih ponašanja koja se smatraju važnim u raznim područjima funkcioniranja. Pozitivne promjene u tim ključnim ponašanjima trebale bi imati pozitivni učinak na mnoga druga ponašanja i potaknuti razvoj u raznim područjima (Koegel i sur., 1989). Ta ključna područja na čijem se razvoju ciljano radi su motivacija, odgovaranje na višestruke podražaje, samokontrola i samostalno započinjanje aktivnosti/interakcije (Boyd i sur., 2010). Glavna su obilježja ovog pristupa: 1) jasni i konkretni nalozi; usmjerenost djetetove pažnje na osobu koja mu se obraća, 2) pri učenju novoga uključivanje već poznatog i naučenog, 3) poticanje odgovaranja djeteta na višestruke naloge, 4) značajan utjecaj djeteta u biranju onoga čime će se igrati ili tema o kojima će se razgovarati, 5) davanje pojačanja odmah nakon željenog ponašanja, 6) direktna povezanost pojačanja s trenutačnim željenim ponašanjem, 7) davanje pojačanja nakon svakog uspješnog pokušaja davanja makar približnog odgovora (Koegel i Koegel, 2006).

Ovaj pristup primjenjuje se kod djece u dobi od 3 do 9 godina. Kao i poučavanje u prirodnoj okolini, ovaj pristup ima za cilj naučiti djecu odgovarati na različite prilike za učenje unutar njihove prirodne okoline, ali razlika jest veći naglasak na djetetovoj samokontroli i samostalnosti, odnosno na što manjoj podršci djetetu (NAC, 2009b, 2015). Tehnike poučavanja pivotalnih odgovora počivaju na principima primijenjene analize ponašanja kojima se poučavaju roditelji kao ključni dionici ovog pristupa (Bruinsma i McNerney, 2012).

Bihevioralne intervencije (engl. *Behavioral Interventions*)

Intervencije koje uključuje ovaj pristup obilježava usmjerenost na smanjenje pojave ciljanog nepoželjnog ponašanja i učenja alternativnih ponašanja ili vještina koje će biti funkcionalne u određenoj situaciji što se postiže primjenom osnovnih principa modifikacije ponašanja (NAC, 2015). Ove intervencije pokazale su se učinkovitima za sprečavanje i smanjivanje nepoželjnih ponašanja (Stošić

(2009). Ovakve intervencije uključuju procjenu događaja u okolini prije i nakon ciljanog ponašanja te procjenu funkcije određenog ponašanja za dijete (NAC, 2009b). Učinkovitost pristupa dokazna je za dob od 3. do 21. godine života (NAC, 2015). Kategorija bihevioralnih intervencija sastoji se od intervencija usmjerenih na predviđanje ponašanja (*engl. antecedent*) i onih usmjerenih na posljedice ponašanja (*engl. consequent*).

Intervencije usmjerene na predviđanje ponašanja uključuju promjenu situacija koje najčešće prethode pojavi ciljanog ponašanja čime se uspješno smanjuje učestalost pojave tog nepoželjnog ponašanja (NAC, 2009b). S druge strane, intervencije usmjerene na posljedice ponašanja uključuju promjenu okoline nakon pojave ciljanog ponašanja. Postoje četiri osnovna principa korištenja posljedica kojima se može objasniti većina ponašanja: 1) ako je posljedica ponašanja pozitivna, veća je vjerojatnost da će se ponašanje ponovo pojaviti (pozitivno pojačanje); 2) ako je posljedica ponašanja negativna, veća je vjerojatnost da će se pojava ponašanja smanjiti (pozitivna kazna); 3) ako je ukinuta pozitivna posljedica ponašanja, postoji manja vjerojatnost da će se ponašanje ponoviti (negativna kazna); 4) ako se ukine negativna posljedica ponašanja, postoji veća vjerojatnost da će se ponašanje ponovno pojaviti (negativno pojačanje) (NAC, 2009b, 2009c).

Prema NAC-u (2015) bihevioralne intervencije mogu se sastojati od jedne do čak četiri komponente. Neke od bihevioralnih intervencija koje se sastoje od jedne komponente su: intervencija usmjerena na združenu pažnju, raspored pojačavanja, intervencija koja se temelji na funkcijama ponašanja, trening imitacije, trening eho-ponavljanja (*engl. standard echoic training*), nizanje (*engl. chaining*) i slično. Intervencija usmjerena na združenu pažnju je intervencija koja je primjerena za djecu mlađe dobi jer su teškoće u ostvarivanju združene pažnje jedne od temeljnih teškoća kod PSA-a, a time i jedan od važnih intervencijskih ciljeva kojima će se napraviti podloga za naprednije vještine jezika i komunikacije. Strategije kojima se potiče uključuju prilagođavanje okoline, slijeđenje djetetova vodstva, podupiranje vještina, oponašanje i proširivanje iskaza (Kasari i sur., 2012).

Raspored pojačavanja odnosi se na protokol koji stručnjak slijedi pri davanju pojačanja. Općenito, postoje dva tipa rasporeda pojačavanja: kontinuirani

i naizmjenični. Kontinuirani podrazumijeva davanje pojačanja nakon svakog odgovora, odnosno željenog ponašanja. U naizmjeničnom rasporedu pojačanje se daje u određenim intervalima odnosno samo nakon nekih ponašanja (npr. nakon svaka dva točna odgovora ili nakon svakih pet točnih odgovora i sl.). Kontinuirani rasporedi koriste se uglavnom pri učenju nove vještine dok se naizmjenični koriste pri održavanju već naučenih vještina (Cooper i sur., 2007).

Trening eho-ponavljanja koristi se kako bi se povećala količina i razumljivost vokalne verbalne proizvodnje. Djetetu se prezentira eho-riječ i ako dijete ponovi točno prezentiranu eho-riječ slijedi pojačanje (Tarbox i sur., 2009).

Pristup u kojem su roditelji aktivno uključeni u intervenciju (*engl. Parent Training*)

Rana intervencija u suvremenom obliku naglašava usmjerenost na obitelj jer se osnaživanjem roditelja stvaraju preduvjeti za optimalno rano učenje i djetetovo sudjelovanje (Ljubešić, 2012). U kontekstu rane intervencije izdvajaju se područja čije je funkcioniranje ugroženo kod roditelja djece s rizikom za nastanak teškoća: interakcije roditelj-dijete, djetetova iskustva organizirana su od strane obitelji te zdravlje i sigurnost koje mu pruža obitelj (Guralnick, 2013). Smatra se da kvaliteta obiteljskih obrazaca interakcije doprinosi razvoju djetetovih socijalnih i kognitivnih kompetencija (Guralnick, 2013). Zbog toga ovaj pristup naglašava uključivanje roditelja i skrbnika u intervenciju, a provodi se poučavanjem roditelja kako primijeniti različite strategije poticanja u domu i/ili u zajednici te kako na taj način unaprijediti širok raspon vještina i smanjiti nepoželjna ponašanja (Reichow i Volkmar, 2010, Wong i sur., 2014). Pristup se može provoditi od rođenja do punoljetnosti djeteta, a samo uvježbavanje roditelja provodi se na različite načine: individualnim ili grupnim poučavanjem, grupama podrške usmjerenima na edukaciju te poučavanjem putem priručnika. Očekuje se da će roditelji kroz ovakav pristup naučiti koristiti neke od vještina poticanja djetetova razvoja kao što su strategije poticanja imitacije kod djeteta, komentiranje djetetovih trenutačnih radnji, izazivanje djetetova pokušaja komunikacije napeitim iščekivanjem, uspostavljanje primjerenih rutina spavanja, poticanje združene pažnje i osmišljavanje aktivnosti za zajedničku igru (NAC, 2015).

Coolican i sur. (2010) naglašavaju važnost “uvježbavanja” roditelja u korištenju utemeljenih intervencijskih tehnika jer se na taj način povećava dostupnost intervencija djeci s PSA-om s obzirom na to da postoje duge liste čekanja za dijagnostiku i intervenciju, a nekim obiteljima zbog mjesta prebivališta intervencija nije redovito dostupna. Ključna uloga roditelja za djetetov razvoj opravdana je i činjenicom da roditelji imaju najviše prilika za poticanje djetetova razvoja kroz svakodnevne rutine (Mahoney i MacDonald, 2007). Velika prednost uključivanja i poučavanja obitelji ogleda se i u isplativosti pristupa, primjenjivosti, poticanju generalizacije i održavanju naučenih vještina, podržavanju roditeljskog optimizma i smanjenju obiteljskog stresa (Ingersoll i Dvortcsak, 2010).

Poticanje jezične proizvodnje (engl. *Language Training (Production)*)

Pristup koji se odnosi na poticanje jezične proizvodnje ima za cilj kod osobe s PSA-om uspostaviti sposobnost vokalne verbalne komunikacije, odnosno funkcionalne upotrebe govora. Usvajanje osnovnih jezičnih sposobnosti omogućava djetetu s PSA-om da aktivnije i učinkovitije utječe na svoju okolinu što za posljedicu ima smanjenje nepoželjnih oblika komunikacije (tantrumi, agresivno ponašanje, samoozljeđivanje) (Goldstein, 2002). Koristi se kod djece u dobi od 3 do 9 godina upotrebom različitih strategija, a neke od njih su: učenje po modelu imitacijom verbalnog iskaza, različiti postupci verbalne, vizualne i gestovne podrške, tehnika “podražaj – pauza – pokazivanje”, uvođenje pojačanja nakon što dijete da ciljani verbalni odgovor i dr. (NAC, 2015). Lim (2010) navodi pozitivne učinke poticanja jezične proizvodnje kroz glazbu, posebice kod niskofunkcionirajuće djece s PSA-om. Važna je individualiziranost programa rada, a to se postiže na način da se prije početka programa napravi procjena i identificiraju ciljevi koji su razvojno prikladni za određeno dijete s PSA-om. Uz to, važno je procijeniti koji će materijali i aktivnosti biti motivirajući upravo za to dijete (NAC, 2015).

Rasporedi (engl. *Schedules*)

Poznato je kako djeca s PSA-om teško podnose promjene aktivnosti jer teško prepoznaju suptilne znakove koji naznačuju da će se nešto u okolini

promijeniti (NAC, 2009b). Isto tako pokazuju puno bolje sposobnosti vizualne obrade naspram auditivne. Ova obilježja navode na zaključak kako je djeci s PSA-om prelazak s aktivnosti na aktivnost olakšan ako mogu predvidjeti što dolazi sljedeće te ako im je ono što se od njih očekuje prikazano vizualnim putem (Quill, 1997). Upravo tome služe rasporedi kao vizualni sustav podrške koji prikazuje planirane aktivnosti putem simbola prema redosljedu kojim će se te aktivnosti odvijati. U rasporedu se navode aktivnosti koje dijete treba izvršiti u određenom vremenskom periodu i redosljed kojim će te aktivnosti biti izvršene (NAC, 2009c). Rasporedi mogu biti predstavljeni u različitim oblicima: kao slike, fotografije, pisani rasporedi, 3D objekti ili digitalni programi, a za njihovo korištenje važno je da djeca imaju prethodno usvojene vještine prepoznavanja slika ili vještine čitanja, ovisno o vrsti rasporeda koji se koristi (NAC, 2015). Najjednostavnija upotreba rasporeda uključuje stavljanje slike/teksta na ploču kada je vrijeme za neku aktivnost, pokazivanje na sliku prije svakog koraka, skidanje slike s ploče kada je određen korak izvršen i stavljanje u kutiju na kojoj piše “gotovo”. Neki od rasporeda uključuju i fotografije osoba uključenih u aktivnost, detalje o mjestu i materijale koji su potrebni za tu aktivnost (NAC, 2009b). Rasporedi mogu predstavljati sekvence “unutar aktivnosti” u kojima je prikazan svaki korak same aktivnosti ili sekvence “između aktivnosti” u kojima su prikazane dnevne aktivnosti (Cramer i sur., 2011). Pomoću rasporeda dijete s PSA-om dobiva mogućnost planiranja nadolazećih aktivnosti te se na taj način povećava njegova samostalnost, samoorganizacija, osigurava se predvidljivost i konzistentnost, očekivanja se čine jasnijima, okruženje za učenje postaje strukturirano, smanjuje se vrijeme potrebno za prijelaz između aktivnosti, smanjuju se nepoželjna ponašanja, reducira se anksioznost, jačaju se vještine sekvencioniranja (Cramer i sur., 2011, Bryan i Gast, 2000). Znanstveni dokazi o učinkovitosti uporabe vizualnih rasporeda postoje za djecu u dobi od 3 do 9 godina.

Vršnjačka podrška (engl. *Peer Training Package*)

Neke od glavnih teškoća djece s PSA-om jesu teškoće u započinjanju socijalnih interakcija, odgovaranju na pokušaje započinjanja interakcije od

strane drugih, održavanju socijalnog reciprociteta te razumijevanju socijalnih pravila (Bass i Mulick, 2007). Zbog toga djeca s PSA-om često ne ostvaruju interakcije sa svojim vršnjacima ili ulaze u interakciju na neočekivane i socijalno neprimjerene načine te zbog toga ostaju izolirana od društva svojih vršnjaka. Pristup vršnjačke podrške ima za cilj potaknuti razvoj različitih vještina djece s PSA-om u interakciji s vršnjacima urednog razvoja. Neke od tih socijalnih vještina su odgovaranje drugima, recipročnost, razumijevanje drugih te interakcija s drugima u grupi (Neitzel, 2008). Ovi programi prikladni su za predškolsku i osnovnoškolsku djecu (3-14 godina) (Reichow i Volkmar, 2010; NAC, 2015). Vršnjaci koji se odabiru za podršku djeci s PSA-om u okviru ove intervencije su djeca urednog razvoja, najčešće rođaci ili drugi učenici iz razreda (NAC, 2009b). Važno je odabrati vršnjake koji imaju dobro razvijene socijalne vještine, suradljivi su, dostupni djetetu kada je potrebno, željni su sudjelovati i sposobni su imitirati po modelu (NAC, 2015). Vršnjake odabrane prema tim karakteristikama stručnjak sustavno poučava i uvježbava strategijama kako bi započeli interakciju s djetetom s PSA-om te kako bi dijete s PSA-om odgovorilo na komunikaciju iniciranu od strane vršnjaka i/ili ju samo započelo (Wong i sur., 2014). Nakon što stručnjak uvježbava vršnjake za rad, u početku ih uključuje u interakciju s djetetom s PSA-om u izoliranoj strukturiranoj igri. Pri tome stručnjak daje podršku i povratne informacije kako bi potaknuo primjerenu interakciju (NAC, 2015). Nakon interakcije u takvom okruženju, slijedi implementacija u djetetovo šire okruženje kao što je vrtićka grupa ili razred (Camargo i Boles, 2014).

Skriptiranje (*engl. Scripting*)

Jedno od ključnih obilježja PSA-a jesu nedostaci u recipročnim socijalnim interakcijama. Mnoga djeca s PSA-om usvoje ekspresivni jezik no rijetko ga koriste funkcionalno, fleksibilno i spontano u razgovoru s drugima (Krantz i McClannahan, 1993).

Skriptiranje je intervencija koja osobi s PSA-om pruža vodstvo kako koristiti jezik za započinjanje interakcije ili odgovaranje u određenim situacijama na način da joj se pruži jezični obrazac koji će joj pomoći uspješno sudjelovati u nekoj aktivnosti ili u interakciji (NAC, 2015). Dakle, prvo se razvija

verbalni ili pisani obrazac (*engl. script*) (snimljena ili pisana riječ, fraza ili rečenica) specifične vještine ili situacije koji služi kao model djetetu s PSA-om. Obrasci se najčešće uvježbavaju stereotipnim ponavljanjem prije nego se usvojena vještina koristi u stvarnoj situaciji (Wong i sur., 2014). Pri tome je važno osigurati da je dijete svladalo vještine koje su za to potrebne, primjerice vještine čitanja ili imitacije verbalnog modela. Za djecu rane dobi i djecu koja još ne znaju čitati, obrasci se koriste zajedno sa slikama (Griffin i sur., 2013). McClannahan i Krantz (2005) objašnjavaju kako se postupak učenja odvija tako da dijete pročita obrazac ili pusti snimku obrasca kako bi započeo razgovor (npr. *Volim jogurt. ili Što ćeš raditi za vikend?*). Osoba koja sudjeluje s djetetom u razgovoru podržava nastavak razgovora odgovorom (npr. *Jogurt je ukusan. Jeo si jogurt za doručak. ili Za vikend idem na plivanje.*). Nakon što dijete nauči nekoliko obrazaca, počinje postupak postupnog slabljenja podrške pomoću obrasca kako bi se kod djeteta povećala spontanost i samostalnost. Prvo se briše zadnja riječ obrasca, potom predzadnje dvije sve do potpunog ukidanja obrasca. Primjenom ovih strategija mnoga djeca s PSA-om (dobi od 3. do 14. godine) nauče spontano započinjati razgovor i sudjelovati u njemu. Pristup se najčešće ne koristi samostalno, već uz bihevioralne intervencije kao što je potkrepljivanje, modeliranje i davanje podrške (NAC, 2015).

Intervencije putem priča (*engl. Story-based Intervention*)

Intervencije putem priča koriste se u dobi od 3 do 14 godina te su jednostavan način na koji pojedinci s PSA-om mogu lakše razumjeti i usvojiti primjerene oblike ponašanja u različitim socijalnim situacijama (NAC, 2015). Pisanje priče uključuje zauzimanje perspektive druge osobe što se potiče na način da se priča piše iz "ja" perspektive ili iz perspektive "nekih ljudi" (NAC, 2009b). Takve priče obično sadrže slike ili druge oblike vizualne podrške kako bi se olakšalo razumijevanje opisanih situacija i vještina (Wong i sur., 2014). Na kraju čitanja o priči se razgovara s djetetom i provjerava se njegovo razumijevanje priče (NAC, 2015). Najpoznatije intervencije putem priča su Socijalne priče autorice Carrol Gray. To su kratke priče pisane

oblikom prilagođenim djeci, individualizirane su s obzirom na potrebe djeteta, prilagođene su kognitivnoj razini djeteta te opisuju situacije, osobe, vještine, događaje ili koncepte u kojima se naglašavaju obilježja željenog oblika ponašanja (Gray i Garand, 1993). U priči se navode informacije o tom ponašanju (gdje se ponašanje odvija, kada se ponašanje javlja, što se događa, tko sve sudjeluje i zašto bi se dijete trebalo ponašati na određen način) (Gray, 1998). Socijalne priče mogu se koristiti za usvajanje vještina svakodnevnog života, socijalnih vještina, smanjenje nepoželjnog ponašanja, razumijevanje načina i uzroka ponašanja ljudi u određenim situacijama te nošenje s nepredviđenim situacijama i narušavanjem rutina (Gray, 2010). Prednost socijalnih priča je u tome što se oslanjaju na jedno od često prisutnih obilježja kod djece s PSA-om, a to je čvrsto pridržavanje rutina. Naime, socijalna priča može se upotrijebiti za uspostavljanje rutine ili pravila koje dijete primjenjuje u socijalnim situacijama (Scattone i sur., 2002). Pozitivne strane koje dalje navode Scattone i sur. (2002) jesu nenametljiv stil kojim se piše socijalna priča te pisani oblik koji umanjuje socijalni aspekt poučavanja čime se povećava vjerojatnost usvajanja pravila socijalnih ponašanja.

Učenje po modelu (*engl. Modeling*)

Učenje po modelu je pristup koji se odnosi na pokazivanje djetetu kako se izvodi ciljano ponašanje s očekivanjem da će dijete imitirati to ponašanje i na taj ga način usvojiti. Pristup učenja po modelu koristi se od treće godine do punoljetnosti te se pokazao izrazito korisnim u primjeni kod djece s PSA-om jer ona preferiraju vizualne podražaje i upute prezentirane vizualnim putem, izbjegavaju interakcije licem-u-lice te lakše obrađuju vizualne informacije negoli verbalne (Corbett i Abdullah, 2005). Neke od vještina kojima djeca s PSA-om ovladavaju primjenjujući ovaj pristup su sudjelovanje u socijalnoj interakciji (odazivanje na ime, pozdravljanje, izmjene uloga), imitacija jednostavnih radnji s predmetima, funkcionalna igra, samostalnost u svakodnevnim rutinama kao što su toalet i oblačenje, funkcionalna upotreba jezika tijekom svakodnevnih rutina, samostalnost u započinjanju aktivnosti, sigurno ponašanje (reagirane na upozorenja i zabrane, držanje za ruke) itd. (Murray i Nollan, 2013).

Postoje dvije vrste učenja po modelu, a to su modeliranje u stvarnom vremenu i video modeliranje. Modeliranje u stvarnom vremenu provodi se na način da osoba pokazuje ili modelira ciljano ponašanje u prisutnosti djeteta s PSA-om. Pri tome je važno napisati točne korake kako izvesti određeno ponašanje, a najpoželjnije je da roditelji i stručnjaci vježbaju zajedno kako bi se osiguralo konzistentno izvođenje ponašanja (NAC, 2015). S druge strane, video modeliranje uključuje prethodno snimljen videozapis osobe koja pokazuje ciljano ponašanje. Bilo koja osoba može poslužiti kao model ako može ispravno i samostalno izvesti neki zadatak. Prednosti metode video modeliranja jesu dostupnost i dosljednost (kada se ponašanje jednom snimi, može se djetetu prikazati nebrojeno mnogo puta, a koraci izvođenja ponašanja uvijek su identični, dok kod modeliranja u stvarnom vremenu osoba koja je model ne mora uvijek biti dostupna čime se smanjuje broj prilika za učenje) (NAC, 2009b, 2009c).

Sljedeća tri pristupa intervenciji ne provode se kod djece predškolske dobi, već su primjerenija starijoj djeci.

Kognitivno-bihevioralna intervencija (*engl. Cognitive Behavioral Intervention Package*)

Anksioznost je jedno od obilježja koje se često povezuje s PSA-om (Moree i Davis, 2010). Ova činjenica objašnjava se kao posljedica teškoća djece s PSA-om u socijalnim vještinama, izražavanju osjećaja te posljedično odbacivanju vršnjaka i sl. (Scarpa i sur., 2013). Kognitivno-bihevioralna intervencija pokazala se učinkovitom intervencijom za ovakve teškoće kod djece s PSA-om školskog uzrasta (6-14 godina) (NAC, 2015).

Intervencija se fokusira na mijenjanje svakodnevnih negativnih i nerealističnih obrazaca razmišljanja i ponašanja s ciljem pozitivnog utjecaja na emocije i/ili svakodnevno funkcioniranje (NAC, 2009a). Osobu se poučava kako kontrolirati svoje kognitivne procese što onda dovodi do promjena u ponašanju (Wong i sur., 2014). Klasične kognitivno-bihevioralne intervencije posebno su prilagođene za pojedince s PSA-om, a te prilagodbe uključuju korištenje vizualne podrške (prilagođavanje vizualnim i konkretnim stilovima učenja djece s

PSA-om), uzimanje u obzir individualnih posebnih interesa svakog djeteta te uključivanje roditelja (Attwood, 2004). Najpoznatije intervencije koje se temelje na kognitivno-bihevioralnim principima su *The Coping Cat Program* (Kendall, 1992) i *Exploring Feelings Program* (Attwood, 2004b). Međutim, sve kognitivno-bihevioralne intervencije provode se po sljedećim sastavnicama: a) edukativna komponenta (opisivanje i prepoznavanje emocija, uočavanje tjelesnih reakcija kod različitih emocija i sl.), b) komponenta kognitivnog restrukturiranja (mijenjanje iskrivljenih mišljenja poput "sve ili ništa" mišljenja, katastrofiziranja i sl.), c) izrada skala za određivanje stupnja anksioznosti i tuge, d) primjena naučenih vještina u svakodnevnom okruženju, e) roditeljski sastanci na kojima se zajednički prati napredak i objašnjavaju strategije podrške (NAC, 2015). Iznimno je važno da ovakvu vrstu intervencije provodi obučeni stručnjak u području kognitivno-bihevioralne terapije, ali i u području rada s osobama s PSA-om (NAC, 2015).

Poticanje socijalnih vještina (engl. *Social Skills Package*)

Poticanje socijalnih vještina pokazalo se važnim kod osoba s PSA-om jer su u području socijalnih vještina vidljive teškoće čak i kod pojedinaca s PSA-om koji pokazuju visoke kognitivne sposobnosti (Howlin, 2005, Shea i Meisbov, 2005; prema Reichow i Volkmar, 2010). Glavni je cilj ovog pristupa poučiti osobe s PSA-om vještinama potrebnim za funkcionalno sudjelovanje u socijalnom okruženju svojih domova, škola i društva (NAC, 2015). Socijalne vještine odnose se na široki raspon sposobnosti kao što su traženje pomoći, zahvaljivanje, korištenje pristojnog govora, prekidanje, postavljanje pitanja, slijedenje uputa, pozdravljanje, čekanje na red, dijeljenje, priključivanje igri, izražavanje emocija itd. Poučavanje ovim socijalnim vještinama uključuje poticanje važnih sastavnica ovih vještina kao što su socijalno primjeren kontakt očima, korištenje gesti, razumijevanje facialne ekspresije, izmjenjivanje informacija sudjelovanjem u razgovoru, započinjanje ili završavanje interakcije i sl. Neke od strategija koje se primjenjuju kako bi se usvojile ove vještine su modeliranje, igranje uloga, pružanje povratnih informacija te generalizacija (McGinnis, 2011). Poticanje

socijalnih vještina najučinkovitije se pokazalo u primjeni kod tinejdžera s PSA-om (13-18 god.) u individualnom radu, radu u paru s vršnjakom te u radu u malim grupama (NAC, 2015).

Poticanje samokontrole (engl. *Self-Management*)

Strategije samokontrole koriste se kod adolescenata s PSA-om u dobi od 15 do 21 godine za poboljšanje samostalnosti u ispunjavanju zadataka kod kojih nije potrebno, prihvatljivo ili očekivano nadziranje odraslih (NAC, 2009c). Ovaj pristup usmjerava se na poučavanje osoba s PSA-om o razlikovanju primjerenih i neprimjerenih ponašanja, prikladnom kontroliranju i bilježenju svojih vlastitih ponašanja te nagrađivanju za pravilno izvedena ponašanja (Wong i sur., 2014). Cilj je pristupa naučiti regulirati svoje ponašanje uz minimalnu pomoć odraslih (NAC, 2015).

ZAKLJUČAK

S vremenom je razvijeno mnogo programa i intervencija za djecu s PSA-om. One proizlaze iz raznih i vrlo različitih filozofija te uključuju različite strategije. Međutim, zahvaljujući znanstveno utemeljenoj praksi postoji slaganje oko bitnih odrednica intervencije koje bi stručnjaci koji rade s populacijom s PSA-om trebali uvažiti na što ih obvezuje i etički kodeks pojedine struke. Pri odabiru intervencije prioritet imaju pristupi koji su povezani s poboljšanjem u komunikaciji, učinkovitim funkcioniranjem i aktivnim sudjelovanjem u rutinama i okruženju, a u kontroverznim intervencijama često se obećavaju nerealni rezultati te nema procesa evaluacije. Cilj ovog preglednog rada nije detaljna razrada svih postojećih intervencija već pružanje smjernica temeljem suvremene literature i naglašavanje potrebe za promišljanjem o značaju prakse koja se temelji na dokazima, a nerijetko se zanemaruje. Američka Akademija Pedijatarata (Lindgren i Doobay, 2011) sažima jasne odrednice o osnovnim principima rane intervencije kod djece s PSA-om od kojih su ključne:

- uključivanje u program rane intervencije čim je postavljena sumnja na PSA, bez čekanja konačne dijagnoze
- dostupnost programa uz sustavno planirane

i razvojno primjerene aktivnosti poticanja koje su usmjerene prema određenim ciljevima koji podrazumijevaju razvoj funkcionalne komunikacije, socijalnih vještina, igre, generalizacije naučenog, smanjivanje nepoželjnih ponašanja i razvoj funkcionalnih akademskih vještina (National Research Council, 2001)

- individualni rad (1:1), ali i podučavanje u malim grupama djece uz ostvarivanje individualiziranih ciljeva za svako dijete
- uključivanje obitelji u proces; uključivanje roditelja u grupe za poticanje djeteta s PSA-om
- omogućavanje prilika za interakciju s vršnjacima urednog razvoja u onoj mjeri u kojoj takve interakciju pomažu u ostvarivanju ciljeva poticanja
- sustavno praćenje i bilježenje djetetova napretka uz mogućnost promjene programa kada je potrebno
- osiguravanje visoke razine strukture kroz predvidljive rutine, vizualne rasporede i jasnu fizičku prilagodbu okoline kako bi se smanjio utjecaj ometajućih čimbenika
- primjena naučenih vještina u novim situacijama i novoj okolini (generalizacija), te zadržavanje naučenih vještina

Preporučeno je korištenje kurikuluma utemeljenog na procjeni djetetovih sposobnosti koji bi trebao uključivati: funkcionalnu, spontanu komunikaciju; socijalne vještine uključujući združenu pažnju, imitaciju, recipročnu interakciju, iniciranje interakcije i samokontrolu; funkcionalne adaptivne vještine koje kod djeteta povećavaju samostalnost i odgovornost; smanjenje nepoželjnih oblika ponašanja koristeći provjerene metode uključujući funkcionalnu analizu ponašanja; kognitivne vještine uključujući simboličku igru i planiranje, te podučavanje pisanju i čitanju kada je to razvojno primjereno. Pregled suvremene literature pokazuje da se znanstveno utemeljenim intervencijama smatraju one intervencije u kojima se bihevioralnim putem osnažuju ona područja koja odstupaju kod djece i osoba s PSA-om postavljajući jasne kratkoročne ciljeve, prateći i evaluirajući iste te osiguravajući brojne svakodnevne prilike za učenje interakcije i komunikacije. Stručnjaci koji rade s djecom i osobama s PSA-om odgovorni su zagovarati i provoditi takve znanstveno utemeljene intervencije.

LITERATURA

- Attwood, T. (2004): Cognitive behaviour therapy for children and adults with Asperger's syndrome, *Behaviour Change*, 21, 3, 147-161.
- Attwood, T. (2004b): *Exploring feelings: Anxiety: Cognitive behaviour therapy to manage anxiety*. Arlington, TX: Future Horizons.
- Bass, J. D., Mulick, J. A. (2007): Social play skill enhancement of children with autism using peers and siblings as therapists, *Psychology in the Schools*, 44, 7, 727-735.
- Boyd, B. A., Odom, S. L., Humphreys, B. P., Sam, A. M. (2010): Infants and toddlers with autism spectrum disorder: Early identification and early intervention, *Journal of Early Intervention*, 32, 2, 75-98.
- Bruinsma, Y., McNeerney, E.K. (2012): PivotalResponseTreatment. U Prelock, P.A., McCauley, R.J. (ur.): *Treatment of Autism Spectrum Disorders. Evidence-Based InterventionStrategies for Communication and Social Interactions* (str.281-313). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Bryan, L. C., Gast, D. L. (2000): Teaching on-task and on-schedule behaviors to high-functioning children with autism via picture activity schedules, *Journal of autism and developmental disorders*, 30, 6, 553-567.
- Camargo, S., Boles, M. (2014): Peer-Mediated Instruction and Intervention (PMII). *Encyclopedia of Special Education*. John Wiley & Sons: Published online.
- Center for Disease Control and Prevention. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States [internet] 2010. Posjećeno 7.01.2016. na mrežnoj stranici <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/ss/ss6302.pdf>
- Cepanec, M., Šimleša, S., Ivšac Pavliša, J., Slavinić, I., Mejaški-Bošnjak, V. (2015): Probir na poremećaj iz autističnog spektra u ranoj dobi, *Pediatrics Croatica*, 59 (Suppl 2), 23-30.
- Coolican, J., Smith, I.M., Bryson, S.E. (2010): Brief parent training in pivotal response treatment for preschoolers with autism, *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51, 12, 1321-1330.
- Cooper, J., Heron, T., Heward, W. (2007): *Applied Behavior Analysis*. New Jersey: Pearson Education.
- Corsello, M.C. (2005): Early intervention in Autism, *Infants and Young Children*, 18, 2, 74 – 85.
- Corbett, B. A., Abdullah, M. (2005): Video modeling: why does it work for children with autism?, *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 2, 1, 2-8.
- Cramer, M., Hirano, S. H., Tentori, M., Yeganyan, M. T., Hayes, G. R. (2011): Classroom-based assistive technology: collective use of interactive visual schedules by students with autism. Vancouver: CHI.
- Frey Škrinjar, J., Bohaček, A-M, Vragović, R., Blažević, S. (2015): Intervencije kod poremećaja iz autističnog spektra, *Autizam*, 35, 1.
- Goldstein, H. (2002): Communication intervention for children with autism: A review of treatment efficacy, *Journal of autism and Developmental Disorders*, 32, 5, 373-396.
- Guralnick, M. (2013): Developmental Science and Preventive Interventions for Children at Environmental Risk, *Infants&Young Children*, 26, 4, 270-285.
- Gray, C. (1998): Social stories 101. *The Morning News*, 10, 1, 2–6. Michigan: Jenison Public Schools.
- Gray, C. (2010): *The new social story book* (10th ed.). Arlington: Future Horizons.
- Gray, C., Garand, J. D. (1993): Social stories: Improving responses of students with autism with accurate social information, *Focus on Autistic Behavior*, 8, 1, 1–10.
- Griffin, S., Harris, R., Hogdon, L. (2013): *Teach me with pictures: 40 fun picture scripts to develop play and communication skills in children on the autism spectrum*. London: JessicaKingsleyPublishers.

- Hancock, T.B., Kaiser, A.P. (2012): Impelenting Enhanced Milieu Teaching with Children Who Have Autism Spectrum Disorders. U: Prelock, P.A., McCauley, R.J. (ur.): Treatment of Autism Spectrum Disorders: Evidence-Based Intervention Strategies for Communication and Social Interactions (str.163-187). Baltimore: BrookesPublishing.
- Howlin, P., Magiati, I., Charman, T. (2009): Systematic review of early intensive behavioral interventions for children with autism, *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 114, 1, 23-41.
- Ingersoll, B., Dvortcsak, A. (2010): Teaching social communication to children with autism: A practitioner's guide to parent training / A manual for parents (2 volume set). New York: The Guilford Press.
- Kasari, C., Kasambira Fannin, D., Stickles Goods, K. (2012): Joint Attention Intervention for Children with Autism. U: Prelock, P.A., McCauley, R.J. (ur.): Treatment of Autism Spectrum Disorders: Evidence-Based Intervention Strategies for Communication and Social Interactions (str.139-161). Baltimore: Brookes Publishing.
- Kendall, P. C. (1992): The coping cat workbook. Ardmore: Workbook Publishing.
- Koegel, R. L., Schreffirnan, L., Good, A., Cerniglia, L., Murphy, C., Koegel, L. K. (1989): How to teach pivotal behaviors to children with autism: A training manual. Santa Barbara: University of California.
- Koegel, R.L., Keogel, L.K. (2006): Pivotal response treatments for autism. Baltimore: Paul H Brookes.
- Krantz, P. J., McClannahan, L. E. (1993): Teaching children with autism to initiate to peers: effects of a script-fading procedure, *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 1, 121.
- Lindgren, S., Doobay, A. (2011): Evidence-Based Interventions for Autism Spectrum Disorders, University of Iowa Children's Hospital, Center for Disabilities and Development Iowa, Department of Human Services.
- Lim, H. A. (2010): Effect of "developmental speech and language training through music" on speech production in children with autism spectrum disorders, *Journal of music therapy*, 47, 1, 2-26.
- Lovaas, O. I. (2003): Teaching individuals with developmental delays: Basic intervention techniques. Austin, TX: Pro-Ed.
- Ljubešić, M. (2012): Rana intervencija kod komunikacijskih i jezično-govornih odstupanja, *Paediatrica Croatica*, 56, 1, 202-206.
- Mahoney G., MacDonald, J.D. (2007): Autism and Developmental Delays in Young children. The Responsive Teaching Curriculum for Parents and Professionals. Austin: Pro-Ed.
- McClannahan, L. E., Krantz, P. J. (2005): Teaching conversation to children with autism: Scripts and script fading (topics in autism). Bethesda, MD: Woodbine House, Inc.
- McGinnis, E. (2011): Skillstreaming in early childhood: A guide for teaching prosocial skills (3rd ed.). Champaign, IL: Research Press Co.
- McLean L.K., Cripe J.W. (1997): The effectiveness of early intervention for children with communication disorders. U: Guralnick M.J. (ur.): The effectiveness of early intervention (str. 354). Baltimore: Brooks.
- Moree, B. N., Davis III, T. E. (2010): Cognitive-behavioral therapy for anxiety in children diagnosed with autism spectrum disorders: Modification trends, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4, 346-354
- Murray, S., Nolan, B. (2013): Video modeling for young children with autism spectrum disorder: A practical guide for parents and professionals. London: Jessica Kingsley Publishers.
- National Autism Center (2009a): National Standards Report: The National Standards Project – Addressing the need for evidence-based practice guidelines for autism spectrum disorders. Randolph, Massachusetts: National Autism Center.
- National Autism Center (2009b): Evidence-Based Practice and Autism in Schools: A guide to promoting appropriate interventions to students with autism spectrum disorders. Randolph, Massachusetts: National Autism Center.
- National Autism Center (2009c): A Parent's Guide to Evidence-Based Practice and Autism: Providing information and resources for families of children with autism spectrum disorders. Randolph, Massachusetts: National Autism Center.

- National Autism Center (2015): Findings and Conclusions: National Standards Project, Phase 2: Addressing the need for evidence-based practice guidelines for autism spectrum disorder. Randolph, Massachusetts: National Autism Center.
- National Research Council (2001): Educating Children with Autism. Committee on Educational Interventions for Children with Autism. Lord, C., McGee, J.P. (ur.) Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC: National Academy Press.
- Neitzel, J. (2008): Overview of peer-mediated instruction and intervention for children and youth with autism spectrum disorders. Chapel Hill, NC: National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders, Frank Porter Graham Child Development Institute, The University of North Carolina.
- Quill, K. A. (1997): Instructional considerations for young children with autism: The rationale for visually cued instruction, *Journal of autism and developmental disorders*, 27, 6, 697-714.
- 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.
- Rogers, S.J., Dawson G. (2009): Play and Engagement in Early Autism: The Early Start Denver Model. Volume I: The Treatment. New York: Guilford Press.
- Scarpa, A., White, S. W., Attwood, T. (2013): CBT for children and adolescents with highfunctioning autism spectrum disorders. The Guilford Press: New York.
- Scattone, D., Wilczynski, S. M., Edwards, R. P., Rabian, B. (2002): Decreasing disruptive behaviors of children with autism using social stories, *Journal of autism and developmental disorders*, 32, 6, 535-543.
- Schopler, E., Yimiya, N., Shulman C., Marcus L.M. (2001): The Research Basis for Autism Intervention. New York: Plenum Publishing.
- Simpson, R.L. (2005): Evidence-Based Practices and Students With Autism Spectrum Disorders, Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 20, 3, 140-149.
- Stošić, J. (2009): Primijenjena analiza ponašanja i autizam – vodič kroz terminologiju, *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 45, 2, 69-80.
- Tarbox, J., Madrid, W., Aguilar, B., Jacobo, W., Schiff, A., Ninness, C. (2009): Use of chaining to increase complexity of echoics in children with autism, *Journal of applied behavior analysis*, 42, 4, 901-906.
- Wilczynski, S.M., Rue, H.C., Hunter, M., Christian, L. (2012): Elementary Behavioral Intervention Strategies: Discrete Trial Instruction, Differential Reinforcement, and Shaping. U: Prelock, P.A., McCauley, R.J. (ur.): Treatment of Autism Spectrum Disorders: Evidence-Based Intervention Strategies for Communication and Social Interactions (str.49-76). Baltimore: Brookes Publishing.
- Wong, C., Odom, S.L., Hume, k.A., Cox, A.W., Fettig, A., Kucharczyk, S., Brock, M.E., Pavnick, J.B., Fleury, V.P., Schultz, T.R. (2014): Evidence-Based Practices for Children, Youth, and Young Adults with Autism Spectrum Disorder. Chapel Hill: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group.

EVIDENCE-BASED INTERVENTIONS FOR AUTISM SPECTRUM DISORDER

Abstract: *There is an increasing prevalence rate of autism spectrum disorder (ASD), which is becoming a social issue at the national and local levels (the question of screening, diagnosis, and intervention for ASD). Recognition is all the more effective, and parents and professionals who are in contact with children at early ages are recognizing the signs of ASD earlier than in the past. As a result, today the number of children who should be included in the intervention programs is growing. ASD is primarily a disorder characterized by significant deficits in socio-cognitive abilities, which is reflected in the communication, interaction, and behaviour of children with ASD. There is no universally accepted and unique intervention for children and adults with ASD. Due to the complexity of the disorder and the challenges that ASD presents the society with (e.g. inclusion in kindergartens, form of professional support and education), in many countries experts have designed attractive interventions that are promoted with enthusiasm but at the same time are controversial in terms of scientific evidence. The aim of this paper is to demonstrate and emphasize the quality of interventions that have appeared as evidence-based practices, supported by the results of scientific research. Providing support for ASD requires interdisciplinary collaboration, and experts will have the responsibility of implementing and advocating only those interventions whose effectiveness is backed by sufficient evidence.*

Key words: *autism spectrum disorder, interventions for autism spectrum disorder, evidence based interventions, functional communication*