

BIHEVIORALNI PRISTUP U SPREČAVANJU I UKLANJANJU NEPOŽELJNIH OBLIKA PONAŠANJA I PODUČAVANJU DJECE S AUTIZMOM PREDŠKOLSKO DOBI

JASMINA STOŠIĆ

Odsjek za inkluzivnu edukaciju i rehabilitaciju, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Primljeno: 15.06.2007.

Prihvaćeno: 28.03.2008.

Izvorni znanstveni rad

UDK: 376.4

Sažetak: U ovom radu biti će prikazana evaluacija bihevioralnih postupaka korištenih u podučavanju 3 djece s autizmom, kroz dva programa za sprečavanje i uklanjanje nepoželjnih oblika ponašanja te jedan program za podučavanje odabira. Prikazani programi provodili su se u okviru sveobuhvatnog programa podučavanja po principima primijenjene analize ponašanja. Podaci dobiveni neposrednim promatranjem i bilježenjem obrađeni su programom INDIFF. Rezultati upućuju na uspješnost korištenih bihevioralnih postupaka u smanjivanju učestalosti nepoželjnog i povećanje učestalosti primjerenog odnosno zamjenskog ponašanja kod dva dječaka te podučavanja odabira s da i ne kod jednog dječaka.

Ključne riječi: bihevioralni pristup, programi prevencije i intervencije, nepoželjna ponašanja, djeca s autizmom

UVOD

Bihevioralni pristup se u podučavanju osoba s poremećajima iz autističnog spektra koristi od sredine šezdesetih godina prošlog stoljeća. Prije toga tretman se temeljio na psihodinamskom pristupu odražavajući tadašnju teoriju da je uzrok autizma psihogen. Velik neuspjeh tog pristupa i odbacivanje psihodinamske teorije omogućile su početak razvoja primijenjene analize ponašanja u radu s djecom s autizmom (Schreibman i Ingersoll, 2005). Iako su istraživanja na polju primijenjene analize ponašanja započela i ranije (Ferster i DeMeyer, 1961, prema Schreibman i Ingersoll, 2005), Lovaas i (1987) i njegovi suradnici su prvi razvili i evaluirali sveobuhvatni, sustavni program intervencije za podučavanje osoba s autizmom temeljen na bihevioralnom pristupu. On je uključivao programe za smanjivanje nepoželjnih oblika ponašanja kao što su samoozlijeđivanje, samostimulacija, agresija, ali i programe za podučavanje vještina igre, socijalnih

i akademskih vještina. Od tada su se, kroz razvoj tog područja, razvile mnoge tehnike podučavanja koje se sada temelji isključivo na pozitivnom pristupu i u potpunosti se ukida korištenje kazne koje je u ranijim intervencijama bilo prisutno (Green, 1995). Danas je, nakon niza istraživanja na tom području, vidljivo da intervencije za osobe s autizmom temeljene na primijenjenoj analizi ponašanja (ABA - Applied Behavior Analysis) imaju jake empirijske temelje i karakteriziraju ih kontinuirano praćenje napretka kroz sustavno prikupljanje podataka i empirijsko vrednovanje (Bregman i Gerdzt, 1997; Rosenwasser i Axelrod, 2002; Simpson, 2001; Luisseli i Hurley, 2005).

Primijenjena analiza ponašanja temelji se na točnoj interpretaciji interakcije između prethodnog podražaja i posljedica te upotrebe dobivenih informacija za sustavno planiranje željenog učena i programa promjene ponašanja. Analiza okoline i manipulacija curriculumu, osoblja, uvjeta u razredu i ostalih prethodnih varijabli te primjena

Korespondencija: Jasmina Stošić, Odsjek za inkluzivnu edukaciju i rehabilitaciju, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Znanstveno-učilišni kampus, Borongajska cesta 83f, 10 000 Zagreb. E-mail: jasmina.cvetko@zg.t-com.hr

znanstveno utemeljenih principa ponašanja kao što su pojačanja, služe kao temelj promjene ponašanja i programa poučavanja (Simpson, 2001). Stručnjaci koji se služe ABA pristupom sustavno i redovito mjere napredak ciljanih ponašanja te procjenjuju da li je određena intervencija zaslužna za promjenu ponašanja djeteta.

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). Najpoznatija metoda učenja koja proizlazi iz primijenjene analize ponašanja je *DTI (Discrete Trial Instruction)* odnosno *podučavanje diskriminativnim naložima*.

DTI, a prema nekim autorima (Simpson, 2001; Dunlap, Kern i Worcester, 2001) DTT (Discrete Trial Training), polazi od pretpostavke da se ponašanje uči te 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 podražaj koji se još zove i diskriminativni podražaj (instrukcija, direkcija ili smjernica prezentirana djetetu). Druga je djetetov odgovor - reakcija. Poslije odgovora slijedi posljedica od strane terapeuta - treća komponenta (Cooper, Heron, Heward, 1987, Kates-McElrath i Axelrode, 2006). Posljedica djetetove reakcije može biti pojačanje ili kazna. Pojačanja su posljedice koje povećavaju stupanj budućeg pojavljivanja tog istog oblika ponašanja, a kazne su posljedice koje smanjuju stupanj određenog ponašanja (Škrinjar i Teodorović, 1997; Ogletree i Oren, 2001). Kod DTI pristupa posljedice pravilnih reakcija su socijalne nagrade (osmijeh, tapšanje ramena), materijalne nagrade (slatkiš, igračka, omiljeni predmet) te aktivnosti koje dijete voli. Na početku programa koriste se socijalne nagrade u kombinaciji s materijalnim kako bi dijete s autizmom naučilo njihovu vrijednost. Bitno je

da se materijalne nagrade zamijene onima koje su prisutne u svakodnevnom životu (pohvala, osmijeh, zagrljaj). Nakon nepravilnih odgovora slijedi ispravljanje i prilika da se ispravi odgovor. Kazna kao tehnički termin ne smije se poistovjetiti s bolnom ili grubom posljedicom. Kazna koja se koristi je neutralno «ne» ili kratkotrajno isključenje uz uskraćivanje pažnje na nekoliko sekundi (Škrinjar i Teodorović 1997; Harris i Delmolino, 2002).

Uz postupke nizanja i oblikovanja, pružanje podrške odnosno vođenje se koristi za usvajanje novih vještina. Ono se postupno smanjuje kako dijete počinje samostalno ispravno odgovarati. Podrška omogućuje djetetu dobivanje nagrade odnosno doživljaj uspjeha i motivaciju. 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 (Kates-McElrath i Axelrode, 2006).

Faze učenja svakog cilja iz pojedinog programa su izolacija, 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 administraciji i skupljenim podacima (Harris i Delmolino, 2002).

U početku se podučavanjem diskriminativnim naložima uče vještine i znanja potrebne kao osnova za daljnje učenje, dakle predstavljaju sredstvo pomoću kojeg će dijete usvajati nova znanja (združena pažnja, imitacija, ekspresivni, receptivni jezik, samostalna igra itd.), a nakon toga akademske vještine, vještine konverzacije i socijalne interakcije. 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.

Podučavanje u prirodnoj okolini, odnosno kontekstualno učenje je pristup koji se najčešće koristi uz DTI (natural environment training, incidental teaching, intervention in the natural milieu su neki

od naziva koji se još koriste u literaturi). Odnosi se na strukturu i kontekst u kojima se odvija intervencija. U takvim intervencijama dijete primarno bira podražaje, oni se često mijenjaju i funkcionalno su relevantni za interakciju. Na taj način, učenje se odvija u prirodnoj okolini te se iskorištava djetetov interes i trenutna motivacija (Weiss, 2005).

Svaka intervencija za dijete s autizmom 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 (Koegel, Koegel, i Surratt, 1992; Doug i William, 2002; Keen, 2003).

Jasno je zašto se autoagresija, agresija i destrukcija smatraju nepoželjnim oblicima ponašanja. Međutim, ponašanja kao što su samostimulacija, nepažnja, izoliranje također se smatraju nepoželjnim jer smanjuju mogućnost primanja novih informacija odnosno učenja i razvoja, vrlo su ugodna te smanjuju motivaciju za druge aktivnosti. 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 (Lucyshyn, Albin, Horner, Mann, Mann, Wadsworth, 2007). Bitno je istaknuti da nepoželjni oblici ponašanja neće nestati ili se smanjiti bez primjerene intervencije. Oni su se učvrstili u djetetovom ponašanju zahvaljujući funkcionalnim posljedicama koje ga slijede. Ukoliko se ne dogode promjene u dostupnosti, vrijednosti i pristupu posljedicama koje slijede nakon nepoželjnog ponašanja ono se neće smanjiti (Leaf i Mc Eachin, 1999; Glassberg, 2005). Prvotno su intervencije za uklanjanje nepoželjnih oblika bile reaktivne, dakle slijedile su nakon pojave nepoželjnih ponašanja. One, u zadnja dva desetljeća, uz kontinuirani razvoj programa za osobe s autizmom uključuju i sve uspješnije metode prevencije. U metode prevencije spadaju promjene fizičkih karakteristika prostora učenja, prilagođavanje rasporeda i curriculum, ali također i podučavanje alternativnim, primjerenim ponašanjima (Doug i William, 2002). Drugi bitan element programa za sprečavanje i

uklanjanje nepoželjnih oblika ponašanja je funkcionalna procjena ponašanja (O' Neill, Horner, Albin, Sprague, Storey, Newton, 1997; Glasberg, 2005). Procjenjuju se događaji koji su prethodili ponašanju, opisuje se ponašanje te posljedice koje slijede nakon njega. Identificiranje nepoželjnog ponašanja odvija se neposrednim promatranjem i intervjuiranjem (Horner, Carr, Strain, Todd, Reed, 2002). Bitno je da intervencija bude sveobuhvatna te da uključuje sve nepoželjne oblike ponašanja, da se odvija u svim kontekstima i da je usklađena s ostalim intervencijama (Lucyshyn, Albin, Horner, Mann, Mann, Wadsworth, 2007). U intervenciji se koriste različiti postupci proizašli iz principa primijenjene analize ponašanja: gašenje, diferencijalno pojačanje, podučavanje alternativnih ponašanja, preusmjeravanje na primjerene oblike ponašanja (u slučaju samostimulacije), strukturne promjene okoline itd. (Doug i William, 2002). U literaturi je prisutno mnogo prikaza primjene bihevioralnih postupaka u sprečavanju i uklanjanju nepoželjnih oblika ponašanja. Neki primjeri su: programi za uklanjanje destruktivnog ponašanja (Tarbox, Wallace, Landaburu, Williams, 2004; Fritz, DeLeon, Lazarchick, 2004) trening funkcionalne komunikacije za smanjenje autoagresije i agresije (Durand i Merges, 2001), za učenje odbijanja (Martin, Drasgow, Halle, Brucker, 2005), za smanjenje vokalne stereotipije (Taylor, Hoch i Weissman, 2005), za smanjivanje izolacije i poticanje suradnje (Ducharme, Harris, Milligan, Pontes, 2003).

PROBLEM I CILJ

U Hrvatskoj se, do 2003. godine, u radu s djecom s autizmom nisu primjenjivali sveobuhvatni programi koji se temelje na primijenjenoj analizi ponašanja. Ta metoda počela se provoditi s djecom predškolske dobi u Centru za autizam u okviru znanstvenoistraživačkog projekta Edukacijsko - rehabilitacijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu „Evaluacija specifičnih programa u radu s djecom i adolescentima s autizmom“, voditeljice Jasmine Frey Škrinjar, a sada se nastavlja kroz rad defektologa u obitelji.

Cilj ovog rada je da se verificira uspješnost bihevioralnih postupaka u podučavanju 3 djece

s autizmom kroz dva programa za sprečavanje i uklanjanje nepoželjnih oblika ponašanja te jedan program za podučavanje odabira.

METODA

Ispitanici

U istraživanje su bila uključena tri dječaka predškolske dobi s poremećajima iz autističnog spektra. Dječaci Ivan (4 god.), Marko (4,5 godina) i Luka (5.god) bili su uključeni u program rane intervencije po principima primijenjene analize ponašanja.

Postupak

Programi podučavanja novih vještina te programi za sprečavanje i uklanjanje nepoželjnih oblika ponašanja uključeni su u individualizirani program svakog djeteta. Programi koji su prikazani i evaluirani provodili su se u okviru tog sveobuhvatnog programa po principima primijenjene analize ponašanja. Sveobuhvatni program je provodio defektolog u njihovom domu 2 puta tjedno po 2 sata, ostale sate provodili su educirani volonteri, studenti Edukacijsko - rehabilitacijskog fakulteta (prosječno 8 sati tjedno) i roditelji djece (prosječno 8 sati tjedno). S obzirom na to da je svaki prikazan program različit u trajanju i korištenim metodama njegov detaljan prikaz bit će naveden iza opisa svakog ispitanika.

Mjerni instrumenti

U svrhu kreiranja individualiziranog edukacijskog programa svo troje djece procijenjeno je PEP - R (Psychoeducational profile - revised) procjenom psihoedukacijskog profila (Schopler, 1990) te ASK upitnikom (Assessment of skills) (Jahr, 2003). Na temelju tih procjena identificirani su specifični zadaci. Proveden je intervju s roditeljima u svrhu identificiranja nepoželjnih oblika ponašanja i zamjenskih strategija koje dijete koristi.

Na temelju ispitivanja inicijalnog stanja kreirani su *Protokoli za opservaciju i praćenje ponašanja* za svako pojedino dijete s obzirom na karakteristike promatranog pona-

šanja. Način prikupljanja podataka te podaci o inicijalnom stanju biti će navedeni iza opisa pojedinog ispitanika.

Ivan

Ivan nema razvijen govor, komunicira putem naučenih gesti kako bi zadovoljio osnovne potrebe (piti, jesti, šakljati), uz poticaj u slobodno vrijeme slaže jednostavne umetaljke, nema razvijenu samostalnu igru, voli različite vestibularne podražaje i čvršći dodir. Na razvojnom testu Čuturić (RTČ) postigao je rezultat koji odgovara dobi od 1 godine. Nepoželjno ponašanje kod ovog dječaka je štipanje sebe ili drugih za podlakticu.

Postupak

U svrhu utvrđivanja funkcije nepoželjnog ponašanja provedena je funkcionalna procjena ponašanja, koja je uključivala praćenje podražaja iz okoline koji su prethodili ponašanju i praćenju posljedica koje su održavale ponašanje. Također je proveden i strukturirani intervju s roditeljima kako bi se isključili drugi uzroci ponašanja (medicinski uzroci, uzroci povezani s problemima u spavanju ili hranjenju itd.).

Kroz funkcionalnu analizu ponašanja utvrđeno je da ponašanje nije održavano vanjskim posljedicama uključujući reakciju terapeuta. Utvrđeno je da je funkcija ponašanja samostimulacija u svrhu nošenja sa stanjem povećane uzbuđenosti. Također je utvrđeno da je primarno taktilne prirode te da je djetetu svejedno radi li se o njegovoj ruci ili ruci terapeuta tako da su oba ponašanja prikazana varijablom *nepoželjno ponašanje - štipanje* (NEPPON). Intervencija je uključivala preusmjeravanje nepoželjnog ponašanja na zamjensko ponašanje - gnječenje gumene lopte. U početku je korištena podrška *fizičkim vođenjem* (FIZVOD), zatim *podrška pokazivanjem na loptu* (POK) sve dok se dijete nije naučilo *samostalno preusmjeravati na zamjensko ponašanje* (SAMPRE).

Podaci su prikupljeni tako da se tijekom svake seanse (period od 2 sata) bilježila frekvencija pojedinog ponašanja. Dakle, podaci za svaku varijablu prikupljali su se kroz 21 vremensku točku. Inicijalna procjena koja se provodila kroz 3 vremenske točke pokazala je da je frekvencija

ponašanja bila u prosjeku 9 puta tijekom seanse (tijekom 2 sata), a to ponašanje činilo je 100% njegovih reakcija na uzbuđenje. Trajanje ponašanja bilo je 3 do 5 sekundi.

Marko

Marko ima razvijen govor, no rijetko ga koristi u svrhu komunikacije, prisutna je eholalija. Igra je stereotipna. Na poticaj slaže kocke po predlošku i puzzle do 50 dijelova. Na razvojnom testu Čturić (RTČ) postigao je rezultat koji odgovara dobi od tri godine. Nepoželjno ponašanje koje je ovaj dječak izražavao je lupanje terapeuta/roditelja šakom.

Postupak

Kroz funkcionalnu analizu ponašanja i intervju s roditeljima utvrđeno je da dječak koristi lupanje roditelja/terapeuta šakom u svrhu komunikacije, kako bi dobio predmet ili aktivnost koju želi. Budući da dječak ima razvijen govor intervencija se sastojala u povećanju komunikacijske funkcije jezika. Budući da je dijete imalo razvijenu verbalnu imitaciju korištena je podrška modeliranjem odnosno demonstracijom zahtjeva te diferencijalno pojačanje. Kada bi dječak nešto htio, terapeut bi demonstrirao zahtjev („hoću se ljuljati“), dijete bi ponovilo za terapeutom te bi terapeut tek tada odgovorio na zahtjev djeteta. Ukoliko bi se prilikom toga javilo nepoželjno ponašanje terapeut bi ga ignorirao uz uzmicanje i u isto vrijeme pružao podršku modeliranjem zahtjeva. *Nepoželjno ponašanje* (NEPPON), *podrška modeliranjem* (MOD), *diferencijalno pojačanje drugog ponašanja* (DIFPON) te *samostalno zahtijevanje* (SAM) predstavljaju varijable ovog istraživanja koje su se pratile kroz 18 vremenskih točaka.

Podaci su se prikupljali kroz bilježenje frekvencija u okviru seanse od 2 sata. Za varijablu NEPPON bilježila se svaka pojava nepoželjnog ponašanja. Iako se za podršku modeliranjem također koristilo diferencijalno pojačanje, varijabla *diferencijalno pojačanje drugog ponašanja* odnosi se na situacije u kojima bi dijete započelo s nepoželjnim ponašanjem te nakon izostanka reakcije terapeuta samostalno, bez podrške, primjereno zahtijevalo najkasnije 2

sekunde nakon pojave nepoželjnog ponašanje. Inicijalna procjena koja se provodila kroz tri vremenske točke pokazala je da je frekvencija ponašanja bila u prosjeku 16 puta tijekom seanse, trajanje ponašanja bilo je 5 do 7 sekundi. Nepoželjno ponašanje činilo je 94% zahtijevanja djeteta tijekom seanse.

Luka

Luka je dječak s razvijenim govorom kojeg koristi u svrhu zahtijevanja, odgovara na pitanja naučenim odgovorima, no rijetko komentira okolinu. Pri zahtijevanju koristi rečenice od 3 do 5 riječi. Igra se samostalno funkcionalnim igračkama. Zainteresiran je za vršnjake i povremeno imitira njihove aktivnosti s igračkama. Cilj programa podučavanja za Luku bio je korištenje da/ne odgovora u odabiru. Inicijalno bi Luka na pitanje koje je počinjalo sa hoćeš li? odgovarao eholalijom (na pitanje „hoćeš se ići van igrati?“ odgovarao bi „hoćeš“ i kada to želi i kada ne želi).

Postupak

Na početku intervencije majka i terapeut proveli su procjenu Lukine omiljene hrane, aktivnosti i predmeta te onih manje omiljenih. Program je proveden u okviru svakodnevnih situacija u prirodnoj okolini dječaka. Intervencija se sastojala od verbalne i gestovne podrške za izbor (da i kimanje glavom za da;ne i kimanje glavom za ne) budući da je Luka imao razvijenu imitaciju. Nakon što bi mu bilo postavljeno pitanje (hoćeš cedevitu?), odmah mu se (prije njegovog odgovora) pružala podrška (verbalno da i kimanje glavom) te je dijete tada ponovilo (da). Kasnije je korištena samo gestovna podrška (kimanje glavom) te se na kraju potpuno ukinula podrška. Odgovori da i ne su se na početku podučavali u prvoj fazi učenja -*izolaciji*, nisu mu se za redom postavljala pitanja odnosno davali izbori na koja bi bilo potrebno odgovoriti različito. Na primjer, tijekom jutarnje seanse postavljala su mu se pitanja na koja je samo odgovarao s da, a tijekom popodnevne sa ne. Kriterij usvojenosti za prelazak na drugu fazu podučavanja - *diskriminaciju* bio je 80% uspješnih odgovora bez ikakve podrške. Nakon što je zadovoljen kriterij prešlo

se u drugu fazu podučavanja - diskriminaciju i Ivanu su kroz dan nasumično postavljana pitanja na koja je odgovarao s da i ne.

Podaci su se prikupljali svakodnevno, u dvije vremenske točke, tijekom jutra (8.00 - 13.00 sati) i tijekom popodneva (15.00 - 20.00 sati). Prosječno je svaki puta bilo 10 pokušaja. Na kraju dana u protokol su se upisivale ocjene koje su označavale većinu pokušaja tijekom jutra i većinu pokušaja tijekom popodneva. Ukoliko je većina pokušaja uključivala verbalnu i gestovnu podršku upisana je 0, ukoliko je korištena samo gestovna podrška upisivano je 1, a ukoliko je dijete samostalno odgovorilo upisivano je 2. Tijekom dana se ponašanje bilježilo u dvije vremenske točke (za vrijeme jutra i za vrijeme popodneva). Podaci za varijable *da u izolaciji* (DA), *ne u izolaciji* (NE), *diskriminacija da* (DAD) i *diskriminacija ne* (NED) prikupljeni su kroz 54 vremenske točke.

REZULTATI

Podaci su obrađeni programom INDIFF (Momirović i Karaman, 1982). Program služi za analizu promjena stanja nekog objekta istraživanja opisanog nad skupinom kvantitativnih varijabli. Radi se o komponentnoj analizi promjena stanja jednog ispitanika opisanog kroz skup kvantitativnih varijabli kroz neki vremenski period. Takvom analizom dobiva se uvid u strukturu komponenata promjena odnosno u odnose registriranih varijabli i komponenata promjena te jednostavan prikaz relacija među vremenskim točkama. Taj način omogućava uvid u promjenu stanja jednog ispitanika (Momirović i Karaman, 1982).

INDIFF metoda je u nas korištena za obradu podataka istraživanja s djecom s većim teškoćama i autizmom (Frey, 1986; Kiš i Škrinjar, 1990).

Ivan

Tablica 1 Matrica korelacija - Ivan

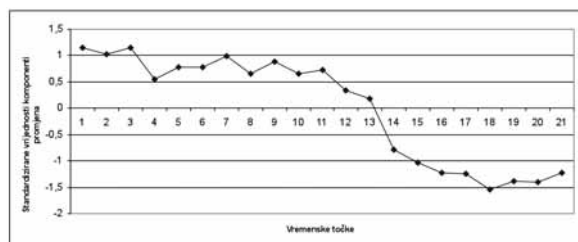
	NEPPON	FIZVOD	POK	SAMPRE
NEPPON	1.0000	-.2864	-.4482	-.4445
FIZVOD	-.2864	1.0000	-.0562	-.6017
POK	-.4482	-.0562	1.0000	-.0720
SAMPRE	-.4445	-.6017	-.0720	1.0000

Kako bi se dobio uvid u relacije smanjenja učestalosti javljanja nepoželjnih ponašanja i povećanja zamjenskog ponašanja prezentirana je matrica promjene korelacija varijabli na 21 vremenskoj točki. Korelacije su izračunate na osnovu sumarnog vektora prosječnih vrijednosti za svaku varijablu. Budući da se radi o samo jednom ispitaniku svaka vremenska točka predstavlja entitet na temelju kojih su izračunate korelacije varijabli.

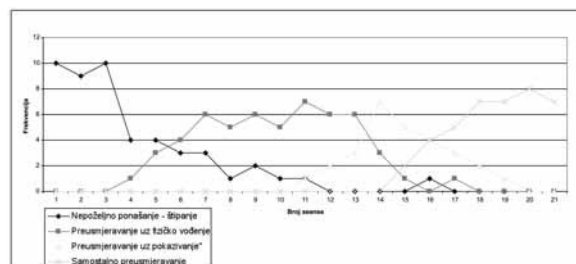
Kao što je vidljivo u tablici 1 varijable su međusobno u negativnoj korelaciji što je i razumljivo s obzirom na to da je prisutnost jednog ponašanja isključivalo mogućnost za javljanje drugog ponašanja. Viša negativna korelacija (-.60) javlja se između varijabli *samostalno preusmjeravanje* (SAMPRE) i *podrška fizičkim vođenjem* i (FIZVOD) što je očekivano s obzirom na to da je fizičko vođenje za zamjensko ponašanje zamijenilo nepoželjno ponašanje, a smanjenje podrške fizičkim vođenjem vodilo do samostalnog preusmjeravanja na zamjensko ponašanje. Negativna korelacija (-.44) javlja se i između varijabli *samostalno preusmjeravanje na zamjensko ponašanje* (SAMPRE) i *nepoželjno ponašanje* (NEPPON) koja je također očekivana s obzirom da povećanjem samostalnog preusmjeravanja nepoželjnog ponašanja, odnosno povećanjem učestalosti zamjenskog ponašanja javlja se smanjenje učestalosti nepoželjnog ponašanja. Ta korelacija je nešto manja jer se odmah nakon inicijalne procjene započelo s fizičkim vođenjem koje je dijete sprečavalo da koristi nepoželjno ponašanje, a s varijablom *podrška pokazivanjem* (POK) negativna korelacija je vrlo niska jer se ta podrška koristila veoma kratko i vrlo brzo se počela postupno ukidati uslijed povećanja samostalnog preusmjeravanja na zamjensko ponašanje (kao što je vidljivo iz slike 1).

Za ekstrakciju faktora u prostoru promatranih varijabli upotrijebljen je PB kriterij (Štalec i Momirović, 1971). Po tom kriteriju značajan je onoliko broj glavnih komponenata koliko je dovoljno da se objasni valjana varijanca određenog sustava varijabli. Prema tablici 2, karakteristični korijeni, prostor od 4 varijable sveden je na jednu glavnu komponentu koja iscrpljuje 46% varijance. Kao što je vidljivo u drugom dijelu tablice 2, varijable s pozitivnim predznakom su *nepoželjno ponašanje* (NEPPON) (.6622) i *preusmjeravanje uz fizičko vođenje* (FIZVOD) (.5995), a s negativnim predznakom varijabla *preusmjeravanje uz pokazivanje* (POK) (-.5323) i varijabla *samostalno preusmjeravanje* (SAMPRE) (-.8698). Najviše su dakle, zastupljene, varijabla *nepoželjnih oblika ponašanja* (NEPPON) s pozitivnim predznakom i varijabla *samostalno preusmjeravanje* (SAMPRE) s negativnim predznakom. Varijabla *preusmjeravanje uz fizičko vođenje* (FIZVOD) također ima pozitivan predznak zato što je pri fizičkom vođenju najmanje prisutna inicijativa djeteta, dijete još uvijek započinje s nepoželjnim ponašanjem, a terapeut je taj koji ga preusmjerava i zaslužan je za promjenu ponašanja. Za razliku od toga, podrška

Slika 1 Trajektorij glavnih komponenata promjena za program „Sprečavanje i uklanjanja nepoželjnog ponašanja - štipanja“



Slika 2 Frekvencije za program sprečavanja i uklanjanja nepoželjnog ponašanja - štipanja



pokazivanjem uključuje veću inicijativu djeteta, terapeut ga samo usmjerava te stoga varijabla *pokazivanje* (POK) ima negativan predznak kao i samostalno preusmjeravanje (SAMPRE). Tako se taj faktor s obzirom na varijable s pozitivnim predznakom može nazvati faktorom nepoželjnog ponašanja. Prema slici trajektorija glavne komponente promjena koja u ovom slučaju predstavlja grafički prikaz učestalosti nepoželjnog ponašanja vidljivo je da njegov smjer ukazuje na smanjivanje učestalosti nepoželjnog ponašanja (Slika 1).

Prema slici 2 u kojoj su prikazane frekvencije javljanja pojedinih ponašanja vidljivo je da se nepoželjno ponašanje postupno smanjivalo uz pružanje fizičke podrške što je logično s obzirom da je terapeut vođenjem ruke usmjeravao dijete na loptu, no tu još nije došlo do učenja jer se radi o visokom stupnju podrške. Nakon toga uvedena je podrška pokazivanjem na loptu gdje je bilo vidljivo da je dijete usvojilo zamjenski oblik ponašanja uz podsjećanje. Podrška pokazivanjem je u velikoj mjeri korištena samo u okviru nekoliko seansi te se kod djeteta od petnaeste seanse na dalje povećavala učestalost samostalnog preusmjeravanja na nepoželjno ponašanje.

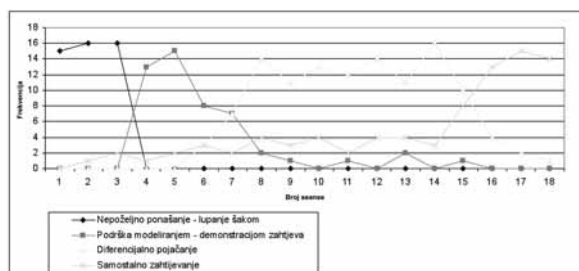
Tablica 2

Komponenta	Lambda	F	DF1	DF2	Značajnost
1.	1.73	1.90	24	60	.042
Svojstvene vrijednosti Kumulativna varijanca %zajedničke varijance					
1	1.83	1.83	Struktura komponenti promjena 1 .6622 2 .5995 3 -.5323 4 -.8698		
2	1.34	3.17			
3	.83	4.00			
4	.00	4.00			

Marko

Kako bi se dobio uvid u relacije smanjenja učestalosti javljanja nepoželjnih ponašanja i povećanja zamjenskog ponašanja prezentirana je matrica promjene korelacija varijabli na 18 vremenskih točaka. Iz tablice je vidljivo da se malo veća negativna korelacija javlja između varijabli *nepoželjno ponašanje* (NEPPON) i *diferencijalno pojačanje primjerenog ponašanja* (DIFPON). Iako komponente promjene nisu značajne, značajne promjene javljaju se na varijabli *diferencijalno pojačanje primjerenog ponašanja* (DIFPON) (tablica 4) koja je tijekom vremenskog perioda provođenja programa bila najviše prisutna te imala visoke rezultate. Dijete je najčešće započelo zahtijevanje nepoželjnim ponašanjem, no nakon izostanka reakcije majke ili terapeuta primjereno bi izrazilo zahtjev bez podrške. Na slici 3 je vidljivo da se

Slika 3 Frekvencije za program sprečavanja i uklanjanja nepoželjnog ponašanja - lupanje šakom



učestalost samog nepoželjnog ponašanja naglo smanjila već na početku intervencije. Dijete je nakon modeliranog zahtijevanja odmah ponavljalo za terapeutom, međutim još uvijek uz nepoželjno ponašanje. U početku su intenzitet i visina djetetovog glasa prilikom zahtijevanja bili veoma visoki zbog visokog stupnja uzbuđenosti. Već pri početku korištenja diferencijalnog pojačanja uz odmak intenzitet i visina djetetovog glasa su bili tipični. Diferencijalno pojačanje počelo se koristiti već nakon nekoliko seansi u kojima je korištena podrška modeliranje i dijete je veoma dobro odgovaralo. Dijete bi započelo s nepoželjnim ponašanjem i krenulo prema terapeutu, kada bi terapeut uzmaknuo dijete bi izgovorilo zahtjev. Uzmicanje terapeuta bilo je dodatna podrška djetetu da se podsjeti da treba izgovoriti zahtjev. Ukoliko se promotri varijabla samostalno zahtijevanje vidi se kontinuiran rast frekvencije zahtijevanja. Iako se komponente promjena dobivene INDIFF metodom nisu pokazale značajne ovaj program je utjecao na povećanje frekvencije primjerenog zahtijevanja i na smanjenje učestalosti nepoželjnog ponašanja (Slika 3).

Luka

Matrica promjene korelacija varijabli na 54 vremenske točke prezentirana je radi dobivanja uvida u relacije usvajanja odabira odgovaranjem na pitanja.

Tablica 3 Matrica korelacija - Marko

	NEPPON	MOD	DIFPON	SAM
NEPPON	1.0000	-.2705	-.5040	-.3691
MOD	-.2705	1.0000	-.3577	-.3406
DIFPON	-.5040	-.3577	1.0000	-.0964
SAM	-.3691	-.3406	-.0964	1.0000

Tablica 4

Komponenta 1.	Lambda 1.63	F 1.66	DF1 21	DF2 51	Značajnost .101
Aritmetičke sredine razlika	Standardne pogreške razlike	t-test	Stupnjevi	Značajnost slobode	Varijable
-.88	.95	-.93	16	.669	NEPPON
.00	.98	.00	16	1.000	MOD
.06	.86	.07	16	.000	DIFPON
.82	.49	1.69	16	.431	SAM

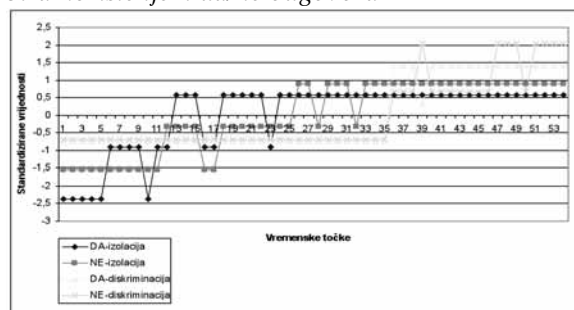
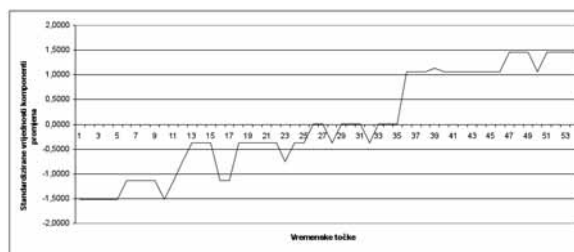
Tablica 5 Matrica korelacija - Luka

	DA	NE	DAD	NED
DA	1.0000	.8134	.4183	.3879
NE	.8134	1.0000	.6584	.6106
DAD	.4183	.6584	1.0000	.8935
NED	.3879	.6106	.8935	1.0000

Kao što je vidljivo u tablici 5 varijable su u relativno visokoj korelaciji. Najviše korelacije javljaju se između varijabli *odgovaranje s da u izolaciji* (DA) i *odgovaranje s ne u izolaciji* (NE) (.81) te varijabli *odgovaranje s ne u diskriminaciji* (NED) i *odgovaranje s da u diskriminaciji* (DAD) (.89). Ovako visoke korelacije bile su i očekivane s obzirom na to da se radi o ponašanjima koja sadrže iste elemente. Manje korelacije javljaju se između varijabli *da u diskriminaciji* (DAD) (.41) i *ne u diskriminaciji* (NED) (.38) s varijablom DA. S obzirom da je odgovaranje s da dijete brže i uspješnije osvajalo vjerojatno radi pozitivne motivacije ona nije toliko utjecala na uspješnost u diskriminaciji da i ne s obzirom da je dječak to automatski izgovarao. Tek nakon usvajanja odgovaranje s ne povećala se uspješnost dječaka u diskriminaciji da i ne.

Za ekstrakciju faktora u prostoru promatranih varijabli upotrijebljen je PB kriterij (Štalec i Momirović, 1971). Po tom kriteriju značajan je onoliki broj glavnih komponenata koliko je dovoljno da se objasni valjana varijanca određenog sustava varijabli. Prema tablici 6, karakteristični korijeni, prostor od 4 varijable sveden je na jednu glavnu komponentu koja iscrpljuje 73% varijance. Komunaliteti varijabli su izračunati u prostoru jedne komponente. Raspon veličine komunaliteta kreće se od .57 do .81. Najmanji komunalitet ima *varijabla da u izolaciji* (DA). Izdvojeni faktor bi mogli nazvati faktor usvajanja odabira. Odgovor s da opet vjerojatno pokazuje

najmanje povezanosti s faktorom zbog toga što je dijete automatski odgovaralo *da* na pitanja postavljena s *hoćeš li?* nakon vrlo kratkog vremena intervencije. Tek kada je usvojilo odbijanje s ne proces usvajanja odabira s kombinacijom da i ne postajao je uspješniji (Slika 4). Na slici trajektorija glavnih komponenata promjena koji se odnosi na faktor usvajanja odabira vidljiv je porast usvajanja odabira upotrebom da i ne odgovora (slika 5).

Slika 4 Standardizirane vrijednosti rezultata po vremenskim točkama za program - Usvajanje odabira korištenjem da/ne odgovora**Slika 5** Trajektorij glavnih komponenata za program usvajanja odabira

ZAKLJUČAK

Bihevioralni pristup još uvijek je jedini znanstveno verificirani pristup u sprečavanju i uklanjanju nepoželjnih oblika ponašanja kod osoba s poremećajima iz autističnog spektra. U dva

Tablica 6

	Svojevne vrijednosti	Kumulativna varijanca	% zajedničke varijance	Komunaliteti varijabli
1	2.90	2.90	72.56	1
2.	85	3.76	93.90	1 .5706
3.	14	3.90	97.48	2 .8168
4.	10	4.00	100.00	3 .7780
				4 .7369

programa čiji rezultati su prikazani u ovom radu, korišteni su alternativni oblici ponašanja koji za dijete imaju istu svrhu kao i nepoželjno ponašanje. Za dječaka Ivana svrha nepoželjnog ponašanja (štipanja) bila je nošenje sa stanjem uzbuđenosti te mu je ponuđen alternativni način koji ne uključuje agresiju usmjerenu prema sebi i drugima (gnječenje gumene lopte). Marku je ponuđen primjeren način zahtijevanja kao zamjena za agresivno ponašanje. Otkrivanje svrhe koju određeno ponašanje ima za dijete, orijentiranje na funkciju, a ne topografiju ponašanja ključ je uspjeha svakog programa podrške. Može se zaključiti da je kod oba djeteta ostvaren cilj, smanjivanje učestalosti nepoželjnog, a povećanje učestalosti primjerenog odnosno zamjenskog ponašanja.

Bihevioralni pristup u podučavanju odnosno usvajanju novih oblika ponašanja također je dobro znanstveno verificiran. Uz podučavanje svakodnevnih vještina i specifičnih akademskih vještina, koristi se i u podučavanju komunikacije (Charlop - Christy i dr. 2002), socijalnih vještina (Hwang i Hughes, 2000; Mc Coneell, 2002) i igre (Terprstra, Higgins, Pierce, 2002). Takvi programi bitni su između ostalog i za prevenciju nepoželjnih oblika ponašanja. Odabir s da i ne je važna vještina u komunikacijskom repertoaru djeteta s autizmom, posebno u uvjetima integracije ili u okolini koja nije upoznata s teškoćama koje taj poremećaj uključuje.

Roditelji su vrlo važan partner u procjeni te kreiranju i provođenju intervencije. Nepoželjna ponašanja smanjuju mogućnost učenja djeteta s autizmom i njegovog sudjelovanja u svakodnevnom obiteljskom životu te je potrebno educirati roditelje u strategijama za uklanjanje nepoželjnih oblika ponašanja, ali i, što je još važnije, za primjenu programa za poticanje razvoja komunikacije i socijalnih vještina.

Najveći nedostatak ovog istraživanja je izostanak kontrolne grupe i veoma mali broj ispitanika. Taj nedostatak djelomično se nadoknađuje korištenjem INDIFF metode obrade podataka koji omogućava uvid u promjenu stanja jednog ispitanika. Općenito se u istraživanjima s osobama s autizmom javlja problem usklađivanja uzorka što utječe na vjerodostojnost istraživanja i valjanost zaključaka koji iz njih proizlaze. Najčešće se na ovom području koriste prikazi slučaja s različitim dizajnima istraživanja temeljnim na bihevioralnom pristupu (multiple baseline, A-B-A dizajn, A-B-A-B dizajn). U istraživanjima provedenim kod nas i u hrvatskoj literaturi obrada podataka najčešće uključuju INDIFF metodu.

U edukacijsko - rehabilitacijskoj praksi u Hrvatskoj još uvijek se dosljedno ne provode ovi bihevioralni postupci u radu s djecom s autizmom. Razlozi tomu vjerojatno su zahtjev za kontinuiranim prikupljanjem podataka, vrijeme potrebno za kvalitetno provođenje funkcionalne procjene ponašanja i intervjua s roditeljima, omjer broja stručnjaka i korisnika, loše objektivne karakteristike prostora i uvjeta rada, nedovoljna podrška i supervizija, nedostatak dodatne edukacije nakon formalnog obrazovanja na Edukacijsko - rehabilitacijskom fakultetu, relativna nedostupnost novije literature u okvirima institucija, nedostatak literature na hrvatskom jeziku, ali i iz tih razloga još uvijek prisutan skepticizam stručnjaka prema metodama primijenjene analize ponašanja.

Suradnja između istraživača i stručnjaka u praksi u provođenju istraživanja veoma je bitna jer oboje pridonose njegovoj kvaliteti. Na taj način ovakva istraživanja imaju veću vrijednost i omogućavaju širu primjenu učinkovitog načina podučavanja i izvan okvira znanstvenog istraživanja.

LITERATURA:

- 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, (str.897-924). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc
- Cooper, J.O., Heron, T.E., Heward, W. L (1987). Applied Behavior Analysis. Columbus, OH, England: Merrill Publishing Co
- Moes, D. R., Frea, W. R.(2002). Contextualized Behavioral Support in Early Intervention for Children with Autism and Their Families. Journal of Autism & Developmental Disorders, 32 Issue 6, 519 - 534
- Ducharme, J.M., Harris, K., Milligan, K., Pontes, E. (2003). Sequential Evaluation Of Reinforced Compliance And Graduated Request Delivery For The Treatment Of Noncompliance In Children With Developmental Disabilities. Journal Of Autism And Developmental Disorders, 33,5, 519-528
- Dunlap, G., Kern, L., Worcester, J. (2001) ABA and Academic Instruction. Focus on Autism & Other Developmental Disabilities, 16, 2, 129-137
- Durand, M.G., Ergens, M. (2001). Functional Communication Training: A Contemporary Behavior Analytic Intervention For Problem Behaviors. Focus On Autism And Other Developmental Disabilities, 16,2, 125-136
- Frey, J. (1986). Primjena metode modifikacije ponašanja u radu s djecom s težom i teškom mentalnom retardacijom. Magistarski rad. Edukacijsko - rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Fritz, J.N., DeLeon, I.G., Lazarchick, W.N. (2004). Separating The Influences Of Escape And Access Tp Preferred Activities On Problem Behavior Occurring In Instructional Context. Behavioral Interventions, 19, 159-171
- Harris, S. L., Delmolino, L. (2002). Applied Behavior Analysis: Its Application in the Treatment of Autism and Related Disorders in Young Children. Infants & Young Children: An Interdisciplinary Journal of Special Care Practices, 14, 3, 11-18
- Koegel, R.L., Koegel, L.K., Surratt, A. (1992) Language Intervention And Disruptive Behavior In Preschool Children With Autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 22(2), 141-153
- Leaf, R., Mc Eachin, J. (1999). A Work in Progress: Behavior Management Strategies & A Curriculum for Intensive Behavioral Treatment of Autism. New York, John Wiley and sons
- 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
- 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
- Horner, R.H., Carr, E. G., Strain, P.S., Todd, A.W., Reed, H. K. (2002). Problem Behavior Interventions for Young Children with Autism: A Research Synthesis. Journal of Autism & Developmental Disorders, 32, 5, 423-447
- 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
- Lovaas, O.I. (1987). Behavioral treatment and normal education and intellectual functioning in young autistic children. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55, 3-9
- Martin, C.A., Drasgow, E., Halle, W.J., Brucker, J.M. (2005). Teaching A Child With Autism And Severe Language Delays To Reject: Direct And Indirect Affects Of Functional Communication Training. Educational Psychology, 25, 2-3, 287-304

- Momirović, K., Karaman, Ž. (1982). INDIFF Đmodel, algoritam i program za analizu promjena stanja nekog subjekta opisanog nad skupinom kvantitativnih varijabli. Kineziologija, 13, 5 - 8
- Ogletree, B. T., Oren, T. (2001). Application of ABA Principles to General Communication Instruction. Focus on Autism & Other Developmental Disabilities, 16, 2, 102-110
- Rosenwasser B. (2002). More contributions of applied behavior analysis to education of people with autism. Behavior Modification 26,1, 3-8
- Schreibman, L., Ingersoll, B. (2005). Behavioral interventions to promote learning in individuals with autism. U Volkmar, F.R., Paul, R., Klin, A., Cohen, D. Handbook of autism and pervasive developmental disorders, (str.897-924). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc
- Green, G. (1995). Early Behavioral Intervention for Autism: What does Research Tell Us? U: Maurice, C. Behavioral Intervention for Young Children with Autism., Austin, Texas, Pro - ed
- 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, 68-76
- Tarbox, J., Wallace, M.D., Tarbox, R.S.F., Landaburu, H.J., Williams, L. (2004). Functional Analysisi And Treatment Of Low Rate Problem Behavior In Individuals With Developmental Disabilities. Behavioral Interventions, 19, 187-204
- Taylor, B., Hoch, H., Weissman, M. (2005). The Analysis And Treatment Of Vocal Stereotypy In A Child With Autism. Behavioral Interventions, 20, 239-253
- Weiss, M.J. Delmolino, L. (2006). The Relationship Between Early Learning Rates and Treatment Outcome For Children With Autism Receiving Intensive Home-Based Applied Behavior Analysis. Behavior Analyst Today, 7,1, 96-110

EVALUATION OF BEHAVIORAL PROCEDURES USED IN PROGRAMS FOR PREVENTION AND INTERVENTION FOR CHALLENGING BEHAVIOR AND TEACHING CHILDREN WITH AUTISM

Abstract: *Evaluation of behavioral procedures used in programs for prevention and intervention for challenging behavior and teaching children with autism will be presented in this article. Those programs were a part of comprehensive program based on the principles of applied behavior analysis. Data was collected through direct observation of the behavior and analyzed with INDIFF program. Results indicate efficacy of used behavioral procedures in decreasing the frequency of challenging behavior and increasing the frequency of adequate competing model of behavior of two boys and in teaching choice making for one boy.*

Key words: *behavioral procedures, programs for prevention and intervention, challenging behavior, children with autism*