

PRIMIENJENA ANALIZA PONAŠANJA I AUTIZAM – VODIČ KROZ TERMINOLOGIJU

JASMINA STOŠIĆ
ERF Sveučilišta u Zagrebu

Primljeno: 12.05.2009.
Prihvaćeno: 05.10.2009.

pregledni rad
UDK: 376.4

Sažetak: Intervencije prema principima primijenjene analize ponašanja jedine su znanstveno verificirane intervencije za podučavanje osoba s poremećajima iz autističnog spektra. Još uvijek se takve intervencije poistovjećuju s modifikacijom ponašanja ili s najviše strukturiranom metodom proizašlom iz bihevioralnog pristupa. Suvremeni bihevioralni pristup intervencijama za osobe s poremećajima iz autističnog spektra uključuje mijenjanje i prilagođavanje okoline, jezika, stila interakcije, didaktičkog materijala te strategije poučavanja te sprečavanja i smanjivanja nepoželjnih oblika ponašanja. Intervencije za podučavanje mogu se podijeliti na strukturirane i intervencije u prirodnom kontekstu. Intervencije za nepoželjna ponašanja uključuju strategije vezane za okolinu, za neposredne prediktore i posljedice. U ovom radu prikazane su znanstveno utemeljene strategije poučavanja proizašle iz primijenjene analize ponašanja te terminologija vezana uz bihevioralne intervencije.

Cljučne riječi: primijenjena analiza ponašanja, poremećaji iz autističnog spektra, bihevioralne intervencije, nepoželjna ponašanja

UVOD

Uta Frith (1992) je napisala „Osobe s autizmom su prirodni bihevioristi“. Naime, zbog neobičnosti u njihovom doživljavanju svijeta – percepciji, integraciji i obradi primljenih informacija te u skladu s njima planiranje i izvođenje aktivnosti, osobe s autizmom doživljavaju svijet na doslovni, konkretni, logični, „bihevioristički“ način.

Bihevioralni pristup je još od 1960ih prisutan u podučavanju osoba s autizmom. Tada je intervencija bila usmjerena isključivo na izolirana ponašanja (npr. Baer, Peterson i Sherman, 1967; Ferster i Demyer, 1961). Lovaas i njegove kolege prvi su razvili sveobuhvatni program intervencije koji je bio usmjeren na širok spektar vještina i sposobnosti (Lovaas i sur., 1987; McEachin, Smith i Lovaas, 1993). Od tada se područje bihevioralnih intervencija dodatno razvijalo i prilagođavalo osobama s autizmom i njihovim obiteljima te je danas prisutno mnoštvo različitih metoda i tehnika (Luiselli, Hurley, DesNoyers, 2005).

Još 70ih i 80ih koristio se termin modifikacija ponašanja i metode koje su se koristile bile su usmjerene na manipuliranje posljedicama ponašanja. Istraživanja koja su se odnosila na podučavanje

izoliranih ciljanih ponašanja te uklanjanje nepoželjnih prisutna su i u hrvatskoj literaturi 80ih godina (Frey, 1980; Frey, 1983; Frey, 1986; Kiš, Škrinjar, 1990). U skladu s ondašnjim pristupom podučavanja, cilj je bio promijeniti osobu, odnosno njeno ponašanje i većina intervencija bila je usmjerena na posljedice ponašanja. Suvremeni bihevioralni pristup uključuje mijenjanje i prilagođavanje okoline, prilagođavanje jezika, stila interakcije, didaktičnog materijala, odnosno bihevioralnim rječnikom rečeno, manipulaciju podražaja.

Mnogi stručnjaci koji provode programe za osobe s autizmom i njihove obitelji još uvijek poistovjećuju primijenjenu analizu ponašanja (ABA) s jednom od njenih najviše strukturiranih tehnika - podučavanjem diskriminativnim nalogima - PDN (discrete trial training, discrete trial instruction). Iako je PDN važna komponenta bihevioralnih intervencija, ona u izolaciji ne sačinjava sveobuhvatni program primijenjene analize ponašanja niti omogućava primjerenu podršku osobama s autizmom i njihovim obiteljima.

Cilj ovog rada je prezentirati znanstveno utemeljene strategije poučavanja proizašle iz primijenjene analize ponašanja te razjasniti terminologiju

vezanu uz bihevioralne intervencije. Na taj način možda će biti moguće otkloniti predrasude koje su među stručnjacima još uvijek prisutne te tako otvoriti put jasnijoj komunikaciji i suradnji.

Bihevioralne intervencije i podučavanje osoba s autizmom

Iz bihevioralnog pristupa proizašao je niz važnih strategija intervencije: motivacijski programi temeljeni na pozitivnom pojačanju, detaljna i sustavna analiza zadatka za razvoj akademskih vještina, generalizirane tehnike za izgradnju novog repertoara vještina kroz postupke kao što su vođenje, oblikovanje, nizanje, gašenje i strategije samokontrole (self - management) (Dunlap, Kern i Worcester, 2001). Niz istraživanja pokazao je uspjeh sveobuhvatnih, ranih, intenzivnih bihevioralnih intervencija u podučavanju djece s autizmom (npr. Scheinkopf i Siegel, 1999; Luisseli, Cannon i Sisson, 2000; Sallowes i Graupner, 2005; Remington i dr. 2007). Također nalazimo niz istraživanja u kojima se bihevioralni pristup pokazao učinkovitim u poticanju komunikacije korištenjem PECS (Sustav komunikacije razmjenom slika) i znakovnog sustava (npr. Charlop-Christy i dr., 2000; Tinzani, 2004; Hyun Son i sur., 2006), poticanju socijalne interakcije (npr. Hwang i Hughes, 2000; Mc Coneell, 2002; McGee i Daly., 2007;), podučavanju akademskih vještina (Dunlap, Kern i Worcester, 2001), igre (npr. Charlop – Christy i sur., 2000; MacDonald i sur., 2005).

Strukturirane bihevioralne intervencije

Discrete trial instruction ili **podučavanje diskriminativnim nalozima - PDN** je metoda koju je razvio Lovaas (1987), a koristi se u ranoj intervenciji za djecu s autizmom.

DTI (Discrete trial instruction), a prema nekim autorima (Simpson, 2001; Dunlap, Kern i Worcester, 2001) DTT (Discrete Trial Training), polazi od pretpostavke da se zakoni teorije učenja mogu sustavno primijeniti u edukaciji djece s autizmom (Harris i Delmolino, 2002). Cilj DTI pristupa je prezentiranje informacija djeci na jasan, sažet, dosljedan i strukturiran način koji pomaže djetetu izolirati ključne komponente situacije učenja.

Prva komponenta DTI je prethodni podražaj koji se još zove i diskriminativni podražaj (instrukcija, uputa ili smjernica prezentirana djetetu). Druga je ponašanje koje dijete izražava. Nakon toga slijedi posljedica od strane terapeuta – treća komponenta (Cooper, Heron, Heward, 1987., Leaf, McEachin, Harsch, 1999). Posljedica djetetovog ponašanja može biti pojačanje ili uskraćivanje pojačanja uz ponovno postavljanje zadatka i pružanje podrške. Pojačanja su posljedice koje slijede ponašanje i povećavaju mogućnost budućeg pojavljivanja tog istog oblika ponašanja (Škrinjar i Teodorović, 1997; Ogletree i Oren, 2001). Posljedice mogu biti primarne – njihova vrijednost ne zahtijeva učenje (hrana, piće) i sekundarne – njihova vrijednost zahtijeva učenje (igračka, osmijeh, zagrljaj itd.). Na početku programa sekundarne posljedice se koriste u kombinaciji s primarnim kako bi dijete s autizmom naučilo njihovu vrijednost. Bitno je da se primarne posljedice zamijene onima koje se koriste u svakodnevnom životu (pohvala, osmijeh, zagrljaj). Nakon nepravilnih odgovora slijedi ispravljanje i prilika da se ispravi odgovor.

Za usvajanje novih vještina koristi se podrška. Ona se postupno smanjuje kako dijete počinje samostalno izvoditi zadatak. Podrška omogućava djetetu dobivanje pojačanja odnosno doživljaj uspjeha i motivaciju (Kates-McElrath i Axelrod, 2006). Vrste podrške su fizička pomoć i vođenje, modeliranje i demonstracija, modulacija glasa, pozicioniranje, neposrednost, povezivanje sa prethodno usvojenim znanjem, pisane ili slikovne smjernice, dodatne verbalne smjernice, geste ili organiziranje materijala (Leaf, McEachin, Harsch, 1999; Harris i Delmolino, 2002).

Na primjer, ako nam je cilj da dijete nauči prepoznati predmet (tanjur, žlica, šalica), jedan jedinica učenja (discrete trial) ima slijedeći slijed: dijete sjedi nasuprot terapeutu, nakon što privuče pažnju djeteta terapeut kaže „daj mi žlicu“ i pruža ruku, terapeut daje pojačanje (socijalno ili materijalno) nakon točnog odgovora, ukoliko dijete ne odgovara točno, terapeut ponavlja diskriminativni podražaj („daj mi žlicu“ i pruža ruku), pruža podršku (pokazivanje prstom) i pruža pojačanje.

Faze učenja svakog cilja iz pojedinog programa su mass trials (uzastopni pokušaji), trening diskriminacije i nasumična rotacija. Na početku tretmana

se na osnovu procjene djeteta postavljaju jasni ciljevi i djetetov napredak se mjeri prema tim ciljevima. Specifični diskriminativni podražaji su jasno određeni na početku kako bi se osigurala pouzdanost u prikupljanju i analizi podataka (Harris i Delmolino, 2002). Svaka vještina usvojena u situaciji učenja podučava se i u različitim kontekstima, s različitim predmetima (alatom) i različitim osobama kako bi se osigurala generalizacija naučenog.

Programi koji koriste PDN imaju slijedeće zajedničke karakteristike:

- 1) visoko strukturirana okolina u kojoj se provodi podučavanje
- 2) ciljana ponašanja rastavljena su na manje korake koji se podučavaju jedan po jedan
- 3) odrasla osoba – terapeut inicira serije podučavanja
- 4) odrasla osoba odabire i prezentira materijal koji se rijetko izmjenjuje unutar jednog zadatka
- 5) odrasla osoba pruža eksplicitnu podršku za izvođenje točnog odgovora
- 6) iako funkcionalna, pojačanja nisu neposredno vezana uz ciljano ponašanje ili situaciju podučavanja
- 7) dijete dobiva pojačanje samo nakon ispravnog odgovora ili sukcesivnu aproksimaciju odgovora (Delprato, 2001).

Od 1960 ih, mnoga istraživanja su pokazala da je PDN učinkovit u podučavanju osoba s autizmom (Baer, Peterson i Sherman, 1967; Lovaas, 1987; Miranda – Linne i Mellin, 1992; Birnbrauer i Leach, 1993; Smith i sur. 2001). Sundberg i Partington (1998) navode niz prednosti ove metode: mogućnost ponavljanja pokušaja, dosljednost u korištenju za više osoba, vrlo učinkovita u podučavanju specifičnih vještina, vrlo je jasan cilj svakog zadatka, prikupljanje podataka je olakšano i napredak je mjerljiv, prilagođena za korištenje u učionici itd. Međutim, ovakav pristup ima i mnoge nedostatke. Isključivo je direktivan, odrasla osoba inicira interakciju, bira podražaje i materijale te kreira situaciju učenja. Okolina je veoma strukturirana, najčešće se radi za stolom, a pojačanja nisu relevantna za situaciju (Bregman i sur., 2005). Podrška koja se koristi u podučavanju najčešće nije prisutna u prirodnom kontekstu, način interakcije između djeteta i terapeuta ne odgovara prirodnom

načinu interakcije, vrlo repetitivan i strukturiran način podučavanja dovodi do učenja „napamet“, a ne pravog razumijevanja (Sundberg i Partington, 1998). Tako visoko strukturirana okolina i način podučavanja ne reprezentira prirodni kontekst i interakciju djeteta – odrasla osoba te se na taj način produžava trajanje procesa učenja odnosno generalizacije.

Dakle, PDN je znanstveno utemeljena metoda, ali često se neprimjereno koristi. Najčešće pogreške su korištenje isključivo PDN formata učenja, izolirano podučavanje vještina bez generalizacije, inzistiranje na točno određenom broju izvršavanja zadatka, rigidnost i nedostatak individualizacije u kriterijima usvojenosti, rad isključivo za stolom.

Suvremena primijenjena analiza ponašanja ili bihevioralne intervencije u prirodnom kontekstu

Bihevioralne intervencije koje su se razvile tijekom godina kao odgovor na nedostatke u visoko strukturiranom podučavanju usmjerene su na dijete i provode se u prirodnom kontekstu. Dakle, primarni kontekst podučavanja je interakcija s odraslima i vršnjacima, kroz svakodnevne aktivnosti i dnevne rutine s naglaskom na iniciranju komunikacije i primjerenoj igri (Ingersoll i Schreibman, 2006; Prizant i sur.2003).

Tehnike koje se povezuju s bihevioralnim intervencijama u prirodnom kontekstu su međusobno veoma slične, no različiti autori ih drugačije nazivaju. Neke od njih su incidentalno podučavanje (Hart i Risley, 1968; McGee, Krantz, Mason i McClannahan, 1983, Charlop-Christy i Carpenter, 2000), mand podučavanje (Rogers-Warren i Warren, 1980), vremenska odgoda (Halle, Marshall i Sradlin, 1979), podučavanje u prirodnom miljeu (Alpert i Kaiser, 1992; Mancil, Conroy, Haydon, 2009), prekidanje bihevioralnog niza (Hunt i Goetz, 1988), prirodna jezična paradigma/podučavanje pivotalnih odgovora (Koegel i sur, 1989). U **incidentalnom podučavanju** odrasla osoba čeka da dijete pokaže da želi neki predmet ili aktivnost, odrasla osoba zatim pruža podršku da dijete komunicira s više sredstava i daje djetetu željeni predmet ili aktivnost (npr. ako dijete traži željeni predmet vodeći odraslu osobu za ruku, odrasla osoba će pru-

žiti podršku djetetu da koristi sliku za zahtijevanje željenog predmeta).

U **mand podučavanju** odrasla osoba čeka da dijete pokaže interes za željeni predmet i zatim pruža djetetu model za imitaciju ili pruža podršku za primjereno zahtijevanje te daje željeni predmet. Mand podučavanje se koristi u radu s djecom koja još spontano ne iniciraju komunikaciju.

Vremenska odgoda je postupak u kojem odrasla osoba čeka da dijete pokaže interes za predmet ili aktivnost i onda prilazi djetetu s izrazom iščekivanja na taj način dajući djetetu do znanja da treba na neki način tražiti predmet. Nakon određenog vremenskog perioda (10 – 15 sekundi, ovisno o djetetu), ukoliko dijete ne zahtijeva predmet, odrasla osoba pruža model za imitaciju ili pruža podršku za primjereno zahtijevanje (Charlop – Christy i Carpenter, 2000).

Sve te tri strategije koriste se i u **podučavanju u prirodnom miljeu**. Gore navedene tehnike koriste se najviše u svrhu poticanja razvoja verbalne i neverbalne komunikacije. U postupku s **prekidanjem bihevioralnog niza** koriste se prirodne, svakodnevne rutine djeteta kako bi se poticalo traženje pomoći, traženje predmeta, komentiranje, nastavak niza i dr. Na početku se neko vrijeme ponavlja rutina, u igri ili svakodnevnim aktivnostima (npr. oblačenje), uz korištenje istih postupaka i riječi. Nakon što se rutina uspostavi, odrasla osoba zaustavi se usred rutine i čeka da dijete samo nastavi rutinu, traži željeni predmet ili komentira. Tada se koristi podrška kao i u vremenskoj odgodi i mand podučavanju.

Podučavanje pivotalnih odgovora je program koji se temelji na istraživanju Koegela i njegovih suradnika (Koegel, O Dell i Koegel, 1987; Koegel i sur. 1989), a njegov cilj je podučavanje važnih pivotalnih ponašanja. Pivotalna ponašanja su ona koja su važna u raznim područjima funkcioniranja. Pozitivne promjene u tim ponašanjima trebale bi utjecati na poboljšanja na raznim područjima razvoja. Neka od tih ponašanja su motivacija, responzivnost na različite podražaje iz okoline, združena pažnja, simbolička igra itd. U pristupu se naglašavaju slijedeći važni elementi: uputa treba biti jasna, primjerena kontekstu, neometana, a djetetova pažnja treba biti usmjerena na terapeuta;

ciljeve koji su usvojeni treba redovito ponavljati i održavati; djetetu treba pružiti višestruke smjernice za odgovor (izraz lica, slika, gesta, pokret itd.), dijete ima važnu ulogu u biranju materijala i igračaka, pojačanja moraju biti trenutna i u skladu sa situacijom (Koegel i sur., 1989).

Delprato (2001) je izdvojio slijedeće karakteristike bihevioralnih intervencija u prirodnom kontekstu:

- 1) Okolina u kojoj se odvija podučavanje nije strogo strukturirana
- 2) Podučavanje se odvija kroz interakciju djeteta i odrasle osobe
- 3) Dijete inicira seriju podučavanja pokazujući interes za neki predmet ili aktivnost
- 4) Dijete odabire materijale za podučavanje i oni su raznovrsni i često se mijenjaju
- 5) Odrasla osoba pruža eksplicitnu podršku za određeno ponašanje
- 6) Postoji neposredna veza između ciljanog ponašanja i pojačanja
- 7) Dijete dobiva pojačanje i za trud oko točnog odgovora

Bihevioralno nizanje i oblikovanje

Vještine koje se sastoje isključivo od jednog koraka podučavaju se najčešće PDN ili incidentalnim podučavanjem. Međutim, neke vještine su kompleksnije i zahtijevaju izvođenje niza koraka u sekvencionalnom nizu. Na primjer, pranje ruku sastoji se od otvaranja slavine, stavljanja ruku pod slavinu, uzimanja sapuna, sapunanja ruku, ispiranja ruku, zatvaranja slavine, uzimanja ručnika, brisanja ruku i vraćanja ručnika, dakle, pranje ruku je kompleksno ponašanje koje se sastoji od niza specifičnih koraka. Osobe s autizmom često imaju teškoća s izvođenjem aktivnosti od više koraka (pranje zubi, pospremanje kreveta, pokretanje DVDa, kupovanje, naručivanje hrane u restoranu, kuhanje, oblačenje itd.) i nužno je da te aktivnosti također budu dio njihovog individualiziranog edukacijskog programa.

Podučavanje takvih kompleksnih ponašanja sastoji se od analize zadatka i postupaka pružanja podrške. Analiza zadatka je raščlanjivanje kom-

pleksnog ponašanja na niz specifičnih koraka. Ona se najbolje provodi ukoliko sami izvodimo kompleksnu aktivnost i bilježimo korake. Pri usvajanju određenog koraka koristi se podrška (slika, gesta, modeliranje, pokazivanje itd.). Bitno je koristiti najmanje intruzivnu podršku kako bi se ona mogla što prije ukinuti i kako bi osoba što prije naučila samostalno izvoditi zadatak. Intruzivna podrška je ona koja uključuje više dodira, ulazak u osobni prostor osobe npr. fizičko vođenje, a manje intruzivna podrška je korištenje slike ili pokazivanje. Dakle, koristimo najmanje intruzivnu podršku koja će osobi omogućiti da bude uspješna (npr. ako je djetetu dovoljna podrška pokazivanjem, nećemo koristiti fizičko vođenje). Kada odlučimo o vrsti podrške i odredimo stupanj ukidanja podrške, tada odlučujemo da li ćemo podučavanje početi od prvog (nizanje prema naprijed) ili zadnjeg koraka (nizanje unazad). Nakon zadnjeg koraka analize zadatka slijedi prirodno pojačanje, npr. Nakon što dijete završi zadnji korak u oblačenju jakne, pohvalimo ga i ono ide van. Nakon što dijete u nizanju unazad usvoji zadnji korak, prelazimo na predzadnji i opet koristimo najmanje intruzivnu podršku koju postupno ukidamo. Nakon što dijete podučavamo taj korak i dijete samostalno napravi zadnji korak koji je prethodno usvojilo, tada ponovno slijedi prirodno pojačanje.

Oblikovanje se još naziva i metoda sukcesivne aproksimacije; to je postupak u kojem nagrađujemo najbližu aproksimaciju ciljanog ponašanja. Ono se najčešće koristi pri oblikovanju govora. Na primjer, ako nam je ciljano ponašanje da dijete kaže voda, a ono nam je prije govorilo vo, a nekoliko puta je reklo vo-vo, u situaciji kada dijete traži piti samo sa vo, koristi ćemo vremensku odgodu i eventualno pružiti model (ako je dijete usvojilo verbalnu imitaciju) kako bi dijete izgovorilo bližu aproksimaciju – vo-vo. Postupno se koristi pojačanje za odgovore što sličnije ciljanom ponašanju dok ga dijete u potpunosti ne usvoji (Leaf, McEachin, Harsh, 1999).

Strategije self – managementa

Self management omogućava smanjivanje oslanjanja na terapeuta u izražavanju određenog ponašanja. Uključuje samoprocjenu, praćenje svog ponašanja i samonagrađivanje. Dakle, postupci self

managementa uključuju identificiranje primjerenog i neprimjerenog ponašanja, bilježenje i praćenje vlastitog ponašanja uz korištenje naljepnica i drugih materijala te nagrađivanje nakon izražavanja primjerenog ponašanja i izostanka neprimjerenog. Na početku terapeut pruža podršku osobi u korištenju tih postupaka, no nakon nekog vremena podrška se postupno smanjuje i naposljetku ukida kako bi osoba samostalno mogla kontrolirati vlastito ponašanje (Schreibman i Ingersoll, 2005).

Bihevioralne intervencije u pristupu nepoželjnim ponašanjima

Uz programe vezane uz određena razvojna područja bitno je da svaka intervencija uključuje i postupke za funkcionalnu analizu ponašanja i intervenciju za nepoželjne oblike ponašanja (Leaf i Mc Eachin, 1999). Posebnu rizičnu skupinu za pojavu nepoželjnih oblika ponašanja čine djeca sa slabije razvijenim komunikacijskim i socijalnim vještinama (Glasberg, 2005).

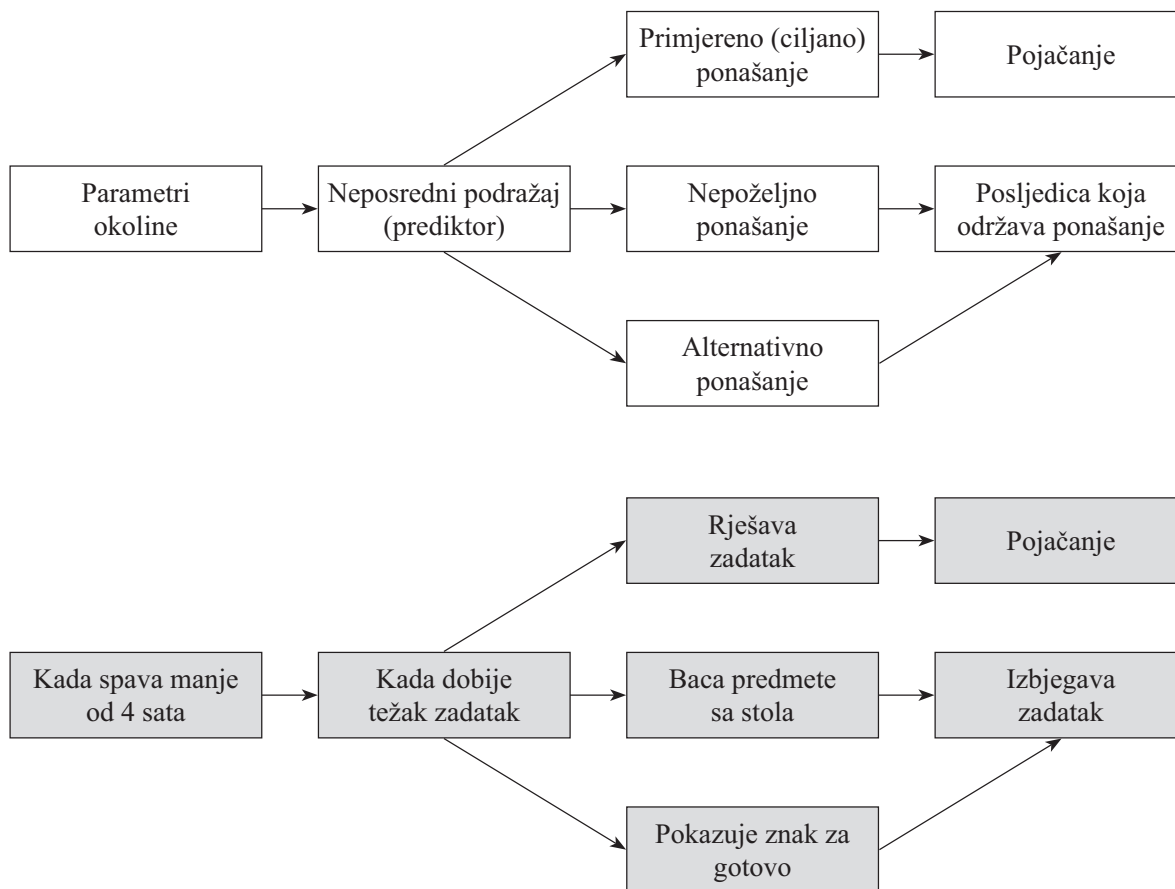
Uz autoagresiju, agresiju i destrukciju nepoželjnim oblicima ponašanja smatraju se i samostimulacija, nepažnja, izoliranje jer ona smanjuju mogućnost primanja novih informacija odnosno učenja i razvoja i vrlo su ugodna te smanjuju motivaciju za druge aktivnosti (samostimulacija). Svi oblici nepoželjnog ponašanja povećavaju izolaciju djece s autizmom, isključuju ih iz redovnih oblika odgoja i obrazovanja, smanjuju mogućnost razvijanja socijalnih odnosa i uključivanja u aktivnosti zajednice (Horner i dr. 2002).

Kao što je već rečeno u uvodu, bihevioralne intervencije danas ne uključuju samo strategije modifikacije ponašanja osobe, odnosno pojačanje za primjereni i gašenje ili kaznu za neprimjereni ponašanja (Carr i sur., 1999). U posljednjih 15 godina cilj intervencije je prilagođavanje okoline u kojoj dolazi do nepoželjnih ponašanja te podučavanje konkurentnog, zamjenskog ponašanja i adaptivnih rutina (funkcionalna komunikacija, vizualni rasporedi, self – management). Također je naglašena uloga obitelji, učitelja i zajednice u planiranju i implementaciji intervencija kako bi se omogućilo održavanje i generalizacija naučenih vještina u prirodnom kontekstu (Lucyshyn, 2007). Dakle, u planiranju intervencije treba uzeti u obzir kontekst

obitelji i zajednice, dnevni raspored i obiteljske rutine, odgovornosti (domaćinstvo, posao), životne stilove, podršku okoline te obrasce obiteljske interakcije (Moes i Frea, 2002). Individualizirani pristup mora uključivati procjenu karakteristika obiteljske ekologije kako bi se povećala kompatibilnost strategije podučavanja s obiteljskim dnevnim rutinama i osigurala pouzdanost u implementaciji strategija. Procjena dnevnih rutina ima važnu ulogu u procesu procjene i planiranja intervencije zato što predstavljaju specifični kontekst u kojem se javljaju nepoželjna ponašanja i u kojem dijete uči (O'Donnel, Tharp i Wilson, 1993). Procjenom dnevnih rutina dobivamo uvid u karakteristike specifičnog konteksta (doba dana, aktivnost koja se provodi, obrasci interakcije, osobe koje su prisutne, prostor, podražaje i posljedice za ponašanje), ali isto tako i uvid u obiteljske kapacitete, vrijednosti, uvjerenja i ciljeve (Nihira, Weisner i

Bernheimer, 1994). Zahtjevi koje odgoj djeteta s teškoćama postavlja na obitelj, podrška okoline i obrasci obiteljske interakcije su značajne varijable za razumijevanje utjecaja nepoželjnih ponašanja na obiteljsku ekologiju (Moes i Frea, 2000). Zahtjevi koji se postavljaju na obitelj djeteta s teškoćama u razvoju su sveobuhvatni i imaju značajan utjecaj na način koji obitelji kreiraju i organiziraju svoj svakodnevni život (Rodrigue, Morgan i Geffken, 1990). Podrška okoline pokazala se jednom od ključnih čimbenika podrške obitelji da se nosi sa zahtjevima i stresom vezanim uz odgoj djeteta s autizmom (Dyson, 1997). S obzirom na to da je jedan od primarnih ciljeva podrške djetetu s autizmom i njejoj obitelji razvoj uspješne socijalne interakcije, pri procjeni i intervenciji nužno je uzeti u obzir trenutne obrasce interakcije djeteta s autizmom i značajnih drugih (roditelja, terapeuta, vršnjaka, braće i sestara). Intervencije teme-

Slika 1. Model zamjenskog/alternativnog ponašanja



ljene na načinu kako obitelji žele uključiti svoje dijete s autizmom bolje će odgovarati postojećim obrascima obiteljske interakcije te biti prilagođene njihovim dnevnim rutinama (Moes i Frea, 2000). Prisutnost nepoželjnih ponašanja dodatan je stres za obitelj, povećava zahtjeve na obitelj, povećava potrebu za podrškom okoline i narušava obrasce socijalne interakcije.

Stoga je prvi korak u izradi kvalitetnog plana podrške za prevenciju i smanjivanje nepoželjnih oblika ponašanja **sveobuhvatna funkcionalna procjena**. Takva procjena uz detaljan opis nepoželjnog ponašanja, frekvenciju i intenzitet ponašanja uključuje **analizu parametara okoline** (lijekovi, medicinske okolnosti, spavanje, hranjenje, dnevne rutine, predvidljivost dnevnog rasporeda, osobe s kojima je dijete u interakciji, stilove interakcije itd.), **neposrednih podražaja**, odnosno prediktora nepoželjnih ponašanja (vrijeme dana, osoba, aktivnost, karakteristike prostora, tranzicije, odgođe, mogućnost izbora aktivnosti itd.), detaljan **opis nepoželjnog ponašanja** (topografija, frekvencija, intenzitet), funkcije ponašanja odnosno **posljedica koje održavaju ponašanje** (dobivanje predmeta, pažnje, aktivnosti, unutrašnje stimulacije ili izbjegavanje pažnje, aktivnosti, unutrašnje stimulacije), zatim **procjena komunikacijskih funkcija i sredstava** osobe, procjena razumijevanja jezika. Podaci se prikupljaju neposrednim opažanjem ili opažanjem video snimaka te intervjuiranjem osoba iz djetetove bliže okoline (O'Neill i sur., 1997).

Nakon provedene procjene izrađuje se plan podrške koji sadržava strategije za parametre okoline i neposredne podražaje, odnosno strategije vezane uz podražaje (implementiraju se prije pojave nepoželjnih ponašanja – strategije prevencije), zatim strategije vezane uz posljedice (implementiraju se nakon pojave nepoželjnih ponašanja) te strategije podučavanja i usvajanja vještina (programi podučavanja alternativnog, zamjenskog ponašanja).

Bregman i suradnici (2005) u svojem pregledu istraživanja navode intervencije koje su koristile **strategije vezane uz podražaje**. Između ostalih, spominju se i promjene okoline usmjerene na reduciranje vizualnih podražaja koje su dovele do smanjivanja samostimulacije i omogućile usvajanje novih vještina (Druker i Raising 1989). modifikacije u dnevnom rasporedu, okolini, broju

stručnjaka (Toushette, McDonald i Langer, 1985). Predvidljivost dnevnih aktivnosti i događaja također utječe na smanjivanje nepoželjnih ponašanja (Flannery i Horner, 1994). Autori pregleda navode i niz istraživanja vezana uz vježbanje koje ima ulogu u poboljšanju zdravlja, ali i u smanjivanju frekvencije ili intenziteta nepoželjnih ponašanja (Koegel i Koegel, 1989; Allison, Basile i McDonald, 1991; Elliot, Dobbin, Rose i Soper, 1994) (prema Bergman i sur., 2005).

Strategije vezane uz prediktore uključuju mogućnost izražavanja vlastitog izbora, varijacije sadržaja podučavanja, prilagođavanja težine zadatka, načina prezentacije zadatka, kombiniranje usvojenih i novih ciljeva, strategije učenja bez greške (errorless learning) (O'Neill i sur.).

Strategije vezane uz posljedice uključuju prekidanje i preusmjeravanje, gašenje, diferencijalno pojačanje te rasporede pojačanja (O'Neill i sur. 1997).

Prekidanje i preusmjeravanje najčešće se koristi za ponašanja čija posljedica je unutrašnja stimulacija. Ona su najučinkovitija kada ponašanje na koje preusmjeravamo osobu pruža sličnu unutrašnju stimulaciju, npr. Dijete koje se ljulja naprijed – nazad preusmjerimo na korištenje ljuljačke. Za ponašanja čija funkcija je samostimulacija također možemo ograničiti vrijeme, mjesto ili materijale s kojima osoba izvodi ponašanje (npr. ako dijete baca predmete samo zato što voli gledati kako padaju, možemo ga preusmjeriti na način da mi posudom pokušamo uloviti predmete koje dijete baca te se tako uključiti u njegovu igru - preusmjeravanje; zatim možemo sve predmete koje dijete smije bacati staviti u jednu kutiju te slijedeći puta kad poželi baciti neki drugi predmet, reći mu ne i ponuditi kutiju iz koje može uzeti predmete za bacanje –materijal; zatim, možemo dopustiti djetetu da baca predmete nakon rada za stolom, 30 sekundi - vrijeme ili samo kad je dijete u dvorani za tjelesni - mjesto).

Strategije koje uključuju pojačanje su učinkovite samo ukoliko je to pojačanje dovoljno dobro u značajnom motiviranju osobe da izvodi određena ponašanja. Pojačanjem se može nazvati svaka posljedica ponašanja koja povećava ili zadržava stupanj vjerojatnosti ponavljanja tog ponašanja u budućnosti. Na primjer, ukoliko dijete svaki puta kad donese mami sliku željenog predmeta dobije

taj predmet, dijete će u budućnosti koristiti sliku za zahtijevanje predmeta. Može se desiti i da pojačanjem povećavamo vjerojatnost javljanja nepoželjnog ponašanja (npr. ukoliko je svaki puta kada bi se dijete bacilo na pod i vrištalo uspjelo dobiti što je htjelo u dućanu, povećali smo vjerojatnost javljanja tog ponašanja u budućnosti, odn. Slijedeći puta kad će nešto htjeti u dućanu, opet će se baciti na pod).

Gašenje se definira kao prestanak davanja pojačanja za ponašanja koja su prije rezultirala pojačanjem s ciljem smanjivanja pojave tog ponašanja (Heron – ABA). Ono se vrlo rijetko koristi samostalno jer ne podučava alternativno, adaptivno ponašanje, nego se većinom koristi uz ostale intervencije (npr. diferencijalno pojačanje). Funkcionalna analiza nepoželjnih ponašanja ukazuje na to da bi se gašenje trebalo koristiti kada dijete želi pažnju, kada želi izbjeći rad ili kada želi neku unutrašnju stimulaciju. Na primjer, dijete u grupi u vrtiću je psovalo i na taj način dobivalo pažnju, nakon nekog vremena, odgajateljica je u dogovoru s ostalom djecom počela ignorirati (odnosno gasiti) to ponašanje. Psovanje se nakon 5 dana smanjilo i na kraju sasvim prestalo. Nužno je da svi uključeni u program gašenja budu upoznati s pojavom ispada za vrijeme gašenja /extinction burst/, odnosno naglog povećanja stupnja ponašanja prije smanjivanja nepoželjnog ponašanja. Na primjer, dijete u prethodnom primjeru će, nakon što mu njegovo ponašanje ne donosi istu posljedicu kao i do sada – pažnju vršnjaka i odgajateljice, pokušati koristiti nove strategije (psovat će glasnije, duže, prostije) – to je točka na kojoj mnogi odustanu od te metode jer smatraju da im je prije bilo lakše nego sada. No, ono što treba znati je da će nakon te točke doći do drastičnog smanjivanja ponašanja. Ukoliko odustanemo od gašenja u trenutku dok se ponašanje pogorša i npr. damo djetetu pažnju nakon glasnijeg psovanja i vikanja, povećat ćemo vjerojatnost javljanja tog ponašanja u budućnosti odnosno koristiti ćemo pojačanje nepoželjnog ponašanja. Svi uključeni u program gašenja trebaju biti spremni na to da će se ponašanje prvo pogoršati nakon početka gašenja, a zatim tek početi smanjivati te je veoma je bitno da svi dosljedno provode program kako bi intervencija bila uspješna.

Najčešća strategija koja uključuje posljedice

je diferencijalno pojačanje. Kod diferencijalnog pojačanja, za nepoželjno neka ponašanja koristimo gašenje, a za druga koristimo pojačanje. Osnovne kategorije diferencijalnog pojačanja su:

- diferencijalno pojačanja drugog ponašanja (DPD)
- diferencijalno pojačanje inkompatibilnog ponašanja (DPI)
- diferencijalno pojačanje alternativnog/zamjenskog ponašanja (DPA)

Diferencijalno pojačanje drugog ponašanja podrazumijeva pojačanje za bilo koja druga ponašanja osim ciljanog ponašanja. To je strategija koja se najčešće koristi kod intervencije za nepoželjna ponašanja. Npr. pojačanja koja se daju djetetu za vrijeme rada za stolom dovela su do smanjivanja stereotipije i samostimulacija; dijete je privlačilo pažnju na sebe mahanjem rukama, vokaliziranjem i skakanjem, to ponašanje se smanjilo nakon što su djetetu omogućena pojačanja za svaki interval u kojem dijete nije izvodilo te pokrete. DPD ima i nedostatke. Naime, iako se smanjuju nepoželjna, ne podučavaju se alternativna, zamjenska ponašanja nego se nagrađuju sva ponašanja osim nepoželjnog, što može dovesti i do pojačavanja ponašanja koja nisu funkcionalna i primjerena.

DPI omogućava pojačanje za ponašanja koja su fizički inkompatibilna s nepoželjnim ponašanjem, dakle osoba ih ne može izvoditi u isto vrijeme kao i nepoželjno ponašanje. Na primjer, osoba koja jede nejestive predmete (pica) nagrađuje se svaki puta kad ima „čista“ usta ili kad jede jestive predmete.

Kod diferencijalnog pojačanja alternativnog/zamjenskog ponašanja pojačavamo primjereno ponašanje koje ima istu posljedicu kao i nepoželjno ponašanje i pojačavamo željeno ponašanje. Model zamjenskog ponašanja (slika 1.) sadržava parametre okoline, neposredni podražaj, ciljano ponašanje, nepoželjno ponašanje i alternativno odnosno zamjensko ponašanje. Npr. defektolog postavlja djetetu materijal za zadatak, dijete baca materijal kako bi izbjegao zadatak. Dakle, funkcija tog ponašanja je izbjegavanje neželjene aktivnosti. Za plan podrške bitno je utvrditi strategije za podučavanje ciljanog ponašanja (da dijete samo dovrši zadatak), ali isto tako i zamjenskog ponašanja (da dijete nauči primjereno pokazati ili reći da ne želi

rješavati zadatak).

Za kreiranje dobrog plana podrške nužno je detaljno razraditi i strategije prevencije i strategije vezane uz posljedice ponašanja. Plan podrške za prevenciju i smanjivanje nepoželjnih oblika ponašanja mora se temeljiti na funkcionalnoj procjeni i biti sveobuhvatan. Dakle, treba uzeti u obzir sva nepoželjna ponašanja pojedinog djeteta, a strategije se trebaju primjenjivati kroz sve dnevne rutine. Strategije također trebaju biti raznolike i odgovarati kontekstu u kojem se provode (Carr i dr. 1999). U kreiranju i provođenju plana ravnopravno sudjeluju stručnjaci, roditelji i obitelj te ukoliko je to moguće i sama osoba s teškoćama. Iskustvo autorice u planiranju i provođenju programa ukazuje na veliku važnost sudjelovanja roditelja u procesu izrade plana podrške. Veoma je bitno objasniti roditeljima što očekujemo od pojedine strategije i način njihovog provođenja kod kuće kroz svakodnevne rutine. Također s roditeljima treba dogovoriti strategije za koje oni smatraju da ih mogu provoditi. Nužno je omogućiti roditeljima da budu iskreni te kreirati strategije koje će njima imati smisao i koje će moći provoditi kroz svakodnevne aktivnosti.

ZAKLJUČAK

Bihevioralni pristup još uvijek je jedini znanstveno utemeljen pristup podučavanju osoba s autizmom te omogućava razvoj strategija za prevenciju i smanjivanje nepoželjnih ponašanja. Tijekom godina prilagođavao se novim spoznajama o autizmu proizašlih iz razvojne psihologije. Promjene i prilagodbe se najviše očituju kod bihevioralnih intervencija u prirodnom kontekstu. Međutim, u istraživanjima u kojima su se evaluirale intervencije u autizmu, još uvijek postoji 30 – 50% osoba kod kojih nakon intervencije nije došlo do pozitivnih promjena. Nužna su daljnja istraživanja i još važnije suradnja među istraživačima i stručnjacima na području autizma kako bismo u budućnosti mogli iskrojiti programe koji će odgovarati speci-

fičnoj osobi s poremećajima iz autističnog spektra i njenoj obitelji.

Na području poremećaja iz autističnog spektra, u praksi, ali i u različitim objavljenim knjigama i radovima prisutno je predbacivanje i osuđivanje metode koja ne odgovara opredjeljenju autora ili stručnjaka. Velik problem predstavlja činjenica da primijenjenu analizu ponašanja mnogi poistovjećuju isključivo s visoko strukturiranim PDN podučavanjem i modifikacijom ponašanja, a s druge strane, što bihevioristi smatraju razvojni pristup nedovoljno znanstveno utemeljenim. Veoma je bitno uskladiti termine, dovesti ih na razinu u kojoj svatko razumije kako točno provodimo program, kako točno pristupamo djetetu. Na toj razini, pristupi postaju veoma slični, npr. slijediti vodstvo djeteta ili imitirati dijete koje je osnovni princip Greenspanovog floor time u potpunosti odgovara podučavanju u prirodnom kontekstu, no bihevioristi će pri tom koristiti termine kao što su podrška i pojačanje, dok će Greenspan koristiti zatvaranje i otvaranje komunikacijskog kruga. Isto tako, TEACCH program koji se često stavlja kao suprotnost primijenjenoj analizi ponašanja koristi niz principa koji se koriste unutar bihevioralnog pristupa, npr. analizu zadatka, vizualnu podršku, strategije samokontrole itd.

Istraživanja je potrebno usmjeriti na kombinaciju pristupa prilagođenih pojedinom djetetu te na otkrivanje prediktora koji će nam već unaprijed omogućiti uvid u to koja kombinacija intervencija odgovara pojedincu. Naime, zbog kompleksnosti poremećaja te jedinstvenih kombinacija sposobnosti, vještina, talenata i teškoća svake pojedine osobe s poremećajima iz autističnog spektra potrebno je kontinuirano tragati i kombinirati metode podučavanja, no nikako na temelju osobne opredijeljenosti, vlastitih stavova ili interesa, nego na temelju znanstveno utemeljene procjene korisnosti programa za dobrobit pojedinačnog djeteta.

LITERATURA:

- Alpert, C.L., Kaiser, A.P. (1992) Training parents as milieu language teachers. *Journal of Early intervention*, 16, 31-52
- Baer, D.M., Peterson, R.F., Sherman, J.A. (1967). The development of imitation by reinforcing behavioral similarity to a model. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 10, 405-416
- Bimbrauer, J.S., Leach, D.J. (1993). The Murdock early intervention program after 2 years. *Behavioral Change*, 10, 63-74
- Bregman, J. D., Zager, D., Gerdtz, J. (2005). *Behavioral Interventions*. U: Volkmar, F.R., Paul, R., Klin, A., Cohen, D. *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.
- Carr, E.G., Levin, L., McConnachie, G., Carlson, J.I., Kemp, D.C., Smith, C.E. (1999). Comprehensive multisituational intervention for problem behavior in the community: long term maintenance and social validation. *Journal of Positive behavior Interventions*, 1(1), 5-25
- Charlop-Christy, M.H., Carpenter, M.H. (2000). Modified incidental teaching sessions: a procedure for parents to increase spontaneous speech in their children with autism. *Journal of positive behavior interventions*, 2(2), 98-112
- Charlop – Christy, M.H., Le. L., Freeman, K.A. (2000). Comparison of video modelling with in vivo modelling for teaching children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 537-552
- Cooper, J.O., Heron, T.E., Heward, W. (1987). *Applied behavior analysis*. Prentice Hall, Columbus, Ohio
- Delprato, D. (2001) Comparisons of discrete-trial and normalized behavioral language intervention for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(3) 315-325
- Dunlap, G., Kern, L., Worcester, J. (2001) ABA and academic instruction. *Focus On Autism And Other Developmental Disabilities*, 16 (2), 129-137.
- Dyson, L.L. (1997). Fathers and mothers of school age children with developmental disabilities: parental stress, family functioning and social support. *American Journal on Mental retardation*, 102, 267 – 279
- Ferster, C.B., Demyer, M.K. (1961). The development of performances in autistic children in an automatically controlled environment. *Journal of Chronic Diseases*, 13, 312-345
- Frey, J. (1980). Mogućnosti uklanjanja samodestruktivnog ponašanja u mentalno retardirane djece i adolescenata. *Defektologija*, 16(1-2), 117 – 126
- Frey, J.(1983). Primjena metode modifikacije ponašanja u radu s umjereno, teže i teško mentalno retardiranom djecom. *Defektologija*, 19 (1-2), 227 – 237
- Frey, J. (1986). Analiza komponenata promjena u procesu učenja jednostavnih verbalnih naloga primjenom modifikacije ponašanja u radu s djetetom s teškom mentalnom retardacijom. *Defektologija*, 22(2), 29-42
- Frith, U. (1992). *Autism: Explaining the enigma*. London, Blackwell Publishing.
- Glasberg, B. (2005). *Functional Behavior Assessment for People With Autism: Making Sense of Seemingly Senseless Behavior*. Woodbine House.
- Halle, J.W., Marshall, A.M., Spradlin, J.E. (1979). Time delay: A technique to increase language use and facilitate generalization in retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12, 431-439
- Hart, B.M., Risley, T.R. (1968). Establishing use of descriptive adjectives in the Spontaneous Speech of disadvantaged preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 109 – 120
- Harris, S., Delmolino, L. (2002) Applied behavior analysis: its application in the treatment of autism and related disorders in young children. *Infants and Young Children: An Interdisciplinary Journal of Special Care Practices*, 14(3), 11-18.
- Horner, R.H., Carr. E.G., Strain, P.S., Todd, W.A., Reed, H.K. (2002). Problem behavior interventions for young children with autism: A research Synthesis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(3), 423-446
- Hyun-Son, S.; Sigafos, J., O’Reilly, M., Lancioni, G.E. (2006). Comparing two types of augmentative and alternative communication systems for children with autism. *Pediatric Rehabilitation*, 9(4), 389-395

- Hwang, M., Hughes, C. (2000). The Effects of Social Interactive Training on Early Social Communicative Skills of Children with Autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 30(4), 331-344
- Ingersoll, B., Schreibman, L. (2006). Teaching reciprocal imitation skills to young children with autism using a naturalistic behavioral approach: effects on language, pretend play and joint attention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(4), 487-505.
- Kates-McElrath, K., Axelrod, S. (2006) Behavioral intervention for autism: a distinction between two behavior analytic approaches. *Behavior Analyst Today*, 7, 2, 242-252
- Kiš, L., Škrinjar, J. (1990). Analiza komponenata promjena u procesu smanjenja učestalosti javljanja nepoželjnih oblika ponašanja djeteta s autizmom. *Defektologija*, 26, 39-51
- Koegel, R.L., Schreibman, L., Good, A., Cerniglia, L., Murphy, C., Koegel, L. (1989). How to teach pivotal behaviors to children with autism: A training manual. Santa Barbara: University of California
- Koegel, R.L., O'Dell, M.C., Koegel (1987). A natural language teaching paradigm for nonverbal autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17, 187-200
- Leaf, R., McEachin, J., Harsh, J.D. (1999). A work in progress: behavior management strategies and a curriculum for intensive behavioral treatment of autism. New York, DRL Books Inc.
- Lovaas, I. (1987). Behavioural treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 3-9.
- Lucyshyn, J. M., Albin, R. W., Horner, R.H., Mann, J.C., Mann, J.A., Wadsworth, G. (2007) Family implementation of positive behavior support for a child with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 9(3), 131-150
- Luiselli, J.K., Cannon, B.O., Ellis, J.T., Sisson, R.W. (2000) Home-based behavioral intervention for young children with autism/pervasive developmental disorder. *Autism*, 4(4), 426-438
- Luiselli, J.K., Hurley, A., DesNoyers, M. (2005). The significance of applied behavior analysis in the treatment of individuals with autism spectrum disorders (ASD). *Mental Health Aspects of Developmental Disabilities*, 8(4), 128-130
- Mancil, G.R., Conroy, M.A., Haydon, T.F. (2009). Effects of modified milieu therapy intervention on the social communicative behaviours of young children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 149-163.
- McConnell, S.R. (2002). interventions to facilitate social interaction for young children with autism: review of available research and recommendations for educational intervention and future research. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 32 (5), p351 – 373
- Mc Donald, R., Clark, M., Garrigan, E., Vangala, M. (2005) Using video modelling to teach pretend play to children with autism. *Behavioral Interventions*, 20, 225 – 238
- McEachin, J., Smith, T., Lovaas, O.I. (1993). Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioural treatment. *American Journal on Mental Retardation*, 97, 359-372.
- McGee, G., Daly, T. (2007). Incidental teaching of age-appropriate social phrases to children with autism. *Research & Practice for Persons with Severe Disabilities*, 32 (2): 112-123
- Mc Gee, G., Krantz, P.J., Mason, D., Mc Clannahan, L.E. (1983). A modified incidental teaching procedure for autistic youth: Acquisition and generalization of receptive object labels. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 16, 329-338
- Miranda-Linne, F., Mellin, L. (1992). Acquisition, generalization, and spontaneous use of color adjectives: a comparison of incidental teaching and traditional discrete-trial procedures for children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 13(3), 191-210.
- Moes, D.R., Frea, W.D. (2002). Contextualized behavior support in early intervention for children with autism and their families. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(6), 519-533
- Nihira, K., Weisner, T.S., Bernheimer, L.P. (1994), Ecocultural assessment in families of children with developmental delays: construct and concurrent validities. *American Journal on Mental Retardation*, 98, 551-566

- O'Donnel, C.R., Tharp, R.G., Wilson, K. (1993). Activity settings as the unit of analysis: A theoretical basis for community intervention and development. *American Journal of Community Psychology*, 21, 501-520
- Ogletree, B.T., Oren, T. (2001). Application of ABA principles to general communication instruction. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities* 16(2), 102-110
- O'Neill, R.E., Horner, R.H., Albin, R.W., Sprague, J.R., Storey, K., Newton, J.S. (1997). *Functional assessment and program development for problem behavior: a practical handbook*. Brookes/Cole Publishing Company
- Prizant, B.M., Wetherby, A.M., Rubin, E., Laurent, A. C., (2003). The SCERTS model: a transactional, family - centered approach to enhancing communication and socioemotional abilities of children with autism spectrum disorder. *Infants and Young Children*, 16(4), 296-316
- Remington B. Hastings, R., Kovshoff, H., degli Espinosa, F., Brown, T., Alsford, P., Lemaic, M., Ward, N., (2007). Early intensive behavioural intervention: outcomes for children with autism and their parents after two years. *American Journal on Mental Retardation*, 112(6), 418-438.
- Rodrigue, J.R., Morgan, S.B., Geffken, G. (1990). Families of autistic children: psycho social functioning of mothers. *Journal of Clinical Child Psychology*, 19, 371-379
- Rogers – Warren, A., Warren, S.F. (1980). Mands for verbalization: facilitating the display of newly trained language in children. *Behavior Modification*, 4, 361-382
- Sallows, G. O., Graupner, T. D. (2005). Intensive behavioural treatment for children with autism: four-year outcome and predictors. *American Journal of Mental Retardation*, 110(6), 417-438.
- Schreibman, L., Ingersoll, B. (2005). Behavioral interventions to promote learning in individuals with autism. U: F. Volkmar, A., Klin, R. Paul, & D. Cohen (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders, Volume 2: Assessment, interventions, and policy*, New York, NY: Wiley.
- Sheinkopf, S.J., Siegel, B. (1999). Home-based behavioural treatment of young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28(1), 15 -23.
- Simpson, R.L. (2001) ABA and students with autism spectrum disorders: issues and considerations for effective practice. *Focus on Autism & Other Developmental Disabilities*, 16(2), 68-73.
- Smith, T., Groen, A.D., Wynn J.W. (2001). Randomized trial of intensive early intervention for children with pervasive developmental disorders. *American Journal of Mental Retardation*, 105, 269-285
- Sundberg, M.L., Partington, J.W. (1998). *Teaching language to children with autism or other developmental disabilities*. Pleasant Hill, CA: Behavior Analyst Inc.
- Škrinjar, J., Teodorović, B. (1997). *Modifikacija ponašanja u radu s osobama s većim teškoćama u učenju*. Zagreb
- Tincani, M. (2004). Comparing the Picture exchange communication system and sign language training for children with autism. *Focus On Autism And Other Developmental Disabilities* 19 (3), 152–163

Abstract: The only empirically validated interventions for teaching persons with autism spectrum disorders are those based on applied behavior analysis. Behavioral interventions are still widely confused with behavior modification and the most structured behavior intervention – discrete trial instruction. Contemporary applied behavior analysis includes adjusting settings, language, interaction styles and materials, and also teaching strategies and problem behavior interventions. Teaching strategies include structured behavior interventions and naturalistic behavior interventions. Problem behavior interventions include setting event strategies, predictor strategies, teaching and consequence strategies. Evidence based teaching strategies based on the principles of applied behavior analysis and behavior intervention terminology will be presented in this article.

Key words: *applied behavior analysis, autism spectrum disorders, behavior interventions, problem behavior interventions*