

Govorno - jezični razvoj djece s autizmom

Tabako, Kristina

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:252085>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-12**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti

KRISTINA TABAKO

GOVORNO-JEZIČNI RAZVOJ DJECE S AUTIZMOM

Završni rad

Pula, srpanj 2016.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti

KRISTINA TABAKO

GOVORNO-JEZIČNI RAZVOJ DJECE S AUTIZMOM

Završni rad

Korisnička oznaka: ktabako@unipu.hr, JMBAG: 0303020297, izvanredni student

Studijski smjer: Preddiplomski stručni studij Predškolski odgoj

Znanstveno područje: Društvene znanosti

Znanstveno polje: Psihologija

Znanstvena grana: Razvojna psihologija

Predmet: Rani emocionalni poremećaji

Mentor: Đeni Zuliani, mag. psih.

Pula, srpanj 2016.

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisana Kristina Tabako, kandidatkinja za prvostupnicu Predškolskog odgoja, ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da nije prepisan iz kojega necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

U Puli, _____, 2016. godine

IZJAVA
o korištenju autorskog djela

Ja, Kristina Tabako, dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni rad pod nazivom Govorno-jezični razvoj djece s autizmom koristi na način da gore navedeno autorsko djelo kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu sa Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način, ne potražujem naknadu.

U Puli, _____ (datum)

Potpis

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. POREMEĆAJI AUTISTIČNOG SPEKTRA	2
2.1. Povijesni osvrt	2
2.2. Definicija pojma autističnog poremećaja.....	2
2.3. Dijagnostičke klasifikacije	4
2.4. Epidemiologija autističnog poremećaja.....	5
3. GOVORNO-JEZIČNI RAZVOJ DJECE S AUTIZMOM	6
3.1. Govorno-jezični razvoj	6
3.2. Važnost rane intervencije.....	7
3.3. Govor kod djece s autizmom - pojam eholalije i inverzije	7
3.4. Prozodijske poteškoće kod autizma.....	8
4. TERAPIJSKI PRISTUP	11
4.1. Svrha i cilj ABCL programa	11
4.2. Tomatisov audiopsihofonološki pristup	12
4.3. Program TEACCH	13
5. PRIMJER RADA ODGOJITELJA S DJETETOM S AUTIZMOM	14
5.1. Cilj i svrha	14
5.2. Zadaci i hipoteze	14
5.3. Opći podaci o ispitaniku.....	15
5.4. Postupak i mjerni instrumenti.....	17
5.5. Rezultati i rasprava	24
6. ZAKLJUČAK.....	28
7.LITERATURA.....	29
SLIKE	31

1. UVOD

Za autizam je karakteristično da postoji još iz davnih vremena, no tek 1979. godine u literaturi se nalazi detaljan opis dječaka Victora koji se ponaša vrlo slično kao autistično dijete. Taj dječak je pronađen u šumi Aveyron i u to vrijeme je imao dvanaest godina. Kod njega je primijećena povučenost, izolacija, paradoksalne reakcije na razne zvukove i stereotipe. Psihijatar Pinel pregledao je dječaka i ustanovio mu dijagnozu „urođeni idiotizam“. Treba naglasiti kako su se u samim zaćecima autizma autistične osobe poistovjećivale s idiotima i mentalno retardiranim osobama. Da se ta usporedba ukine zaslužan je američki psihijatar Leo Kanner, koji autizmu daje dignitet. On je zaslužan što se autističnu djecu naziva lijepom i zagonetnom, inteligentnom, no bez ikakvih bioloških sposobnosti koje su im potrebne za stvaranje društvenih odnosa. Važno je naglasiti kako u autizmu ne postoje halucinacije, deliriji ili alteracije svijesti, nego je riječ o pervazivnom poremećaju ili općem razvojnom poremećaju. Sve to nam sugerira kako se radi o poremećaju koji je prisutan od rođenja i kako nije određen ambijentalnim uzrocima. Oštećena su tri polja – komunikacija, socijalizacija i motivacija.

U praktičnom dijelu rada prikazat će se metode i načini rada s autističnim djetetom koje je vrlo slabo razvilo sposobnost samoregulacije ponašanja i dijeljenja pažnje. Posebna pažnja posvetit će se poticanju djetetova govorno-jezičnog razvoja. Dijete pohađa inkluzivni program za djecu s teškoćama u razvoju te je uključeno u intenzivni rehabilitacijski program (DIR/Floortime) uz prisustvo i savjetovanje majke. Ponašanje djevojčice može se povezati s teškoćama senzorne integracije (vestibularna i proprioceptivna nedovoljna osjetljivost) te sniženim osjetom boli.

2. POREMEĆAJI AUTISTIČNOG SPEKTRA

2.1. Povijesni osvrt

Sve do 1905. godine kada je Sancte de Sanctis opisao demenciju prekocisimu, psihozu rane dječje dobi koja uzrokuje sveukupno psihičko i intelektualno osiromašenje u djeteta koje je prije bolesti bilo psihički zdravo, ta su se stanja, a radilo se o dječjim psihozama, među ostalim i autističnom poremećaju, brkala sa stanjima mentalne retardacije. Victor, divlji dječak iz Aveyrona, koji je pronađen u šumi i doveden u civilizaciju, prvi je slučaj autizma. Godine 1943. američki dječji psihijatar Leo Kanner opisuje jedanaestero djece koja su izgledala tjelesno zdrava, ali su pokazivala karakteristične smetnje komunikacije i govora. Poremećaj je nazvao infantilni autizam (Bujas-Petković, 1995). To jedanaestero djece potjecalo je iz viših društvenih slojeva (što je vjerojatno bilo razlog da su djeca dovedena na poznatu kliniku John Hopkins Medical Center u Baltimoreu, a ne uzrok bolesti), a Kanner je to generalizirao. Pretpostavio je da je urođena nesposobnost razvijanja komunikacije uvelike uvjetovana hladnim odbijajućim držanjem majke prema djetetu. Dvoje opisane djece u pubertetu je dobilo epileptične napadaje, a u troje su nađeni blaži neurološki ispadi. Na osnovi toga isključivo psihogeni uzročni čimbenici mogli su biti isključeni. Njemački psihijatar Hans Asperger, ne znajući za Kannerova istraživanja, opisuje sindrom kojem daje naziv „autistična psihopatija“ (Bujas-Petković i Frey-Škrinjar, 2010).

2.2. Definicija pojma autističnog poremećaja

Autistični poremećaj (infantilni autizam, autistični sindrom, autizam) pervazivni je razvojni poremećaj koji počinje u djetinjstvu, većinom u prve tri godine, zahvaća gotovo sve psihičke funkcije i traje cijeli život. Osnovni su simptomi poremećaja nedostatak emocionalnih odgovora prema ljudima i stvarima (nedostatak socijalne interakcije), nedostatak verbalne i neverbalne komunikacije, osobito poremećaj u razvoju govora te bizarnosti u ponašanju i stereotipije.

Jedna od prvih definicija autizma koja je i danas aktualna jest: „Autizam je

karakteristično promijenjeno ponašanje u svim područjima SŽS-a: motoričkom, perceptivnom, intelektualnom, emotivnom i socijalnom“ (prema L. Bender, Bujas-Petković i Frey-Škrinjar, 2010: 6). Prema američkoj klasifikaciji DSM-IV (*Diagnostical and Statistical Manual of Mental Disorders*), bitna su obilježja autističnog poremećaja izrazito abnormalan ili oštećen razvoj socijalnih interakcija i komuniciranja te izrazito smanjen repertoar aktivnosti i interesa, a manifestacije poremećaja razlikuju se prema razvojnom stupnju i kronološkoj dobi. Slično autizam označava i MKB-10 (Međunarodna klasifikacija bolesti, ICD *International Classification of Disease*). Dijagnostički se kriteriji svakih desetak godina ponešto promijene, a nastao je i niz procjena za autistični poremećaj. Jedna od tih, možda najviše korištena, iako nikad znanstveno evaluirana, jest Creakova *nine-point* skala (1963) u kojoj je od 14 ponuđenih simptoma potrebno barem devet za postavljanje dijagnoze autizma.

Creakova skala glasi (Bujas-Petković, 1995: 4):

1. Velike teškoće u druženju i igranju s drugom djecom.
2. Dijete se ponaša kao da je gluho.
3. Dijete ima jak otpor prema učenju.
4. Dijete nema straha od stvarnih opasnosti.
5. Dijete ima jak otpor promjenama u rutini.
6. Dijete se radije koristi gestom ako nešto želi.
7. Dijete se smije bez vidljiva razloga.
8. Dijete se ne voli maziti ni da ga se nosi.
9. Pretjerana fizička aktivnost (hiperaktivnost).
10. Dijete izbjegava pogled oči u oči.
11. Neuobičajena vezanost za objekte ili dijelove objekta.
12. Dijete okreće predmete i potreseno je ako je u tome prekinuto.
13. Ponavljajuće i čudne igre.
14. Dijete se drži po strani.

2.3. Dijagnostičke klasifikacije

Dijagnosticirati poremećaj znači obuhvatiti mnoge komponente, od jednostavnog objašnjenja naziva do prikaza svih aspekata važnih za tretman i

prognozu. Psihijatrijske klasifikacije, za razliku od klasifikacija većine drugih medicinskih grana, temelje se uglavnom na činjenicama (simptomima), a ne na teorijskom konceptu ili na etiologiji. Razvojne promjene uvelike otežavaju ili mijenjaju aspekte klasifikacije, pa je dijagnostika u dječjoj psihijatriji veoma složena i zahtijeva dodatni oprez kliničara. Stoga je teško stvoriti idealan klasifikacijski sustav. Poznato je da ista klinička slika u djetinjstvu i adolescenciji može imati različit uzrok, a isti uzroci mogu dati različitu kliničku sliku. Dijagnosticirati autizam, poremećaj nepoznate etiologije, znači odrediti skup simptoma koji ga dijele od drugih sličnih poremećaja, npr. dječje shizofrenije, razvojnih govornih smetnji, intelektualnog oštećenja, naglušnosti, ali i od onog što zovemo normalnost. Simptomi i klinička slika autizma mijenjaju se s dobi, pa dobne promjene u poremećaju dodatno kompliciraju specifičnost dijagnostičkih kriterija. Novije se klasifikacije pokušavaju tomu prilagoditi. Na primjer, DSM-III klasifikacija bolje je prilagođena mlađoj djeci i djeci s većim poremećajem, a kategorija rezidualnog autizma u toj klasifikaciji označava autizam u odraslih. DSM-III-R bolje diferencira djecu s autizmom višega intelektualnog funkcioniranja i stariju djecu. Djeca s autizmom postaju osobe s autizmom i malokad potpuno izlaze iz autizma, iako se klinička slika odraslih razlikuje od one u djetinjstvu (Bujas-Petković i Frey-Škrinjar, 2010).

U DSM-V-u (Arbanas i Jukić, 2014) su svi poremećaji autizma spojeni u jednu krovnu dijagnozu – poremećaji autističnog spektra (PAS). Peto izdanje DSM-a donijelo je mnoge promjene u određenju poremećaja iz autističnog spektra. Prva promjena odnosi se na uvođenje jedinstvenog termina: poremećaji iz autističnog spektra, koji istodobno obuhvaća i uklanja ranije navedene potkategorije unutar kategorije pervazivnih razvojnih poremećaja. Naime, većina znanstvenika smatra da su ti poremećaji, odnosno potkategorije, zapravo jedno stanje s različitim stupnjevima težine simptoma.

Nadalje, prema DSM-V-u, poremećaji iz autističnog spektra dijele se prema stupnju težine teškoća pa razlikujemo poremećaje iz autističnog spektra stupnja 1, 2 i 3 (Dukarić, 2014).

2.4. Epidemiologija autističnog poremećaja

Mnogi su autori diljem svijeta, različitim metodama, i ne baš jedinstvenim

dijagnostičkim kriterijima, istraživali učestalost autizma, dječjih psihoza i sličnih poremećaja. Lotter (1966) i Wing (1980) u Engleskoj, Gillberg (1984) u Švedskoj, Hoshino i sur. (1988) u Japanu i mnogi drugi dobili su sličan podatak o prevalenciji od oko 4,5 autistične djece na 10 000 djece. Taj se podatak odnosi na klasični Kannerov tip s teškim i srednje teškim autizmom, a mentalno funkcioniranje djece u tim istraživanjima nije bilo kriterij. Wing i Gould (1979) navode da je prevalencija oboljelih s elementima autizma četiri puta češća nego oboljelih od klasičnog infantilnog autizma. Po *US National Society for Children and Adults with autism* (NASC), autizam se pojavljuje u desetero djece na 10 000. Opsežnim epidemiološkim istraživanjem u SAD-u (1975) *Prospective Perinatal Collaborative Study* (iz Rutter/Schopler 1979) dobio se podatak prema kojemu je psihotično četrnaestero djece od 30 000 djece mlađe od sedam godina. Već je Kanner naveo podatak o prevalenciji oko 150 autistične djece na 20 000 rođenja (Bujas-Petković, 1995). Jedno od prvih ozbiljnih epidemioloških istraživanja o učestalosti autističnog poremećaja provedeno je šezdesetih godina u Middlesexu u Engleskoj. Višestupnim skriningom obuhvaćeno je 78 000 djece od osam do deset godina. U tom istraživanju pojam „autističan“ rabio se u nešto širem smislu (sveobuhvatni razvojni poremećaji po DSM-III-R), tako da su obuhvaćena i djeca u koje je poremećaj započeo i nakon 30. mjeseca života i djeca s jasnim organskim oštećenjem. U tijeku akcije odvojeno je 54 djece. Ona su svrstana u „nuklearnu“ skupinu s obilježjima nedostatka pristupačnosti i odbijanja identifikacije s okolinom, ali ne i s obveznim ranim početkom bolesti (Kannerov tip autizma, zatim u „nenuklearnu“ autističnu skupinu s jednim od dva navedena obilježja te u treću skupinu koja je pokazivala samo elemente autističnog poremećaja.

Prevalencija autističnih stanja za nuklearnu skupinu iznosila je 2,1 na 10 000, za nenuklearnu 2,4 na 10 000, a ukupno 4,5 na 10 000. Dječaci su bili zastupljeni u mnogo većoj proporciji, a ona je u nuklearnoj skupini iznosila 2,75 : 1 za dječake (Bujas-Petković, 1995).

3. GOVORNO-JEZIČNI RAZVOJ DJECE S AUTIZMOM

3.1. Govorno-jezični razvoj

Usporen ili poremećen govorno-jezični razvoj utvrđuje se kod djece u dobi do

četiri godine na temelju sljedećih mjerila (Rade, 2003):

1. dijete progovara kasnije od svojih vršnjaka
2. dijete govori manje od svojih vršnjaka
3. dijete se koristi samo ograničenim brojem riječi
4. dijete rabi kraće i jednostavnije rečenice od svojih vršnjaka
5. dijete ima teškoća u razumijevanju jezičnih poruka, pogotovo pitanja
6. djetetovi iskazi su često agramatični
7. dijete često rabi neobičan redoslijed riječi u rečenici
8. dijete često ispušta slogove u riječima ili im zamjenjuje mjesta
9. dijete čini brojne sustavne pogreške izgovora.

Bitno je istaknuti kako su istraživanja pokazala da mala djeca s autizmom manje odgovaraju na komunikaciju roditelja i majčin glas, polovica roditelja smatra da je ponašanje njihova djeteta bilo neobično već od rođenja, a nešto manje od polovice roditelja naznačilo je da u drugoj polovini prve godine nisu dizala ruke, nisu odgovarala na majčine pozive, nisu reagirala na jednostavne verbalne iskaze, na koje većina zdrave djece odgovara.¹

3.2. Važnost rane intervencije

Defektologinja Miočić je na tribini *Autizam među nama* održanoj u Zadru (2011) istaknula kako s ranom intervencijom treba započeti što ranije, čak i prije postavljanja

¹ Izvor: <http://www.dira.hr teme/govorno-jezicni-razvoj-i-teskoce-u-komunikaciji-djece-s-autizmom> (pristupljeno 15. 3. 2016.)

formalne medicinske dijagnoze, koja ne treba biti uvjet da bi se dijete uzelo u tretman. Ona naglašava kako rana intervencija podrazumijeva vrijeme od uočavanja odstupanja do treće ili četvrte godine djetetova života, kada se može najviše postići u djetetovu razvoju. Problem je što rane intervencije u našem sustavu nema i sve udruge rade na tome da ona postane dio sustava, izjavila je na tribini psihoterapeutkinja Pejić, voditeljica projekta rane intervencije. Rana intervencija treba uključivati dijete, obitelj i lokalnu mrežu te predstavlja pravovremenu pomoć i roditeljima i djeci. Da bi se rana intervencija postigla, potrebno je povezati sustav zdravstva, socijalne skrbi, obrazovanja, nevladinih udruga, lokalne zajednice, naglasila je Pejić. Također, na tribini je istaknuto kako rana intervencija definira i jača djetetove sposobnosti i da se ne fokusira na njegove deficite.

3.3. Govor kod djece s autizmom – pojam eholalije i inverzije

Autori Terzić i Drljan (2011) ističu kako su govorno-jezični deficiti karakterističan simptom autizma (*American Psychiatric Association*, 1994). Istovremeno, ovaj poremećaj je povezan s vrlo heterogenim jezičnim fenotipom koji se kreće od mutizma i slabo funkcionalne komunikacije (25 % – 50 % dijagnosticiranih osoba s autizmom) pa do skoro tipičnih jezičnih. Autori naglašavaju kako su Rapin i Dunn utvrdili da su jezični deficiti kod djece s autizmom slični onima kod djece sa specifičnim jezičnim oštećenjima iako se dugo vjerovalo da oni predstavljaju potpuno različite poremećaje. Pojam eholalije je jedan od najčešćih oblika govorno-jezičnih poremećaja u djece s autizmom. Autori Tager-Flusberg, Paul i Lord (2005) posebnu pažnju posvećuju pojmu eholalije. Prema njima, eholalija je ponavljanje riječi, rečenica i fraza točno onako kako je to netko već rekao. Autori ističu kako je ona jedan od najčešćih oblika govorno-jezičnih poremećaja u djece s autizmom. Eholalija može biti neposredna, npr. dijete ponovi pitanje koje mu je u tom trenutku učiteljica postavila: „Koliko je sati?“ Ona može biti i odgođena, npr. kada dijete dođe do tate i kaže: „Sada ću te šakljati!“ kao znak da želi da ga se šaklja, ponavljajući frazu koju je ranije čuo od roditelja. Iako se prije smatralo da je eholalija nefunkcionalno ponašanje, novija istraživanja pokazuju i naglašavaju da eholalija ima specifične komunikacijske funkcije za dijete, smatraju Tager-Flusberg, Paul i Lord (2005).

Osim eholalije, česta je i tipična inverzija zamjenica. Iako se inverzija

zamjenica, kao i eholalija, može javiti i u djece s drugim vrstama teškoća u razvoju, ona se u djece s autizmom javlja puno češće i zadržava duže (Tager-Flusberg, Paul i Lord, 2005). Dijete sebe oslovljava zamjenicom „ti“ ili „on“, ili osobnim imenom, a druge oslovljava zamjenicom „ja“. Flusberg (prema Tager-Flusberg, Paul i Lord, 2005) navodi da većina djece s autizmom prođe fazu inverzije zamjenica te da s razvojem lingvistički naprednija djeca prestanu raditi ove pogreške. Također navodi da djeca s autizmom u većini slučajeva ispravno koriste zamjenice te da se pogreške inverzije javljaju u samo 13 % situacija. Mogući razlozi inverzije su: dijete ne može spoznati prave odnose među ljudima i pravilno ih imenovati, teškoće svijesti vlastitog identiteta, teškoće u shvaćanju promjena uloga u razgovoru, djeca s autizmom imaju slabo razvijen unutarnji govor koji je pretpostavka ekspresivnoga govora. Svi ovi razlozi dio su šire slike teškoća koje djeca s autizmom imaju i proširuju se na njihove teškoće u socijalnim i adaptivnim vještinama (Tager-Flusberg, Paul i Lord, 2005; Bujas-Petković i Frey-Škrinjar, 2010). Autori Tager-Flusberg, Paul i Lord (2005) ističu da, osim u sadržaju, govor djece s autizmom često odstupa i u ritmu, intonaciji, visini i naglasku. Poremećaji u intonaciji i prozodiji jedna su od bitnih karakteristika autističnog poremećaja.²

3.4. Prozodijske poteškoće kod autizma

Osobe s autizmom često ispoljavaju deficite prozodije (suprasegmentnih aspekata govorne produkcije), koja utječe na značenje cjelokupnog iskaza. Upravo prozodijske poteškoće predstavljaju osnovnu barijeru u socijalnoj adaptaciji ove populacije, iako se one često zanemaruju u njihovoj terapiji. Wells and Peppé su utvrdili kako su kod djece s autizmom prozodijske sposobnosti tijesno povezane s razvojem jezika, više nego s uzrastom djeteta. Prozodija ima i lingvističku i paralingvističku funkciju i određuje afektivnu, gramatičku i pragmatsku komponentu u komunikaciji. Prozodijski elementi koji određuju ove komponente su promjene u naglasku (akcentu), intonaciji, pauzama, trajanju, ritmu, glasnoći, brzini i visini govora (glasa). Afektivna prozodija ukazuje na opće stanje i osjećaje govornika (Terzić i Drljan, 2011).

² Izvor: <http://www.dira.hr teme/govorno-jezicni-razvoj-i-teskoce-u-komunikaciji-djece-s-autizmom> (pristupljeno 15. 3. 2016.)

Gramatička prozodija uključuje suprasegmentne obrasce koji se koriste kako bi ukazali na sintaksičku informaciju unutar rečenice, a pragmatska prenosi govornikovu namjeru, hijerarhiju informacija unutar iskaza, kao i promjene u načinu izgovaranja iskaza. Prozodijski deficiti kod osoba s autizmom javljaju se prije svega u pragmatičkim i afektivnim aspektima prozodije, dok je gramatička najčešće pošteđena (Terzić i Drljan, 2011). Narativni diskurs proučavan je u raznim kulturama i kod različitih razvojnih poremećaja kao što su specifični jezični deficiti. Istraživanja ovog tipa od velikog su značaja za ispitivanje socijalnog rezoniranja i socijalne komunikacije kod osoba s autizmom. Istraživanja narativnog diskursa kod djece s autizmom fokusirana su na ulogu *teorije uma*. Veliki broj istraživanja ukazao je na deficite *teorije uma* kod osoba s autizmom. *Teorija uma* se odnosi na specifične kognitivne sposobnosti, sposobnost da se shvati da drugi imaju uvjerenja, želje i namjere koje se razlikuju od vlastitih. Ova sposobnost je potrebna kako bi se osmislile akcije karaktera u priči. Kako bi bio uspješan u narativnom diskursu, govornik mora organizirati informacije u odnosu na slušaoca selektirajući relevantne, uzimajući u obzir slušaovo znanje i perspektivu. Narator treba imati na umu informacije koje slušalac već posjeduje, koje su informacije za njega nove i koje informacije slušalac treba znati. Neuspjeh u navedenim stavkama može zbuniti slušaoca ili mu mogu dosaditi nepotrebni detalji. Zadatak pričanja priče daje širok uvid u to kako govornik pruža informacije i kako ih prilagođava slušaocu, tj. kako koristi sposobnosti teorije uma (Terzić i Drljan, 2011). Govor djece s autizmom tako se navodi kao monoton, bez afekta ili potisnutog afekta (ljutnja, sreća, tuga), pjevušenje, nazalni govor, visokofrekventni govor, velike fluktuacije i nedostatak kontrole u visini govora. Istraživanja pokazuju da oko dvije trećine djece s autizmom pokazuju oštećenje prozodije. Djeca s autizmom ne samo da imaju teškoće u upotrebi prozodije i ekspresiji, već pokazuju teškoće i u razumijevanju paralingvističkih informacija u govoru drugih osoba (Terzić i Drljan, 2011).

4. TERAPIJSKI PRISTUP

4.1. Svrha i cilj ABCL programa

Svrha programa emocionalnog poticanja govorno-jezičnog razvoja (engl. *Affect-Based Language Curriculum*, ABLC) je pružiti obiteljima, terapeutima i edukatorima sustavni, intenzivni program temeljen, kako na novim uvidima, tako i na tradicionalnim znanjima o razvoju komunikacije i jezika. Program upotrebljava emocije i ophođenje u ugodnim dvosmjernim recipročnim interakcijama kao osnovu za razvoj oponašanja, pragmatike te receptivnog i ekspresivnog jezika. ABLC program podrazumijeva partnersku suradnju između članova obitelji i stručnjaka koji rade zajedno kao tim. Iako se u poglavljima koje slijede obraćamo roditeljima, primjeri vrijede za sve stručne kolege, kao što su logopedi, edukatori, psiholozi, stručnjaci za mentalno zdravlje, okupacioni terapeuti i dr. (Greenspan i Lewis, 2004).

ABLC program uključuje mnogo komponenti. Prikazuje komunikacijske i jezične vještine ili sposobnosti kojima dijete treba ovladati u određenoj dobi. Te vještine ili sposobnosti su grupirane prema tome što se treba očekivati u prvih devet mjeseci života, u drugih devet mjeseci i tako dalje. Te vještine i sposobnosti obuhvaćaju više područja, a ne samo receptivni i ekspresivni jezik. One uključuju osnove komunikacije i jezika, to jest građevne blokove funkcionalne i smislene upotrebe jezika. Tako obuhvaćaju sposobnost za uključivanje i predverbalno interaktivno gestikuliranje, uključujući emocionalno signaliziranje i pragmatiku, a također i oponašanje. U te temeljne vještine su ugrađene sposobnosti za semantiku i pragmatiku, kao i početne razine kreativnog razmišljanja i prosuđivanja (Greenspan i Lewis 2004). Djeca kojoj je namijenjen ABLC program su sva djeca s teškim zaostajanjima ili poremećajima u govoru, jeziku i/ili komunikaciji kojoj je potreban intenzivan sustavni pristup koji će im pomoći da bolje uče, komuniciraju i djeluju te ugodno i smisljeno sudjeluju u životnim izazovima. Također je namijenjen djeci s poremećajima autističnog spektra ili pervazivnim razvojnim poremećajima, a isto tako i djeci s globalnim zaostajanjem u razvoju, djeci s Downovim sindromom, cerebralnom paralizom i drugim teškoćama u razvoju (Greenspan i Lewis, 2004).

Dok mnoga djeca s posebnim potrebama zahtijevaju naglasak na jezik, neki će

biti u stanju raditi na jezičnim vještinama bez posebnoga govorno-jezičnog programa, odnosno samo pomoću spontanih, dinamičkih interakcija i odnosa (npr. *Floor Timea*). Drugi će, međutim, trebati poseban, intenzivan govornojezični program, kao što je program afektivnog poticanja govorno-jezičnog razvoja (ABLC). Za djecu s raznim teškoćama u razvoju ABLC treba biti dio obuhvatnog programa čija je osnova razvojni, individualno-diferencijalni, na odnosima temeljeni pristup (RIO) (Greenspan i Lewis, 2004).

ABLC program se sastoji od cijelog niza komponenti, uključujući:

1. senzoričku pripremu
1. sustavno podučavanje
2. primijenjeni Floor Time
3. oralno-motorički program
4. dodatna komunikacijska sredstva.

To omogućuje sastavljanje individualiziranog intenzivnog programa ovladavanja govorno-jezičnim vještinama. Svaki je program prilagođen zadovoljavanju potreba specifičnog djeteta i možda neće uključivati svaku od gore navedenih komponenti. ABLC program je namijenjen djeci koja se prema svojem jezičnom i komunikacijskom razvoju nalaze između 0 i 48 mjeseci (Greenspan i Lewis, 2004).

4.2. Tomatisov audiopsihofonološki pristup

Tomatisova metoda zasniva se na psihološko-emocionalnoj pretpostavci i cilj joj je poboljšanje sposobnosti slušanja i komunikacije. Metodu je počeo koristiti tijekom pedesetih godina dr. Alfred Tomatis, doktor francuske otorinolaringologije, s ciljem da se preodgoje i poboljšaju sposobnosti slušanja i učenja, komunikacije, kreativnosti i društvenog ponašanja. Metoda se primjenjuje s djecom sa smetnjama u učenju, poremećajem u koncentraciji, autizmom, motoričkim problemima te problemima

senzorijske integracije.

Teorija koju je razvio dr. Tomatis centrirana je na različite funkcije uha i vezu između sluha i glasa. Funkcije uha koje su bile detaljnije analizirane, pored samog sluha, su funkcije vestibularnog organa i pužnice (Canevaro, 2001). Prvi je zadužen za ravnotežu, koordinaciju, vertikalnost tona mišića i tona mišića uha. Vestibularni organ ima i veoma važnu ulogu u emitiranju i koordinaciji senzorijskih informacija koje naše tijelo šalje mozgu. Problemi na tom nivou uzrokuju probleme senzorijske integracije. Kod autistične djece s posebnim poteškoćama u slušnoj integraciji i senzibilitetu koje su naglašene tendencijom da si začepu uši i imaju napade ljutnje kada čuju određenu buku ili da započnu autostimulacijske aktivnosti, cilj audiopsihofonološkog pristupa je smanjiti hipersenzibilnost i poremećaj u integraciji na način da desenzibilizira sluh djeteta (Canevaro, 2001).

4.3. Program TEACCH

Program TEACCH podrazumijeva mnoštvo aktivnosti edukacijskog tipa za rad s djecom s općim razvojnim smetnjama ili s poremećajima u komunikaciji. Te aktivnosti koriste se na individualiziran i kontekstualan način. Ostvarivanje tih aktivnosti mora se zasnivati na sljedeća četiri kriterija: modelu interakcije, razvojnim perspektivama, bihevioralnom relativizmu i gerarhiji obuke. TEACCH program osmišljen je kako bi razvio imitacijske sposobnosti, percepcijske funkcije, motoričke sposobnosti, sposobnosti integracije vida i pokreta, razumijevanje jezika i izražavanje, upravljanje ponašanjem (samostalnost, društvene sposobnosti i ponašanje). Takav projekt treba postaviti ciljeve koji se odnose na različite sfere: komunikacije, slobodnog vremena i sposobnosti i samostalnosti u domaćinstvu, društvene sposobnosti i sposobnosti učenja (Canevaro, 2001).

5. PRIMJER RADA ODGOJITELJA S DJETETOM S AUTIZMOM

Iako je autizam rijetka pojava, prema istraživanjima u svijetu, od deset tisuća djece, četvero pati od autističnog sindroma, i to tri do četiri puta češće dječaci nego djevojčice. Poremećaji govora i jezika poznati su kao jedni od najčešćih i stalnijih obilježja autističnog poremećaja. Važno je napomenuti kako kod većeg broja djece koja imaju autizam njihov govor dolazi do izražaja u kasnijoj dobi te se govor manifestira znatno sporije od djece urednog razvoja. Tek u trećoj godini se može postaviti dijagnoza autizma, no zanimljivo je kako postoji malo istraživanja o razvoju govora i jezika u male djece s autizmom. Studije i istraživanja provedena u vezi ovakve vrste ističu da u ranoj dobi postoje odstupanja u govorno-jezičnom razvoju i komunikaciji djece s autizmom, koja se razlikuju od djece urednog razvoja.

5.1. Cilj i svrha

Cilj ovog istraživačkog rada je prikazati metode rada s autističnim djetetom u smislu poticanja govorno-jezičnog razvoja, dok je svrha rada ustanoviti jesu li te metode rada dovele do određenog napretka kod djeteta. Naglasak je prije svega stavljen na kreativnost i inovativnost prilikom smišljanja igara i aktivnosti te se želi ostvariti prislan kontakt s ispitanikom.

5.2. Zadaci i hipoteze

Zadaci istraživačkog rada su sljedeći:

1. Istražiti jesu li metode rada koje se temelje na igrama koje potiču kreativnost i inovativnost dovele do napretka u smislu poboljšanja izgovora glasova. Pretpostavlja se da će metode rada koje su se temeljile na kreativnim i inovativnim igrama dovesti do poboljšanja izgovora glasova kod djeteta.

1. Ustanoviti je li artikulacijska gimnastika pomogla pri jačanju mišića pokretnih

govornih organa kod djeteta. Pretpostavlja se da će artikulacijska gimnastika pomoći pri jačanju mišića pokretnih govornih organa kod djeteta.

2. Analizirati jesu li metode rada dovele do razvoja govora i pomogle samostalnosti i razvoju fine motorike. Pretpostavlja se da će metode rada dovesti do razvoja govora i pomoći pri samostalnosti i razvoju fine motorike.

5.3. Opći podaci o ispitaniku

Tania³ je prvorodeno i jedino dijete visokoobrazovanih roditelja. Majka je preuzela vodeću ulogu u odgoju i brizi za Taniju, dok je otac istinu teško prihvaćao. Na saznanje da mu prijeti liječenje od opake bolesti, izvršio je suicid, pa su Tania i majka ostale same. Majka je sve podredila Taniji i srećom je socijalno osigurana, radeći u vlastitoj tvrtki može punu pažnju posvetiti kćeri, što i čini. Tania je dijete kojemu je problem jako rano detektiran na inzistiranje njene majke, koja je istraživala razne poremećaje. Tania je još kao beba izbjegavala pogled u oči, gledala je negdje pored, bila je mirna, tiha beba koja je na čudan način reagirala na hranjenje, presvlačenje i uspavljivanje. Rođena je u studenom, a majka se zabrinula u kolovozu, kada je shvatila da Tania previše voli boraviti osamljena u svom krevetiću, ponavljajući stalno iste pokrete, znakove i radnje. Kada bi joj taj „red“ narušila i pokušala ga izmijeniti, Tania je reagirala vriskom, ne prihvaćajući promjene. Nije se htjela milovati i maziti. Majka je odbijala smještanje Tanije u ustanovu jer je već s tri godine Tania pokazivala jako dobro pamćenje, dok je emocionalni i socijalni status bio narušen. Fina motorika prstiju je izostala pa je njeno crtanje i bojanje bilo problem.

Tania nema straha od stvarnih opasnosti (pri prelaženju ceste, od kamina u dnevnom boravku...). Tania uživa u rukovanju osjetilnim predmetima za igru poput vode i kuglica, ali se nefunkcionalno igra igračkama, osim kada je usmjerava odrasla osoba. Spontano „razgovara“ na igrački telefonu. Trajanje Tanijine pažnje varira, no njezina je pažnja osobito kratkotrajna tijekom aktivnosti koje sadrže socijalnu komponentu kao što su aktivnosti u krugu ili grupne priče.

³ Ime djeteta je izmijenjeno kako bi se zaštitila njegova anonimnost, sukladno Kodeksu etike za psihološku djelatnost (NN 13/05).

Tania traži verbalno poticanje kako bi koristila zahod, pomoć pri oblačenju gaćica te poticaje za pranje ruku nakon obavljanja nužde. Nije nikada imala nezgodu koja se tiče obavljanja nužde u vrtiću, iako s tim kod kuće ima povremenih neugodnosti.

Tania ponekad trči, pa roditelji i osoblje vrtića moraju paziti na to da vrata budu zatvorena, a potrebno ju je pažljivo nadzirati i na igralištu.

Vizualni sustav joj je premalo osjetljiv, pa ne uočava predmete koji se nalaze ispred nje. Na primjer, dok trči, informacija o tome da se ispred nje nalazi predmet ne dolazi brzo do mozga te se spotiče o predmet, a otežana je i fina motorika.

Ne razumije složene poruke, pa joj stalno treba objašnjavati postupke i voditi je. Zna reći što želi, za sebe govori u trećem licu.

Odgoviteljica treba pomoći Taniji u razvoju jezika. Treba razvijati shvaćanje slušnih podražaja jer se često ponaša kao da je gluha, kao da ne čuje, ne reagira, ne obazire se na pozive jer nije sposobna shvatiti smisao slušne poruke, što onda dovodi do straha, neraspoloženosti i agresije.

Igra se u blizini druge djece, ali ne sudjeluje u igri zajedno s njima. U igri lovice trči za drugom djecom jer joj je to interesantno, ali ne ulovi dijete za kojim trči, jer ne razumije smisao igre.

U 6 godina rehabilitacije, Tania je prošla 12 blokova Tomatisove terapije i 11 blokova neurofeedbacka te terapiju Forbrainovim mikrofonom. Kod logopetkinje idu posljednjih godinu dana.

48 riječi koje Tania izgovara sa značenjem: MAMA, BABA, TETA, ANA, BEBA, LOPTA, KIKI, VIDI, VIDILA, MALA, MALO, VELIKA, VELIKO, KUNA, OKO, UHO, PITI, VODA, VODE, VUK, PAUK, BUBA, BUBAMARA, MUHA, KUTIJA, AUTO, PAS, MACA, MORE, KAPA, JAJE, JAJA, KAVA, KOKA, BANANA, KIVI, JABUKA, JAGODA, TORTA, KUMA, DAJE, DAJ, DEKA, IMA, NEMA, DA, NE, MI, BRAVO.

Neke riječi najprije izgovori po slogovima, pa tek onda cijelu riječ. Tania ima problema pri izgovoru glasa „L“, koji izgovara kao „J“, te glasa „R“, koji izgovara kao „V“.

Tania zna spajati riječi u rečenice. Na primjer:

MALA BEBA.
VELIKI VUK.
BAKA IMA AUTO.
MAMA IMA OKO.
KOKA DAJE JAJE.
TETA ANA.
DAJ MI PITI VODE.

5.4. Postupak i mjerni instrumenti

Vođen je dnevnik rada u vremenskom periodu koji je trajao između dva i tri mjeseca te su se u njega zapisivale reakcije djeteta na metode rada, bilježio njegov napredak, prihvaćanje i stvaranje kontakata s autoricom ovog rada.

Upoznati s Tanijinim stanjem, zaključili smo da joj se treba obraćati sa što kraćim i razumljivim, poznatim rečenicama i postupno prelaziti na nove, složenije poruke uz mnogo strpljenja i upornosti. Nije nam bilo teško uspostaviti kontakt s djevojčicom, s obzirom na to da nas već poznaje.

S djevojčicom smo bili svaki drugi/treći dan. Nekada smo bili s njom 1 sat, a nekada cijelo jutro ili poslijepodne, po 5-6 sati.

Kada je mama upisala Taniju u vrtić, u to vrijeme je u istom vrtiću obavljana autoričina stručna praksa.

Da bi se poboljšala fina motorika, jedna od vježbi koje smo radili je bila sljedeća: uzeli smo više plastičnih tanjurića, u jednog smo stavili sitan pijesak, u drugi brašno i u treći rižu te smo zajedno crtali prstom na pladnju krugove, ponekad i cvjetiče, kućice i slično.

Sljedeći zadatak za razvoj fine motorike za Taniju je bio da kamenčiće iz lijeve posudice hvataljkom prebaci u desnu, jedan po jedan.

Jasno strukturiran zadatak može biti i crtanje. Primjerice, nacrtali smo semafor, a Tania je docrtala 3 kruga unutar semafora i time je uspješno obavila zadatak. Nacrtali smo cvijet, a Tania je dodala listiće na stabljiku, nacrtali smo drvo dok je Tania nacrtala lišće.

U još jednom zadatku nacrtali smo cvijet te je Tanijin zadatak bio kidati krep-papir na male dijelove, od njih napraviti kuglice te ih lijepiti unutar cvijeta.

Sljedeće igre su vježbe gibanja govornim organima, pretežito jezikom i usnama, s ciljem pripreme za pravilan izgovor glasova. Takve vježbe nazivaju se artikulacijskom gimnastikom i pomažu jačanju mišića pokretnih govornih organa. Artikulacijska gimnastika namijenjena je djeci koja imaju poteškoća u izgovoru određenih glasova.

Koristili smo 12 vježbi artikulacijske gimnastike kojima se jačaju mišići pokretnih govornih organa kako bi Tania naučila pravilno izgovarati glasove.

Ako smo provodili s Tanijom kraće vrijeme, dakle 1-2 sata, radili bismo uvodne vježbe: „Na plaži“, „Bim-bom“, „Zabij gol“, zatim neke od vježbi za izgovor glasova „L“ i „R“, s obzirom na to da Tania ima problema s izgovorom glasa „L“, koji izgovara kao „J“, te glasom „R“, koji izgovara kao „V“.

Također bismo vježbali izgovor riječi pomoću kartica izrađenih uz pomoć njezine majke (prikazane su na Slici 1.), a ponekad bismo koristili i Forbrainov mikrofon.



Slika 1. Izrada kartica za vježbanje riječi

Izvor: autorski rad (2016)

Uvodne vježbe:

Vježba „Na plaži“

Potrebno je lagano otvoriti usta, staviti široki jezik na donju usnu i držati ga u tom položaju 10 sekundi. Ne plaziti jezik predaleko, već tek koliko da prekriva donju usnicu; bočne strane jezika dodiruju uglove usta.

Vježba „Bim-bom“

Tanijin zadatak je bio lagano otvoriti usta, osmjehnuti se i naizmjenično dodirivati vrškom jezika uglove usta. Trajanje vježbe je 15 sekundi.

Vježba „Zabij gol“

Na stol smo stavili lopticu od vate. Tanijin zadatak je bio puhati u lopticu tako da se otkotrlja u gol (napravljen od dvije kockice). Važno je da se obrazi ne smiju napuhivati, tako da ih je Tania pridržavala prstima. Loptica se odbacuje u gol jednim neprekidnim izdisajem koji ne smije biti nagao i jak, nego lagan i produljen.

Vježbe za izgovor glasa „L“

Vježba „Potapšaj jezik“

Potrebno je lagano otvoriti usta, položiti jezik na donju usnu i lagano tapšajući ga gornjom usnom izgovarati „pa-pa-pa....“. Trajanje vježbe je 10-ak sekundi.

Vježba „Mmmm, ukusno je“

Potrebno je lagano otvoriti usta i širokim prednjim dijelom jezika oblizivati gornju usnu pokretom odozgo prema dolje. Kako Tania još uvijek nije u potpunosti savladala ovu vježbu, bilo je potrebno pridržavati joj donju vilicu prstima.

Vježba „Konjiću, potrči“

Potrebno je osmjehnuti se, lagano otvoriti usta i coktati vrškom jezika, donja vilica miruje.

Vježba „Zalijepi bombon“

Tania bi položila široki jezik na donju usnu, na sam vršak jezika stavili bismo joj tanki komadić ljepljive tvrde karamele koju je trebala pokretom jezika prema gore zalijepiti na nepce odmah iza gornjih zuba. Posebno smo pazili da komadić tvrde karamele bude sitan, takav da ga može progutati, odnosno da ne izazove gušenje ili zagrcavanje.

Vježbe za izgovor glasa „R“

Vježba „Čiji su zubi čišći?“

Potrebno je vrškom jezika prelaziti preko gornjih zubi s unutarnje strane slijeva na

desno. Vježbu radimo 15 sekundi.

Vježba „Harmonika“

Osmjehnuti se, priljubiti jezik uz nepce i početi otvarati i zatvarati usta. Ranije je Tania teško izvodila ovu vježbu, imala je problema s jezikom koji se krivio te je jedva uspijevala pravilno izvesti vježbu 2 puta.

Sada vježbu izvodi 7 puta pravilno, a cilj je da je izvede 10 puta pravilno.

Vježba „Obojimo kućicu“

Potrebno je vrškom jezika pogladiti tvrdo nepce u pokretima naprijed – natrag.

Vježba „Bubnjar“

Potrebno je otvoriti usta, „pokucati“ vrškom jezika iza gornjih prednjih zuba, ritmičko i više puta za redom, izgovarajući glas „d“: „d-d-d-d“, kratka pauza, pa ponovno „d-d-d-d“, prvo polagano, a zatim ubrzavati.

Vježba „Loptice, poleti“

Široki opušteni jezik je na donjoj usni; Tanijin zadatak je bio izgovarajući glas „f“ otpuhivati lopticu od vate na suprotnu stranu stola.

Ako smo bili s Tanijom cijelo jutro ili poslijepodne, dakle po 5-6 sati, tada smo također radili uvodne vježbe, vježbe za izgovor glasa „L“ i „R“, te bismo uz igru radili vježbe za proširivanje vokabulara uz koje smo se najčešće služili karticama za razvoj govora (prikazane na Slici 1.) te edukacijskom knjigom koju smo samostalno izradili uz pomoć Tanijine majke (prikazana je na Slici 2.).



Slika 2. Izrada edukacijske knjige

Izvor: autorski rad (2016)

Igre za proširivanje vokabulara

Igra „Skok“

Zamolili bismo Taniju da pažljivo sluša. Kada kažemo nešto što je istinito, Tania treba skočiti. Kada kažemo nešto što nije istina, Tania ne treba ništa učiniti. Primjer jednog kruga:

Avion leti

Mačka laje.

Drvo hoda.

Lopta skače.

Pas laje.

Zeko leti.

Takvu igru smo primjenjivali i uz sličice prikazane na Slici 1. Primjer jednoga kruga: Pokazali bismo joj sličicu banane i rekli: „Banana“ te bi ona skočila. Ako kažemo nešto što nije istina, ona bi ostala stajati.

Igra „Čije je što?“

Postavljali smo Taniji pitanja te je ona morala odgovarati čije je što.

Primjer:

Pokazali bismo joj haljinu koja pripada mami i pitali: „Čija je haljina“? (Mamina haljina.)

Pokazali bismo joj cipele koje pripadaju baki i pitali: „Čije su cipele“? (Bakine.)

Pokazali bismo joj sličicu dudu i pitali: „Čija je dudu“? (Bebina.)

Pokazali bismo joj kućicu od psa i pitali: „Čija je kućica“? (Od psa.)

Igra „Čarobna vreća“

U vreću bismo stavili sličice s predmetima koje Tania nije u potpunosti usvojila. Ona iz vreće izvuče karticu, mi je kažemo te ona ponavlja za nama. Najčešće smo koristili i Forbrainov mikrofon uz ovu igru.

Osim kartica koje još nije u potpunosti usvojila, stavljali bismo i kartice koje zna kako bismo ponavljali utvrđeno gradivo.

Igra „Kartice slažem i nešto tražim“

Miješamo kartice i pjevamo „Kartice slažem i jaje tražim“. Tania mora pronaći sličicu jaja. U početku smo koristili tek 2 kartice, u ovom primjeru karticu gdje je jaje i još jednu, postupno smo povećavali broj kartica, a sada možemo staviti i do 10 kartica kako bi Tania bez problema pronašla stvar koju tražimo. Ako stavimo više kartica, često se „izgubi“ te izgubi volju za igrom.

Igra „Gdje je zvonilo?“ – igra za razvoj slušne pažnje

Tania sjedi u sredini sobe. Uzmemo zviždaljku, Tania pokrije oči rukama, otišli bismo u neki kut sobe i zviždali, a Tania mora pogoditi gdje smo zviždali i pokazati rukom smjer.

Tanijina mama radi s njom uz pomoć logopedskog pomagala – Forbrainova mikrofona. U 2 mjeseca, koliko smo proveli s Tanijom, uz pomoć mikrofona je naučila 12 novih riječi. Radili smo na način da smo sjeli preko puta nje, govorili riječi koje ona ponavlja i istovremeno pokazivali sličice da Tania vidi o čemu se radi (prikazane na Slici 1.).

Osim korištenja mikrofonom, sjeli bismo na tepih i „čitali“ slikovnicu. Uzeli bismo slikovnicu „Voće“. Na prvoj stranici je banana, jabuka, kruška i jagoda.

Rekli bismo: „Mmmmm, kako je fino ovo voće. Tania, daš mi malo jagode?“ i ispružili bismo ruku prema njoj kao da očekujemo da nam stavi jagodu u ruku. Zatim bi ona prstićima dotakla („uzela“) jagodu i stavila je nama u ruku.

Zatim bismo je pitali: „Tania, želiš li ti jabuku (i pokazali sličicu jabuke) ili želiš bananu (pokazali smo sličicu banane)“? Često bi odgovorila što želi i ispružila ruku prema nama, a samo ponekad bi pokazala prstićem na sličicu bez da bi izgovorila što želi.

U skupini u kojoj boravi Tania, na jasno vidljivome mjestu, nalaze se vizualna potkrepljenja koja omogućuju djeci s poremećajima iz autističnog spektra da se usredotoče na poruku jer se njima služe kada i koliko im treba. Ta vizualna potkrepljenja pomažu im pri samostalnosti.

Kod ulaznih vrata odgojiteljica je na zid stavila kućicu na koju Tania svaki dan kada dođe u skupinu, stavlja svoju sliku, koju skida i sprema u kutiju kada odlazi kući.

U kupaonici se također na zidu nalaze sličice pranja ruku koje opisuju korake pranja ruku (prvo otvorimo vodu, zatim uzmemo sapun, nasapunamo ruke, isperemo ruke, zatvorimo vodu i obrišemo ruke). U garderobi su vizualne upute kako obuti tenisice ili obući jaknu.

Postupci hranjenja koje smo uvježbavali s Tanijom: prvi korak je bio naučiti Taniju sjediti za stolom (uvježbavaju se vještine mirnog sjedenja za stolom tijekom obroka), a ne inzistira se na konzumiranju hrane. Odgojiteljica je uzela Taniju za ruku i posjela je, pohvalila i dala joj znak osmijeha. Kasnije je Tania već samoinicijativno sjedala za stol kada je vidjela da je došao ručak. Kada je usvojila sjedenje u drugom koraku te kada želi ustati, mora reći „gotovo“ i dobiva znak osmijeha. U trećem koraku mora pojesti jedan zalogaj hrane.

U sljedećim postupcima se povećava količina konzumirane hrane, dok dijete ne nauči pojesti obrok hrane za stolom na prikladan način. Tania je trenutno u fazi kada može sjesti, pojesti malo juhe i kruha, kaže „gotovo“ i ustaje.

5.5. Rezultati

Tania je postigla izvrstan napredak u razvoju receptivnoga govora. Nakon što joj se osigura određeno kratko vrijeme za procesuiranje uputa, prati većinu usmenih uputa bez primjene fizičkog poticanja. Trenutačno raspolaže s otprilike 60 riječi.

Uz kartice za razvoj govora i Forbrainov mikrofon naučila je 12 novih riječi: HALJINA, CIPELE, MRKVA, BROD, RIBA, TINA, VOLIM, SLON, CVIJET, IZVOLI, HVALA, JUTRO. Riječi: CIPELE, TINA, VOLIM, JUTRO izgovara odlično, potpuno ih je usvojila. Ostale riječi, HALJINA, MRKVA, BROD, RIBA, SLON, IZVOLI, HVALA, nije usvojila u potpunosti jer se u riječima nalaze glasovi „L“ i „R“, koje ona ne izgovara pravilno.

Kada smo u jednom danu više puta ponavljali vježbe za izgovor glasova „L“ i „R“, tada je puno lakše izgovarala riječi koje u sebi sadrže navedene glasove te ih je nekada i skroz pravilno izgovorila.

Ako uopće nismo radili vježbe za izgovor glasova „L“ i „R“, nikada nije uspjela pravilno izgovoriti gore navedene riječi.

Primjer: došli bismo kod Tanije kući i donijeli joj plišanu igračkicu ribe.

Pitali bismo je: „Tania, što je ovo?“

Tania: „Viba.“ (Riba.)

Naglasili bismo da je to „riba“ i zamolili Taniju da ponovi za nama ispravno, ali ne bi uspjela.

Zatim bismo joj pružili igračku i rekli joj: „Tania, izvoli ribu“.

Tania: „Hvaja.“ (Hvala.)

Opet bismo naglasili da je ispravno „hvala“ i zamolili je da ponovi, no također ne bi uspjela u većini slučajeva.

Od svih gore navedenih riječi, jedino riječ „CVIJET“ nije uspjela pravilno izgovoriti niti uz vježbe za izgovor glasova „L“ i „R“. Riječ „cvijet“ uspije izgovoriti ako se rastavi na slogove te ih ponavlja za nama: „CVI-JET“.

Radili smo 12 vježbi koje su se temeljile na igrama koje su zapravo vježbe gibanja govornim organima, pretežito jezikom i usnama, s ciljem pripreme za pravilan izgovor riječi.

Od toga su bile tri *uvodne vježbe*: „Na plaži“, „Bim-bom“ i „Zabij gol“ koje je Tania u potpunosti usvojila i pravilno ih izvodila.

Zatim smo radili četiri *vježbe za izgovor glasa „L“*: „Potapšaj jezik“, „Mmmm, ukusno je“, „Konjiću, potrči“, „Zalijepi bombon“. Tri vježbe je u potpunosti usvojila i pravilno ih izvodila. Poteškoća ima s vježbom „Mmmm, ukusno je“ gdje je potrebno lagano otvoriti usta i širokim prednjim dijelom jezika oblizivati gornju usnu pokretom odozgo prema dolje. Kako Tania još uvijek nije u potpunosti usvojila ovu vježbu, potrebno je pridržavati joj donju vilicu prstima.

Zadnja skupina vježbi artikulacijske gimnastike, *vježbe za izgovor glasa „R“*, sastoji se od 5 vježbi: „Čiji su zubi čišći“, „Harmonika“, „Obojimo kućicu“, „Bubnjar“ i „Loptice, poleti“. Četiri vježbe je uspješno savladala i pravilno ih izvodila. Još uvijek ima poteškoća s vježbom „Harmonika“ gdje je potrebno osmjehnuti se, priljubiti jezik uz nepce i početi otvarati i zatvarati usta. U početku je Tania teško izvodila ovu vježbu, imala je problema s jezikom koji se „krivio“ te je jedva uspijevala pravilno izvesti vježbu 2 puta. Sada je izvodi pravilno 7 puta, a cilj je da je izvede pravilno 10 puta.

Kroz igru, radile smo i *igre za proširivanje vokabulara*. Najdraža joj je igra „Skok“ gdje je trebala slušati što joj kažemo te skočiti ako je tvrdnja točna ili ostati mirno stajati ako je tvrdnja netočna. Primjer jednoga kruga: avion leti, mačka laje, lopta skače. Njezina reakcija još uvijek nije odmah nakon što kažemo tvrdnju, ponekad joj je potrebno par sekundi da shvati što smo rekli, ali u većini slučajeva ne griješi, već ispravno reagira.

Igru „Čije je što“ je usvojila. Pokazali bismo joj maminu haljinu i pitali: „Čija je haljina?“ Njezin odgovor bi bio točan (mamina).

Igra „Čarobna vreća“ također nije bila problem. Stavili bismo u vreću kartice za razvoj govora – kartice pojmova koje još nije usvojila pomiješane s karticama pojmova koje je usvojila kako bismo joj zadržali pažnju na igri jer ako bi se zaredale 3-4 kartice s pojmovima koje nije u potpunosti usvojila, postala bi frustrirana i gubila interes za igrom. Igra „Kartice slažem i nešto tražim“ je u početku bila teška za Taniju. Stavili bismo par sličica na stol i tražili da pronađe sličicu gdje se nalazi „jaje“. Međutim, ona bi ih još više razbacala i izgubila volju za tom igrom. Drugi dan smo pokušali ponovno sa samo 2 sličice, u ovom slučaju sa sličicom gdje je jaje i još jednom. Uspješno je izvršila taj

zadatak te smo svakih tjedan dana dodavali jednu ili dvije nove sličice. Sada možemo staviti i do 10 sličica, a Tania bez problema obavlja ovaj zadatak.

Uz vježbe koje smo radili za razvoj fine motorike, Tania je postigla vrlo dobar napredak. Najviše voli vježbu gdje bismo u jedan plastični tanjurić stavili rižu, u drugi brašno, a u treći sitan pijesak te bi Tania prstom crtala različite oblike. Također voli vježbu gdje mora hvataljkom prebaciti kamenčiće iz jedne posude u drugu, jedan po jedan. Uvijek je uspješno izvršavala ove zadatke.

Nacrtali smo cvijet, a Tanijin zadatak je bio kidati komadiće krep-papira, oblikovati ih u kuglice i zalijepiti unutar cvijeta. Tania je samostalno nakidala krep-papir, zatim smo joj pokazali kako napraviti kuglice. Prvih par kuglica smo joj pomogli napraviti pridržavajući joj dlanove, ostale je ona sama. Pomogli smo joj staviti ljepilo na kuglicu, a ona ju je sama lijepila na papir.



Slika 3. Razvijanje fine motorike

Izvor: autorski rad (2016)

Tania je samostalna u oblačenju i odlasku na WC. U većini slučajeva se samostalno sjeti oprati ruke nakon odlaska na WC s obzirom na to da se i u vrtiću i

kod kuće u kupaonici nalaze vizualna potkrepljenja u obliku sličica koje opisuju kako se ruke peru (prvo otvorimo vodu, zatim uzmemo sapun, nasapunamo ruke, isperemo ruke, zatvorimo vodu i obrišemo ruke). Često istrči iz kupaonice prije nego je obrisala ruke.

U početku Tania je bila dosta izbirljiva s hranom. Jela je hranu prema boji (samo crvenkastu hranu). Ako joj se ne udovolji zahtjevima, u stanju je ne jesti jedan ili više dana. Podijelili smo postupak hranjenja u 4 koraka:

- naučiti Taniju sjediti za stolom, što je ona brzo i uspješno savladala
- ostati sjediti nekoliko minuta te kad želi ustati mora reći „gotovo“ – trenutno je u ovoj fazi, pojede malo kruha, kaže „gotovo“ i ustaje
- mora pojesti jedan zalogaj hrane
- povećavati količinu konzumirane hrane.

Ne jede kuhanu hranu, ona mora biti u kašastom obliku, iako će, recimo, bez problema pojesti pecivo, kruh, čokoladu, bananu. Primjer: kada joj se da *maneštra* (kockice krumpira, mrkve, grah), najprije samo sjedi pokraj tanjura, gleda u jednu točku i smješka se. Kada ju se upozori i kaže joj se da jede, trgne se, ali ne jede. Pridemo joj, pokušamo je hraniti, no ona stavi komadić krumpira u usta i vrati ga nazad u tanjur. Tako radi uvijek ako joj hrana nije u kašastom obliku. Ako se sastojci smiksaju zajedno, bez problema ih pojede.

Rasprava

Kao što se može vidjeti u rezultatima istraživanja, djevojčica Tania je napredovala. Ciljevi su ostvareni, a hipoteze potvrđene. Obraćanje Taniji što kraćim i razumljivim, poznatim rečenicama, te uz mnogo strpljenja i upornosti, pozitivno je djelovalo na njezin govorno-jezični razvoj. Defektologinja Miočić je istaknula kako je vrlo bitno započeti s ranom intervencijom, čak i prije postavljanja formalne medicinske dijagnoze, a Tania je dijete kojemu je problem jako rano detektiran na inzistiranje njene majke, koja je istraživala razne poremećaje.

Prvi zadatak bio je istražiti jesu li metode rada koje se temelje na igrama koje potiču kreativnost i inovativnost dovele do napretka u smislu poboljšanja izgovora glasova. Hipoteza je pozitivna i potvrđeno je da su metode rada koje se temelje na igrama koje potiču kreativnost i inovativnost dovele do napretka u smislu poboljšanja

izgovora glasova. Tania ima problema pri izgovoru glasa „L“, koji izgovara kao „J“, te glasa „R“, koji izgovara kao „V“. Za izgovor glasa „L“ potreban je precizan i složen rad jezikom: vršak se podiže prema gore i prijanja uz rub desni i gornjih zuba; prednji i srednji dio leđa se spuštaju, a stražnji dio se lagano podiže i povlači unatrag; bočne strane se spuštaju i propuštaju zrak. Za uvježbavanje ovog položaja radili smo sljedeći skup vježbi koji postupno vodi prema ispravnoj artikulaciji: „Potapšaj jezik“, „Mmmm, ukusno je“, „Konjiću, potrči“ i „Zalijepi bombon“. Tania je uspješno savladala tri vježbe, jedino za vježbu „Mmmm, ukusno je“ treba još malo truda da bi je uspjela izvršiti u potpunosti, za sada pridržava donju vilicu prstima dok joj je zadatak oblizivati gornju usnu širokim prednjim dijelom jezika. Za izgovor glasa „R“ potreban je složen rad svih mišića jezika: napeti prednji dio s vrškom podignut prema alveolama (naboranom prednjem dijelu nepca iza prednjih zuba), vršak vibrira u zračnoj struji, srednji dio je spušten, bočne strane prijanjaju uz gornje kutnjake, strujanje zraka je snažno i usmjereno. Radili smo sljedeći skup vježbi koji postupno vodi prema ispravnoj artikulaciji: „Čiji su zubi čišći“, „Harmonika“, „Obojimo kućicu“, „Bubnjar“, „Loptice, poleti“. Tania je četiri vježbe uspješno savladala, dok vježbu „Harmonika“ na početku nije uopće uspjela izvoditi pravilno ili bi je izvela tek jednom ili dva puta. Imala je problema s jezikom koji se krivio kada bi počela otvarati usta. Svakodnevnim vježbanjem i upornošću, Tania sada izvodi vježbu sedam puta ispravno. Potrebno je još malo truda jer smo postavili cilj da vježbu izvede deset puta pravilno.

Drugi zadatak je bio ustanoviti je li artikulacijska gimnastika pomogla pri jačanju mišića pokretnih govornih organa kod djeteta. Hipoteza ovog zadatka je pozitivna i potvrđeno je da je artikulacijska gimnastika pomogla pri jačanju mišića pokretnih govornih organa kod djeteta. Artikulacijska gimnastika pomaže razviti potrebne pokrete govornih organa; treba je raditi svaki dan kako bi se pokreti na kojima se radi stabilizirali. S Tanijom smo provodili svaki 2./3. dan te smo uvijek radili vježbe artikulacijske gimnastike. Osim vježbi za glasove „L“ i „R“, radili smo i opće artikulacijske vježbe, 3 *uvodne vježbe*: „Na plaži“, „Bim-bom“, „Zabij gol“ koje je Tania uspješno savladala i pravilno izvodila.

Treći zadatak je bio analizirati jesu li metode rada dovele do razvoja govora i pomogle samostalnosti i razvoju fine motorike. Hipoteza ovog zadatka je pozitivna i potvrđeno je da su metode rada dovele do razvoja govora i pomogle samostalnosti razvoju fine

motorike. Forbrainove inovativne slušalice dio su Tomatisove terapije. Korištenjem dinamičnog filtera Forbrainovih slušalica, osjetilni sustav je u mogućnosti bolje povezati zvukove i osjetila što rezultira brojnim poboljšanjima. Aktiviranjem koštane vodljivosti, Forbrain olakšava primanje zvuka informacija zračnim putem. Vlastiti ton glasa je učinkovitiji i jasniji. Forbrain pomaže poboljšati ne samo kvalitetu vlastitoga glasa, već i sposobnost pažljivijeg slušanja i komuniciranja. Taniji su Forbrainove slušalice od velike pomoći te je uz njih postigla izvrstan napredak. Uz Forbrainove slušalice naučila je 12 novih riječi. Forbrainove slušalice smo često koristili uz kartice za vježbe govora te uz igru „Čarobna vreća“ gdje bismo iz vreće izvlačili kartice s pojmovima. Osim igre „Čarobna vreća“, vježbali smo i igru „Čije je što“ gdje smo postavljali Taniji pitanja, a ona je odgovarala na njih, igru „Skok“ gdje je Taniji bio zadatak pažljivo slušati te pravilno reagirati na tvrdnju – ako je tvrdnja bila točna (primjer: pas laje), Tania je morala skočiti, a ako je tvrdnja netočna (primjer: drvo hoda), Tania je morala ostati stajati. Nekada joj je trebalo par sekundi da procesuirala i shvati tvrdnju, ali u većini slučajeva je pravilno reagirala. U početku Tania je tražila verbalno poticanje kako bi koristila zahod, pomoć pri oblačenju gaćica te poticaje za pranje ruku nakon obavljanja nužde. Svojom dosljednošću uspjeli smo postići da je Tania samostalna u oblačenju i odlasku na WC, a ponekad treba poticaj za pranje ruku. Fina motorika je niz koordiniranih pokreta kostiju, zglobova i mišića šake (posebno prstiju) radi izvođenja malih, preciznih pokreta. Usko je vezana za koordinaciju oko – ruka (mogućnosti da ruka i prsti pravilno izvrše zadatak koji smo vidjeli okom). Fina motorika nužna je za izvođenje nebrojeno mnogo svakodnevnih zadataka koje djeca moraju uvježbavati kroz zabavne aktivnosti koje će prihvatiti kao igru. Radili smo s Tanijom razne igre za razvoj fine motorike. Jedna od njih je bila crtanje prstima po plastičnim tanjurima u kojima su bili sitan pijesak, brašno i riža, zatim prebacivanje hvataljkom kamenčiće iz jedne posude u drugu jedan po jedan. Tania je postigla vrlo dobar napredak u razvoju fine motorike, što se može vidjeti iz njezina rada (Slika 3.) kada je samostalno kidala krep-papir, napravila kuglice te ih uz našu pomoć zalijepila na papir.

6. ZAKLJUČAK

Autistični poremećaj spada u pervazivni razvojni poremećaj i za njega je karakteristično da počinje u djetinjstvu. Sama dijagnoza autizma ne postavlja se prije djetetove treće godine i poremećaj zahvaća funkcije koje su psihičke prirode i traje cijeli život. Od najčešćih obilježja autističnog poremećaja treba izdvojiti poremećaje govora i jezika gdje se smatra kako oko 50 posto djece koja imaju autizam nikada ne uspiju razviti funkcionalan govor. No, istraživanja novijeg datuma pokazuju kako je taj podatak znatno manji i oko 20 – 25 posto djece koja imaju autizam ne koristi se govorom prilikom komunikacije. Pojmovi eholalije i inverzije spadaju u jedne od najčešćih oblika govorno-jezičnih poremećaja u djece s autizmom. Djeca s autizmom imaju ekspresivni govor koji je slabije razvijen, dok autistična djeca koja govore nailaze na poteškoće i probleme prilikom razumijevanja. Od terapija i programa koji se primjenjuju kod poremećaja govora i jezika treba spomenuti sljedeće – program ABCL za govorno-jezični razvoj djece s autizmom, Tomatisov audiopsihofonološki pristup i program TEACCH.

Zahvaljujući praktičnom djelu rada, možemo zaključiti da je individualizirani pristup od velike važnosti te je najvažnije potražiti pomoć na samom početku, kao što je to učinila majka djevojčice Tanije. S obzirom na provedene vježbe, uvidjeli smo da se djevojčici treba obraćati kraćim i razumljivim, poznatim rečenicama i postupno prelaziti na nove, složenije poruke uz mnogo strpljenja, upornosti i razumijevanja. Svakodnevnim vježbama za razvoj govora došli smo do napretka u razvoju govora te poboljšali izgovor glasova. Radile su se vježbe za izgovor, tj. smišljale su se kreativne igre za poboljšanje izgovora glasova. Te igre su bile vježbe gibanja govornim organima, pretežito jezikom i usnama, s ciljem pripreme za pravilan izgovor glasova. Vježbe koje se rade na takav način zovu se artikulacijska gimnastika i pomažu jačanju mišića pokretnih govornih organa. Glavni cilj rada s djetetom bio je poticanje normalnog razvoja, samostalnosti te razvoj govora što smo u konačnici uspjeli postići.

LITERATURA

1. Arbanas, G.; Jukić, V. 2014. *DSM-5 Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje*. Američka psihijatrijska udruga – hrvatsko izdanje. Zagreb.
2. Bujas-Petković, Z. 1995. *Autistični poremećaj: dijagnoza i tretman*. Školska knjiga. Zagreb.
3. Bujas-Petković, Z.; Frey-Škrinjar, J. 2010. *Poremećaji autističnog spektra: značajke i edukacijsko-rehabilitacijska podrška*. Školska knjiga. Zagreb.
3. Canevaro, A. 2001. *Autizam*. Degli studi di Bologna. Bologna.
4. Greenspan, S.; Lewis, D. 2004. *Program emocionalnog poticanja govorno-jezičnog razvoja*. Ostvarenje. Zagreb.
5. Rade, R. 2003. *Poticanje ranog govorno-jezičnog razvoja*. FoMa. Zagreb.
6. Došen, A. 1983. Poremećaj socijalnog kontakta kod retardiranog djeteta – autizam, psihoza ili nešto drugo – dijagnostički i terapijski pokušaji. **Defektologija** 19/1-2.
7. Dukarić, M.; Ivšac-Pavliša, J.; Šimleša, S. 2014. Prikaz poticanja komunikacije i jezika kod dječaka s visokofunkcionirajućim autizmom. *Logopedija* 4/1. 1–9.
8. Ljubičić, M.; Šare, S.; Markulin, M. 2014. Temeljne informacije o zdravstvenoj njezi osoba s autizmom. *Sestrinski glasnik* 19/3.
9. Stošić, J. 2009. Primijenjena analiza ponašanja i autizam – vodič kroz terminologiju. **Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja** 45/2.
10. Sunko, E. 2010. Inkluzija djece s autizmom s gledišta odgojitelja. **Školski**

vjesnik – časopis za pedagoški teoriju i praksu 59/1.

11. Špelić, A.; Košeto, M. 2012. Priprema autističnog djeteta za školu. *Metodički obzori* 7/15.
12. Tager-Flusberg, H.; Paul, R.; Lord, C. 2005. *Language and Communication in autism*. U: *Handbook of autism and Pervasive Development Disorders*. Ur.: Volker, F. R.; Paul, R.; Klin, A.; Cohen, D.
13. Terzić, I.; Drljan, B. 2011. Deficiti pojedinih aspekata pragmatike osoba sa poremećajima autističkog spektra. *Specijalna edukacija i rehabilitacija* 10/2. 285–300.
14. Kodeks etike za psihološku djelatnost (NN 13/05)

Internet:

Izvor: <http://www.dira.hr teme/govorno-jezicni-razvoj-i-teskoce-u-komunikaciji-djece-s-autizmom> (pristupljeno 15. 3. 2016.)

SLIKE

Slika 1. – Razvoj komunikacije – kartice za vježbanje riječi

Slika 2. – Izrada edukacijske knjige

Slika 3. – Razvijanje fine motorike

SAŽETAK

U radu se prikazuje istraživački rad koji se temelji na praktičnom radu s autističnim djetetom u smislu poticanja govorno-jezičnog razvoja. Na početku rada daju se osnovne informacije o poremećajima autističnog spektra i o metodama rada kod govorno-jezičnog razvoja djece s autizmom. Navodi se važnost rane intervencije, objašnjava se pojam eholalije, analiziraju prozodijske poteškoće i istraživanja narativnog diskursa. Opisuje se značaj programa ABCL za govorno-jezični razvoj djece s autizmom, Tomatisov audiopsihofonološki pristup i program TEACCH. Najvažniji dio rada je onaj koji se tiče prakse – načina i metoda rada s autističnim djetetom s naglaskom na poticanje djetetova govorno-jezičnog razvoja. Vodio se dnevnik rada u vremenskom periodu koji je trajao između dva i tri mjeseca. Poseban naglasak stavljen je na kreativnost i inovativnost u smišljanju igara i aktivnosti. U dnevnik rada zapisivane su reakcije djeteta na metode rada, bilježeni su njegov napredak, prihvaćanje i stvaranje kontakata s autoricom ovog rada.

Ključne riječi: *govorno-jezični razvoj, djeca, autizam, dnevnik rada*

SUMMARY

This paper presents the research work that is based on practical work with autistic children for the purpose of encouraging speech-language development. At the beginning of this paper gives basic information about autistic spectrum disorders and the working methods with speech-language development of children with autism. It states the importance of early intervention, explains the concept of echolalia, analyzes prosodic difficulties and exploration of narrative discourse. Describes the importance of the program ABCL for speech - language development in children with autism, audio-psycho-phonological approach Tomatis and TEACCH program. The most important part of the work is the one that concerns the practical part, which are the ways and methods of working with autistic child with an emphasis on encouraging the child's speech and language development. He ran to the log during the period that lasted between two and three months. Particular emphasis is placed on creativity and innovation in devising games and activities.

In the log writing the response reaction to the child's methods of work, recorded his progress, accepting and making contacts with the author of this work.

Keywords: *speech and language development, children, autism, the log*