

UDRUŽENJE LOGOPEDA SRBIJE
ASSOCIATION OF LOGOPEDISTS OF SERBIA

**GOVORNO-JEZIČKI POREMEĆAJI
RAZVOJNOG DOBA**

**SPEECH AND LANGUAGE DISORDERS
AT DEVELOPMENTAL AGE**

**Zbornik radova
Collection of papers**

II Kongres logopeda Srbije
II Congress of Logopedists of Serbia
Beograd, 15–17. maja 2015.
Belgrade, May, 15–17. 2015.

GOVORNO-JEZIČKI POREMEĆAJI RAZVOJNOG DOBA

SPEECH AND LANGUAGE DISORDERS AT DEVELOPMENTAL AGE

Zbornik radova
Collection of papers

II Kongres logopeda Srbije
II Congress of Logopedists of Serbia
Beograd, 15–17. maja 2015.
Belgrade, May, 15–17. 2015.

Izdavač / Publisher:

Udruženje logopeda Srbije, 11000 Beograd, Kralja Milutina 52/ Association
of logopedists of Serbia, 11000 Belgrade, Kralja Milutina 52,
www.udruzenjelogopedasrbije.com

Za izdavača/ For Publisher:

Nataša Labović

Urednik / Editor

Neda Milošević

Štampa / Printing: Školski servis Gajić doo

Tiraž / Circulation: 180

ISBN 978-86-915577-2-0

ORGANIZATOR KONGRESA:

UDRUŽENJE LOGOPEDA SRBIJE

PROGRAMSKI ODBOR:

Prof.dr Mile Vuković, Republika Srbija

*Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Univerzitet u Beogradu,
predsednik*

Prof.dr Nenad Glumbić, Republika Srbija

Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Univerzitet u Beogradu

Prof.dr Mirjana Petrović Lazić Republika Srbija

Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Univerzitet u Beogradu

Prof.dr Draženka Blaži, Republika Hrvatska

Edukacijsko rehabilitacijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Predsednica Hrvatskog logopedskog društva

dr sc. Katarina Pavičić Dokoza, Republika Hrvatska

Poliklinika SUVAG

Hrvatsko logopedsko društvo

Prof.dr Vladimir Trajkovski, Republika Makedonija

Filozofski fakultet, Univerzitet "Sv. Ćirilo i Metodije", Skoplje

Prof.dr Zamir Mrkonjić, Bosna i Hercegovina

Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Univerzitet u Tuzli

ORGANIZACIONI ODBOR:

Nataša Labović, predsednik

Ana Đorđević, zamenik

Neda Milošević

Bojana Drobnjak

Darinka Šoster

Una Umićević

Dejan Savić

Marija Jovičić

Sadržaj / Content

Plenarni deo/Plenary session

DIFERENCIJALNE KARAKTERISTIKE JEZIČKIH POREMEĆAJA KOD DECE

Prof. dr Mile Vuković - Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd, Republika Srbija.....11

SVRHA KLASIFIKACIJE I DIJAGNOSTIČKI KONCEPT-TERMINOLOGIJA RAZVOJNIH JEZIČNIH TEŠKOĆA

Dr sci. Katarina Pavičić Dokoza - Poliklinika za rehabilitaciju slušanja i govora SUVAG, Hrvatsko logopedsko društvo, Zagreb, Republika Hrvatska.....37

IMA LI POTREBE ZA LOGOPEDSKOM DIJAGNOSTIKOM PRIJE TREĆE GODINE

Prof. dr Draženka Blaži - Edukacijsko rehabilitacijski fakultet, Hrvatsko logopedsko društvo, Zagreb, Republika Hrvatska.....49

HIPERPOLIGLOTIZAM AUTISTIČKIH SAVANATA

Prof. dr Nenad Glumbić - Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd, Republika Srbija.....73

MEDICAL GENETICS AND ITS IMPLEMENTATION IN SPEECH, LANGUAGE AND HEARING DISORDERS

Prof. dr Vladimir Trajkovski - Filozofski fakultet, Univerzitet "Sv. Ćirilo i Metodije", Skoplje, Republika Makedonija.....81

Prevenција govorno-jezičkih poremećaja razvojnog doba/Prevention of speech and language disorders at developmental age

**PREVALENCA GOVORNO-JEZIČKIH POREMEĆAJA
PREDŠKOLSKE DOBI**

Una Umićević, Marija Ljubić.....101

Tretman govorno-jezičkih poremećaja razvojnog doba/Treatment of speech and language disorders at developmental age

**TEHNIKA (MIG) MODULACIJA INTONACIJE GLASA U
TERAPIJI POREMEĆAJA FLUENTNOSTI**

Nataša Labović Obradović.....115

**PREUZIMANJE ODGOVORNOSTI ZA SOPSTVENI GOVOR –
KRAĆI PUT DO FLUENTNOSTI**

Dr sci.Vesna Borota.....123

**ULOGA RODITELJA U TRETMANU DECE SA RAZVOJNIM
GOVORNO-JEZIČKIM POREMEĆAJIMA**

Sanja Dimoski.....131

**PARALELA RAZVOJNIH NIVOVA I TERAPIJSKIH MILJOKAZA
DIR FLOORTIME PRISTUPA**

Ivana Vujičić, Milica Vakić, Milica Gajić147

**KOMPARATIVNA ANALIZA TERAPIJSKIH POSTUPAKA U
TRETMANU VERBALNOG PONAŠANJA DECE SA AUTIZMOM**

Bojana Drobnjak, Neda Milošević.....159

**RANA LOGOPEDSKA INTERVENCIJA I ORALNO MOTORNA
TERAPIJA**

Milica Vakić, Ivana Vujičić, Sanja Popović, Marija Lukić.....173

**PRIMENA LOGOPEDSKIH INSTRUMENATA U TRETMANU
POREMEĆAJA GUTANJA**

Mirna Zelić, Neda Milošević, Dragan Čauševac.....181

**PRIMENA DIGITALNOG LOGOPEDSKOG SETA U TRETMANU
LATERALNOG SIGMATIZMA**

Neda Milošević, Prof.dr Mladen Heđever, Bojana Drobnjak.....187

**UVODENJE VISOKOTEHNOLOŠKIH SREDSTAVA
KOMUNIKACIJE KOD DJECE SA SLOŽENIM
KOMUNIKACIJSKIM POTREBAMA**

Amela

Mujanić.....195

LOGOPEDSKA MASAŽA

Ana Đorđević, Neda Milošević, Tamara Tripković.....207

Slobodne teme/Free themes

**REHABILITACIJA GLASA I GOVORA NAKON UGRADNJE
GOVORNIH PROTEZA**

*Arbutina Tanja, Rajko Jović, Mila Veselinović, Danijela
Dragičević*.....215

LOGOPEDSKA PROTETIKA

Tamara Tripković, Neda Milošević, Ana Đorđević.....223

**SUPPORTING MODEL FOR SPECIAL NEEDED CHILDREN –
VOLUNTEER IMPORTANCE**

Vesna Tokic, Sonja Omerzo.....233

**NEOPHODNOST IZRADE PROTOKOLA ZA EVALUACIJU,
DIJAGNOSTIKU I TRETMAN DECE SA GOVORNO-JEZIČKIM
POREMEĆAJIMA**

*Svetlana Torbica Marinković, Kristina Petković Šulović, Marina
Randelović*.....239

**UČESTALOST POJEDINIH TIPOVA MOTORIČKIH GOVORNIH
POREMEĆAJA KOD DECE SA CEREBRALNOM PARALIZOM**

Nada Prica Obradović, Gordana Čolić, Mirjana Kosanović
.....247

**UČESTALOST POJEDINIH FORMI CEREBRALNE PARALIZE
KOD DECE**

*Nada Prica Obradović, Gordana Čolić, Olivera
Milinković*.....253

Plenarni deo

Plenary session

DIFERENCIJALNA DIJAGNOZA JEZIČKIH POREMEĆAJA KOD DECE¹

Prof. dr Mile Vuković

Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Univerzitet u Beogradu

U radu je dat pregled razvojnih i neurogenih poremećaja govora i jezika kod dece. Razmatrane su opšte i diferencijalne karakteristike specifičnog poremećaja jezika, specifičnog poremećaja čitanja i specifičnog poremećaja artikulacije, kao i karaktersitike dečjih afazija. Izneti su dokazi o prožimanju simptoma i udruženom ispoljavanju poremećaja. Analizirane su specifičnosti pojedinih kategorija poremećaja sa dijagnostičkog, kognitivnog i etiološkog aspekta.

Ključne reči: *specifični jezički poremećaj, specifični poremećaj čitanja, specifični poremećaj artikulacije, dečja afazija, diferencijalna dijagnoza*

Uvod

Odnos tipičnog i atipičnog razvoja predstavlja jedno od centralnih pitanja stručnjaka koji se bave poremećajima psihičkog razvoja. Pri razmatranju ovog odnosa u obzir treba uzeti univerzalne i individualne ljudske razlike. Proučavanje atipičnog razvoja predstavlja naučni izazov, jer daje mogućnost za formulisanje teorije razvoja sposobnosti. Istovremeno, poznavanje tipičnog razvoja omogućava stručnjacima da detektuju i dijagnosotikuju poremećaj u razvoju. Kao i kod drugih poremećaja psihičkog razvoja, jednu od teškoća u dijagnostikovanju jezičkog poremećaja predstavlja diferenciranje poremećaja od normalnih varijacija u razvoju. Deca tipičnog razvoja se međusobno razlikuju u pogledu uzrasta kada progovore, kao i po dinamici usvajanja jezika i automatizacije govorno-jezičkih funkcija.

¹ Ovaj rad je proistekao iz projekta „Evaluacija tretmana stečenih poremećaja govora i jezika“ (br. 179068) koji finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

Poremećaje u razvoju govora i jezika karakteriše prožimanje simptoma i udruženo ispoljavanje poremećaja ili komorbiditet. Proučavanje komorbiditeta od značaja je za razumevanje prirode poremećaja, utvrđivanje etiologije, diferencijalnu dijagnozu i tretman.

S obzirom da dijagnostikovanje poremećaja govora i jezika otežava razlikovanje patoloških odstupanja od normalnih varijacija u razvoju, u ovom radu su izložene činjenice o tipičnom jezičkom razvoju; opisani su specifični poremećaji u razvoju govora i jezika, kao i poremećaji jezika uzrokovani oštećenjem mozga. Izneti su dokazi o prožimanju simptoma pojedinih poremećaja, kao i diferencijalno dijagnostički znaci.

Razvoj govora i jezika

Jezik i govor su međuslovljeni i međuzavisni procesi, pri čemu jezik predstavlja složen sistem objektivnih znakova koji se koriste za interpersonalnu komunikaciju, a govor konkretnu realizaciju tog sistema.

Razvoj govora i jezika je dugotrajan proces u okviru koga se može izdvojiti više međusobno povezanih faza, tako da svaka prethodna faza uslovljava narednu fazu, obezbeđujući tako kontinuirani razvojni proces. Govorno-jezički razvoj se može podeliti na dve faze: *prelingvističku i lingvističku*.

Prelingvistička faza – počinje rođenjem deteta i obuhvata period od prvog krika novorođenčeta do progovaranja, tj. do svesne upotrebe prve reči, što se u proseku dešava između desetog i dvanaestog meseca života. Ovaj period karakterišu velike promene u sposobnosti proizvodjenja glasova, na osnovu čega je izdiferencirano nekoliko razvojnih faza artikulacije.

Prva faza – osnovni biološki šumovi

U prvih osam nedelja, novorođenče proizvodi glasove koji odražavaju njegovo biološko stanje i aktivnosti. Stanja gladi, bola ili neudobnosti koja uzrokuju plač i kenjkanje, predstavljaju refleksivne šumove. S druge strane, disanje, jedenje, lučenje i druge telesne radnje proizvode veliki broj vegetativnih šumova, kao što su sisanje, gutanje, kašljanje i podrigivanje. Ovi šumovi nemaju ničeg specifičnog za jezik, ali je pokazano da imaju neke zajedničke karakteristike s kasnijim govorom. Tako se, na primer, vazdušni

mehanizam koristi za proizvodnje šuma, ritmičnu vokalizaciju, dok se glasnice koriste za proizvodnje visine tona.

Druga faza – gukanje i smeh (od 8.-20. nedelje)

Između šeste i osme nedelje života dete počinje da proizvodi prve „gugutave“ zvukove. Ti zvuci se razvijaju zajedno s plačem i postepeno postaju sve učestaliji i raznovrsniji. Oko četvrtog meseca pojavljuje se prvi grleni smeh i gukanje. Treba imati u vidu da se glasovi koji nastaju pri „gukanju“ kasnije ne učvršćuju u govoru deteta. Potiskivanjem bioloških glasova, dete počinje da produkuje glasove sadržane u jezičkom sistemu. Prve reči nastaju od glasova koje dete usvaja iz govora odraslih.

Treća faza – Glasovna igra (od 20. -30. nedelje)

Glasovna igra je period proizvodjenja stabilnijih i dužih zvukova od onih koji se javljaju u fazi gukanja. Vremenom se ti glasovi kombinuju u duže sekvence koje podsećaju na svojevrzne „iskaze“.

Četvrta faza – Brbljanje, predstavlja narednu fazu u razvoju govora, koja počinje oko 25. nedelje i traje do 50. nedelje života, a nekad i duže. U fazi brbljanja, dete koristi manji skup glasova s većom učestalošću i stabilnošću, što dovodi do proizvodjenja sekvenci tipa „mamamama..“), koje se naziva reduplikativno brbljanje (usled ponavljanja istog suglasničkog glasa). Ovaj tip brbljanja prelazi u varirano brbljanje, gde se suglasnici i samoglasnici menjaju od sloga do sloga. Karakteristično je da se brbljanje ispoljava i posle progovaranja; ponekad se održava i do osamnaestog meseca.

Peta faza – melodični iskazi (od 9. do 18. meseca)

Pred kraj prve godine života uočavaju se varijacije u melodiji, ritmu i tonu glasa, što reprezentuje prve dečje iskaze. Deca počinju da koriste pojedine glasove s fiksiranom melodijom, iz čega nastaju »protoreči« sa jasnim glasovima, ali se njihovo značenje ne može odrediti. To su inače prvi stvarni znaci razvoja jezika.

Lingvistička faza – započinje pojavom prve reči i traje sve do potpunog ovladavanja fonologijom, gramatikom i sintaksom datog jezika.

Fonološki razvoj

Fonološki razvoj je proces formiranja i proizvođenja (izgovaranja) glasova datog jezika. Dete već u fazi brbljanja češće stabilnije izgovara određene glasove, koji sa pojavom melodičnih iskaza i protoreči postaju sve jasniji. Fonološki razvitak se manifestuje povećanjem broja i tipova govornih glasova koje dete proizvodi. Povećanje broja govornih glasova datog jezika je ujedno i kriterijum za određivanje tempa i nivoa fonološkog sazrevanja. Da bismo utvrdili da li je određeni glas formiran kao govorni glas, tj. fonemiziran, ili je još na nivou neizdiferenciranih prejezičkih zvučnih signala neophodno je poznavanje hronologije usvajanja govornih glasova, tj. fonema.

Najpre se usvajaju vokali (i, e, a, o, u), zatim slede plozivi (p, b, t, d, k, g), nazali (m, n, nj), frikativi (f, h), poluvokali (j, v) i na kraju sledi usvajanje ostalih glasova. Većina konsonanata se usvaja između druge i pete godine života. Neka odstupanja u izgovoru smatraju se razvojnom pojavom i posle pete godine života, (na primer, nepreciznost u izgovoru afrikata: ć, č, đ, dž). Većina dece uzrasta od šest-sedam godina govori korektno i jasno, tj. artikuliše sve glasove, uz eventualne smetnje u izgovoru glasova R i Lj. Ovaj period je karakterističan po stabilizaciji fonema u svim fonetsko-glasovnim i leksičkim pozicijama, zbog čega su moguća odstupanja u korektnom izgovoranju nekih glasova u određenim kontekstima.

Razvoj gramatike

Može se reći da razvoj gramatike počinje pojavom prvih reči-iskaza kao što su: „nema“, „papa“ i sl. Ponekad dete izgovara duže iskaze tipa „nema ide“, „papa-da“, ali su oni varljivi (naučeni su kao cele fraze i deca ih upotrebljavaju kao proste jedinice). U ovoj fazi deca većinom koriste imenice (oko 60 posto) i galgole (oko 20 posto). Iskazi od jedne reči najuočljiviji su između 12. i 18. meseca. Iako se elementi gramatike naziru sa pojavom reči-iskaza, prema mišljenju većine stručnjaka, „prava“ gramatika počinje sposobnošću deteta da povezuje dve ili više reči u fraze tipa „Tata spava“, što se dešava oko 18. meseca života. Vremenom dolazi do

stabilizacije fraza-rečenica od dve reči i deca ih produkuju s velikom sigurnošću i sa sve većom učestalošću.

Sa dve godine života većina dece produkuje rečenice od tri do četiri reči, koje kombinuju na više načina, stvarajući tako raznovrsne gramatičke konstrukcije. Deca tog uzrasta koriste izjavne rečenice, pitanja i naredbe, koje su uglavnom telegrafskog karaktera. Krajem treće godine iščezavaju telegrafske rečenične strukture, posle čega sledi faza potpunih rečenica. Dete tog uzrasta upotrebljava zamenice, množinu, koristi zamenicu „ja”; razume predloge „u“, „na“, „pored“. Dečje rečenice sve više podsećaju na rečenice odraslih. Na tom uzrastu se pojavljuju rečenične strukture od četiri ili pet elemenata (npr. "Daj mi sada moju lutku"). Napredak u gramatičkom razvoju ogleda se pojavom rečenice koja ima više od jedne klauze. Na ovom uzrastu se mogu uočiti brojne sintaksičke i morfološke nepravilnosti, koje se eliminišu u nardenih par godina.

Obično se smatra da se usvajanje gramatičkih elemenata završava oko pete godine života, kada se može identifikovati i poremećaj u razvoju gramatičke strukture (*agramatizam*). Međutim, treba imati u vidu da se usvajanje složenijih gramatičkih konstrukcija nastavlja tokom ranog školskog uzrasta. Oko sedme godine pojavljuju se finiji oblici veza u rečenici, pošto se upotrebljavaju reči tipa stvarno, mada, ipak. Deca počinju da raspoznaju različita dubinska značenja za rečenice koje imaju isti oblik. Ona polako učvršćuju svest o tome da rečenice sa različitom formom mogu imati isto značenje (na primer, odnos između aktivnih i pasivnih rečenica tipa "Pas je jurio dečaka – Dečak je juren od psa). Ovakve rečenične konstrukcije deca savladaju do devete godine. Pojedini tipovi sintaksičkih konstrukcija usvajaju se tokom 10. i 11. godine života (Kristal, 1996).

Semantički razvoj

Semantički razvoj se uglavnom razmatra kroz razvoj rečnika, jer pojava i upotreba reči predstavlja najuočljiviji znak usvajanja jezika u ranom dečjem uzrastu. Od trenutka identifikacije prve reči očekuje se ravnomeran leksički razvoj u razumevanju i produkciji jezika. Međutim, razlike između receptivnog i ekspresivnog rečnika su uočljive već na uzrastu od 18 meseci kada je dete u stanju da produkuje oko 50 reči, iako razume još pet puta toliko. Između 19. i 24. meseca dete upotrebljava oko 200 – 250 reči. Tokom

treće godine dolazi do impresivnog uvećanja obima i raznovrsnosti vokabulara: dete koristi od 500 –1000 reči, a sa četiri godine ima rečnik od oko 1500 reči. Na uzrastu od pet godina dete upotrebljava između 1800 i 2200 reči, a na uzrastu od šest-sedam godina upotrebljava od 2500 do 3000 reči.

Proučavanje semantičkog razvoja podrazumeva mnogo više od praćenja prostog povećavanja fonda reči. Drugim rečima, deca ne usvajaju reč s »gotovim« značenjem, već sama moraju da otkriju šta ona znači, i u tom procesu prave greške. Postoje tri tipa grešaka koje se često javljaju tokom druge i treće godine života.

1. Hiperekstenzija – reč se proširuje kako bi se primenila na druge objekte koji dele određeno obeležje. Tako, na primer, reč "pas" može da se odnosi i na druge životinje, a mesec za druge okrugle oblike.

2. Hipoekstenzija – reč se upotrebljava u užem značenju. U tom smislu, reč "pas" se može odnositi samo na porodičnog psa, a reč "patike" samo na detetove patike.

3. Rasparenje – ne postoji očigledna osnova za pogrešnu upotrebu reči (na primer, dete za traktor kaže telefon).

Uporedo sa povećanjem obima vokabulara, sa uzrastom dete ovladava značenjskim odnosima među rečima (polisemija, homonimija, antonimija, sinonimija, metonimija).

Pored praćenja leksičko-semantičkog razvoja, sa semantičkog aspekta treba proučavati i gramatičke konstrukcije (način na koji deca ovladavaju značenjima govornih sikaza).

Najzad, ističemo da se intenzivan semantički razvoj nastavlja tokom školskog uzrasta i da traje celog života jedinke.

Razvoj percepcije i razumevanja govora

Prema empirijskim podacima, sposobnost auditivne diskriminacije se veoma rano javlja. Između drugog i četvrtog meseca života dete počinje da reaguje na značenje različitih tonova glasa, na primer, na ljutite, umirujuće i vesele glasove. Oko šestog meseca različiti iskazi počinju da se vezuju za odgovarajuće situacije, na primer: buji-paji, tapši ručicama. Između sedmog i

devetog meseca, dete prepoznaje ukućane po glasu, razume "no-no". Ubrzo se uočava i prepoznavanje nekih reči (na primer, imena članova porodice). Pred kraj prve godine, većina dece razume značenje nekoliko reči, a sa godinu dana zna da pokaže „gde je pametna glava“. Na uzrastu od 13 do 16 meseci dete razume i izvršava naredbe tipa „dodi“, „daj“; zna da pokaže neke delove tela na zahtev. Na uzrastu od 18 do 20 meseci može da pokaže lutkino oko, ruku i nogu; razume naloge tipa „baci“, „donesi“, „odnesi“. Na uzrastu od 21. do 24. meseca dete izvršava nalog sa dve aktivnosti (odnesi, zatvori); može da donese dva ili više predmeta na zahtev. Na uzrastu od tri godine dete razume predloge: na, u, pored. Razume pitanja: Šta leti, skače, pliva? Na uzrastu između četvrte i pete godine dete razume predloge: iza, ispred.

Poremećaji u razvoju govora i jezika

Poremećaje u razvoju govora i jezika karakteriše oštećenje tipičnih obrazaca sticanja jezičke strukture, koje se uočava još u ranim stadijumima razvoja. Oštećenje se postepeno smanjuje sa uzrastom deteta, iako se neki deficiti uočavaju i u odraslom dobu. Kod dece sa poremećajem u razvoju jezika, obično postoje podaci o kasnom progovaranju, a kad govor počne da se razvija uočava se zaostajanje u usvajanju jezičke strukture i verbalno ponašanje koje nije karaktersitično za decu tipičnog jezičkog razvoja.

Prema svetskoj zdravstvenoj organizaciji, poremećaji u razvoju govora i jezika pripadaju poremećajima psihičkog razvoja (SZO, 1992). U ovu grupu poremećaja spadaju: *Specifični jezički poremećaj ekspersivnog i receptivnog tipa*, *Poremećaj govornih glasova*, *Stečena afazija sa epilepsijom* (Landau-Kleffner sindrom) i *Nespecifikovan razvojni poremećaj govora i jezika*. Sa aspekta prožimanja simptoma i komorbiditeta, značajno je pomenuti *Specifični poremećaj čitanja i Pervazivne razvojne poremećaje*.

Specifični jezički poremećaj (Razvojna disfazija)

Specifični jezički poremećaj (SJP) predstavlja poremećaj u razvoju govora i jezika koji nije posledica intelektualne ometenosti, traumatskog oštećenja mozga ili drugih neuroloških oboljenja, senzornih oštećenja, socijalne deprivacije ili poremećaja recipročnih socijalnih interakcija.

Zbog pojave specifične simptomatologije u odsustvu jasnog etiološkog faktora, ovaj razvojni poremećaj je različito označavan. Istorijski gledano, *dečji agramatizam* („agrammatismus infantilis“) je prvi termin koji je upotrebljen za ovaj poremećaj u razvoju jezika (Liebmann, 1901). Razvojem nauke, u drugoj polovini XX veka, pojavljuju se termini koji bliže određuju prirodu poremećaja, kao što su: *devijantan jezik* (Leonard, 1972), *jezički poremećaj* (Rees, 1973), *jezičko odlaganje* (P. Weiner, 1974), *razvojni jezički poremećaj* (Aram & Nation, 1975), *razvojno jezičko oštećenje* (Wolfus, Moscovitch & Kinsbourne, 1980), *specifični jezički deficit* (Stark & Tallal, 1981), *jezičko oštećenje* (Johnston & Ramstad, 1983) i razvojna disfazija. Termin *specifično jezičko oštećenje, tj. specifični jezički poremećaj* (Leonard, 1981; Fey i Leonard, 1983) je opšteprihvaćen i najčešće se koristi u literaturi (Leonard, 2002).

Specifični jezički poremećaj se manifestuje oštećenjem normalnih obrazaca usvajanja govora i jezika od ranih stadijuma razvoja. Karakteriše ga usporen razvoj i pojava patoloških obrasaca u oblasti fonologije, morfologije, sintakse i semantike. Deficiti se ispoljavaju na planu produkcije i razumevanja jezika. Deca sa SJP ispoljavaju artikulaciono-fonološke deficite u vidu izostavljanja, metateze i/ili zamene fonema, što dovodi do parafazičnog oblika govorne produkcije (na primer, dete kaže: «nedad» umesto Nenad, «ti pakaja» umesto tri papagaja, «gavon» umesto vagon, «sada» umesto čokolada). Rečnik ove dece je oskudan, sa značenjem ograničenim na konkretne pojmove. Ova deca retko upotrebljavaju zamenice, predloge, priloge, pomoćne glagole, teško grade višesložne reči i rečenice. Usled toga, govorni iskazi su agramatični, što se može videti iz uzorka govora dečaka uzrasta 5 godina: „Bata pao” umesto Bata je pao, „Bata penje drvo” umesto Bata se popeo na drvo, „Jede bananu” umesto Ja jedem bananu.

Karakteristično je da deca sa SJP ispoljavaju izmenjene obrasce razvoja pojedinih lingvističkih kategorija. Shodno tome, izdvojeni su različiti obrasci disharmoničnog razvoja jezičke strukture.

- Disocijacija između razumevanja i produkcije jezika. Tako na primer, kod ekspresivnog tipa SJP na planu fonologije, razumevanje je bolje od produkcije, dok je u receptivnom tipu SJP obrnuto.

- Disocijacija između obima leksikona i razumljivosti govora. Obim rečnika se normalno uvećava, dok govor ostaje nejasan zbog teškoća u artikulaciji glasova.
- Disocijacija između rečnika i gramatičkog razvoja (leksički razvoj nije praćen uobičajenim razvojem morfologije i sintakse).
- Disocijacija između obima rečnika i upotrebe reči (kod deteta dominiraju teškoće u imenovanju).
- Disocijacija između obrade jezičkih i nejezičkih informacija. Sreće se u slučajevima modalno specifičnog poremećaja, kada smetnje u procesiranju lingvističkih informacija nisu praćene analognim smetnjama u obradi drugih vrsta signala. Tako, na primer, opseg kratkoročne memorije može biti znatno manji za jezičke stimuluse (foneme, slogove, reči) nego za, vizuelne stimuluse.

Kod određenog deteta se može ispoljiti jedan ili više navedenih obrazaca disharmoničnog razvoja jezičkih sposobnosti, na osnovu čega se mogu izdvojiti različiti podtipovi jezičkog poremećaja. S druge strane, odsustvo obrazaca disharmoničnog razvoja kod deteta koje je kasno progovorilo predstavlja dobar prognostički znak u smislu očekivanja da će ono do polaska u školu dostići nivo jezičkih sposobnosti svojih vršnjaka tipičnog razvoja.

Prevalencija, etiologija i oblici SJP

Poremećaji govora i jezika predstavljaju najčešće razvojne poremećaje u ranom detinjstvu, kojima je pogođeno od 4-10% dece. Aproksimativno se procenjuje da u proseku oko 7% dece predškolskog uzrasta pati od specifičnog jezičkog poremećaja; poremećaj je češći kod dečaka, nego kod devojčica.

Etiologija specifičnog jezičkog poremećaja nije poznata. Nedovoljna verbalna stimulacija ili opšta serdinska deprivacija mogu da igraju važnu ulogu u njegovom nastajanju.

Prema Svetskoj zdravstvenoj organizaciji (1992), razlikuju se dva tipa specifičnog poremećaja u razvoju jezika: 1. *Poremećaj ekspresivnog jezika* i 2. *Poremećaj receptivnog jezika*. Sličnu podelu nalazimo i u Dijagnostičkom i statističkom priručniku mentalnih poremećaja (DSM-IV), koji takođe

razlikuje dva tipa poremećaja: 1. *poremećaj ekspresivnog jezika* i 2. *ekspresivno-receptivni poremećaj*.

Poremećaj ekspresivnog jezika (govora)

Ekspresivni oblik specifičnog jezičkog poremećaja je poremećaj u razvoju u kome je sposobnost deteta da koristi ekspresivni jezik znatno ispod očekivanog nivoa za njegov mentalni uzrast, dok je razumevanje govora u skladu sa uzrastom. Poremećaj u razvoju jezičke strukture može biti praćen deficitima u produkciji glasova.

Poremećaj ekspresivnog govora se dijagnostikuje kod dece kod koje je zaostajanje u razvoju ekspresivnog jezika izvan granica normalne varijacije za uzrast, dok sposobnost razumevanja odgovara mentalnom i kalendarskom uzrastu ili je nešto ispod uzrasnog nivoa. Znaci poremećaja ekspresivnog jezika su odsustvo sposobnosti produkcije reči ili njihovih zamena do druge godine, nesposobnost formiranja rečenica od dve reči do treće godine. Deca sa poremećajem ekspresivnog jezika imaju ograničen razvoj rečnika; u govoru uglavnom koriste mali broj opštih reči. Imaju veoma ograničenu moć govora i sniženu fluentnost. Izražavaju se, za uzrast, nezrelim sintaksičkim konstrukcijama, uz izostavljanje ili pogrešnu upotrebu predloga, zamenica, članova, padeža i vremena. Evidentne su teškoće u redosledu kod prepričavanja događaja. Navedeni jezički deficiti obično su praćeni nepravilnostima u produkciji glasova. Upotreba neverbalnih znakova, kao što su osmeh i gest, unutrašnji jezik (koji se ogleda kroz imaginativnu igru) i sposobnost socijalnog komuniciranja uglavnom se nesmetano razvijaju kod dece sa ovim tipom jezičkog poremećaja. Drugim rečima, takva deca imaju potrebu da komuniciraju sa drugim osobama, uprkos oštećenju govora. Nedostatak govora uglavnom kompenzuju gestovima, mimikom ili neverbalnom vokalizacijom. Kod dece školskog uzrasta, mogu da se ispolje teškoće u odnosima sa vršnjacima, emocionalni poremećaji, problemi ponašanja i/ili hiperaktivnost, kao i deficit pažnje. U manjem broju slučajeva javlja se oštećenje sluha (često selektivno), ali ne u takvom stepenu da bi uticalo na razvoj govorno-jezičkih sposobnosti. Da bi se dijagnostikovao poremećaj ekspresivnog govora, oštećenje mora biti uočljivo od najranijeg detinjstva, bez jasnih dužih faza normalne upotrebe jezika. Međutim, u nekim slučajevima zastoje u razvoju govora može da se ispolji i posle pojave i upotrebe nekoliko reči.

Poremećaj receptivnog jezika (govora)

U ovaj oblik specifičnog jezičkog poremećaja svrstavaju se deca, čija je sposobnost razumevanja ispod očekivanog nivoa za uzrast. Kod većine dece postoji i oštećenje ekspresivnog govora, uz nepravilnosti u produkciji glasova.

Suspektni znaci poremećaja receptivnog govora su nesposobnost deteta da se odaziva na svoje ime (bez upotrebe neverbalnih znakova) do prvog rođendana, da na uzrastu od 18 meseci identifikuje bar nekoliko predmeta i da na uzrastu od dve godine izvršava jednostavne verbalne naloge. Na kasnijem uzrastu se uočava nesposobnost razumevanja gramatičkih struktura (odrečne forme, pitanja, poređenja), prepoznavanja boje glasa, razumevanja gestova, izraza lica. Receptivni tip specifičnog jezičkog poremećaja se dijagnostikuje kada je kašnjenje u razvoju receptivnog jezika izvan normalnih varijacija za mentalni i kalendarski uzrast deteta i kada se isključi pervazivni razvojni poremećaj.

Iako poremećaj receptivnog govora karakteriše oštećenje sposobnosti razumevanja jezika, većina dece sa ovim poremećajem zaostaje i na planu jezičke produkcije, uz teškoće u produkciji glasova. Receptivni oblik specifičnog jezičkog poremećaja često prate socio-emocionalni poremećaji i poremećaji ponašanja. Hiperaktivnost i slaba pažnja, izolovanost od vršnjaka, anksioznost, osetljivost i preterana stidljivost se relativno često uočavaju kod dece sa ovim jezičkim poremećajem.

Deca sa najtežim stepenom oštećenja receptivnog govora mogu da kasne u socijalnom razvoju, da ponavljaju reči ili rečenice koje ne razumeju i da ispoljavaju nešto oskudnija interesovanja. Ona se razlikuju od autistične dece po tome što obično pokazuju normalnu socijalnu recipročnost i fantazmatsku igru, skoro normalnu upotrebu gestova ili samo blago oštećenje neverbalne komunikacije. Često se sreće oštećenje sluha za visoke frekvencije, čime se ne može objasniti poremećaj u razvoju sposobnosti razumevanja jezika. (SZO, 1992).

U diferencijalnoj dijagnostici, specifični jezički poremećaj (SJP) treba razlikovati od stečene afazije sa epilepsijom, autizma, elektivnog mutizma, poremećaja u razvoju govora usled oštećenja sluha i intelektualne ometenosti. Preduslovi za dijagnozu SJP su odsustvo neurološkog oštećenja,

očuvan sluh i normalne intelektualne sposobnosti (neverbalni količnik inteligencije iznad 80). Zbog prožimanja simptoma, poseban značaj ima diferenciranje specifičnog jezičkog poremećaja od autizma. Oštećenje socijalnog reciprociteta, odsustvo govora koje nije praćeno pokušajima komepnzacije upotrebom gesta ili mimike, stereotipna i repetitivna upotreba jezika, ograničeni, repetitivni i stereotipni obrasci ponašanja, interesovanja i aktivnosti kod autizma predstavljaju jasne diferecijalno dijagnostičke znake u odnosu na SJP.

Specifični poremećaj čitanja (Razvojna disleksija)

Razvojna disleksija predstavlja poremećaj u ovladavanju veštinom čitanja kod dece bez senzornih oštećenja, vidljive cerebralne patologije i teškoća u intelektualnom razvoju. Sposobnost čitanja je ispod nivoa očekivanog za uzrast, opšte intelektualne sposobnosti i školovanje. Razvojna disleksija spada u grupu specifičnih smetnji u učenju, zajedno sa razvojnom disgrafijom i diskalkulijom. Deca sa disleksijom ne mogu da nauče da čitaju fluentno i tačno, uprkos sistematskoj obuci. Osnovni simptomi disleksije su izostavljanje i/ili zamena slova u rečima, zamena, dodavanje ili izostavljanje reči ili delova reči; sporo čitanje, duga oklevanja i pauze tokom čitanja i «gubitak mesta» u tekstu. Deca navode da im se reči okreću u različitim smerovima, da slova „igraju“, da ne mogu da uhvate red, ili da se reči i rečenice stapaju. Pored teškoća u čitanju naglas, deca sa disleksijom ispoljavaju teškoće u razumevanju pročitano, pisanju i računanju. Otežano pamte matematičke činjenice /tablicu množenja/, ispoljavaju teškoće pri učenju sekvenci koraka kod složenijih matematičkih zadataka. Od pratećih simptoma prisutni su: smetnje u pamćenju sekvenci, činjenica i informacija koje nisu doživljene, teškoće u poimanju vremena, školski neuspeh, problemi u socijalnom ponašanju (neka deca su agresivna, druga povučena i stidljiva). Često se ispoljavaju deficiti pažnje, udruženi sa hipeaktivnošću i impulsivnošću.

Razvojnoj disleksiji nekad prethodi specifični poremećaj u razvoju govora i jezika, što ukazuje na stalno prisustvo specifičnog jezičkog poremećaja, koji sa uzrastom menja težinu i oblik.

Kod dijagnostikovanja razvojne disleksije treba napraviti razliku između poremećaja u čitanju i normalnih varijacija u školskim postignućima. Istovremeno

je važno razlikovati poremećaj u čitanju od nesavladane tehnike čitanja, koja može biti uslovljena lošim porodičnim i edukativnim uslovima, kao i individualnim karakteristikama. Pored toga, razvojnu disleksiju treba diferencijalno dijagnostički odvojiti od stečene disleksije/aleksije, koja predstavlja gubitak, tj. poremećaj već stečenih sposobnosti čitanja usled oštećenja mozga.

Specifični poremećaj artkulacije

Specifični poremećaj artkulacije karakteriše neposobnost upotrebe govornih glasova u skladu sa mentalnim i kalendarskim uzrastom deteta, dok je razvijenost jezičke strukture u skladu sa uzrastom. Poremećaj se manifestuje izostavljanjem, nepravilnim izgovoranjem i/ili zamenjivanjem glasova. Specifični poremećaj artkulacije se dijagnostikuje kod dece čiji poremećaj u artkulaciji govornih glasova prevazilazi okvire normalnih varijacija za dati uzrast, i kada se poremećaj ne može pripisati snezornim ili neurološkim oštećenjima.

U diferencijalnoj dijagnostici, specifični poremećaj artkulacije treba razlikovati od artkulacionog poremećaja zbog afazije koja nije drugačije označena, apraksije govora, poremećaja govora usled rascepa nepca ili drugih strukturnih anomalija usta, poremećaja govora usled oštećenja sluha, intelektualne ometenosti i nepravilnosti u produkciji glasova u kontekstu specifičnog jezičkog poremećaja. Prema tome, preduslov za dijagnozu specifični poremećaj artkulacije je odsustvo navedenih oštećenja i poremećaja.

Tabla 1. Osnovne karaktersitike specifičnih poremećaja u razvoju jezika i neurogenih jezičkih poremećaja

	Razvojni poremećaji govora i jezika			Neurogeni poremećaji govora i jezika		
Tipovi poremećaja	Poremećaj jezika	Poremećaj čitanja	Poremećaj govornih glasova	Afazije		
Sinonimi	Specifični jezički poremećaj Razvojna disfazija	Specifični poremećaj čitanja Razvojna disleksija	Specifični poremećaj artikulacije Fonološki poremećaj Dislalia	Kongenitalna (urođena) afazija	Stečena dečja afazija	Stečena afazija sa epilepsijom Landau-Kleffner sindrom
Definišuće karakteristike	Oštećen razvoj ekspresivnog i/ili receptivnog jezika u kontekstu normalnog razvoja drugih sposobnosti (neverbalni IQ i samousluživanje); Oštećenje jezika ometa svakodnevne aktivnosti i/ili akademska postignuća	Dete ispoljava značajne teškoće u sticanju sposobnosti čitanja i pored normalnog IQ, dobre motivacije, adekvatnih edukativnih i socijalnih uslova, odsustva neuroloških i senzornih	Dete zamenjuje ili izostavlja glasove u rečima značajno više nego njegovi vršnjaci; Greške u produkciji glasova narušavaju razumljivost govora	Poremećaj u razvoju govora i jezika se može povezati sa oštećenjem mozga u prenatalnom perinatalnom ili ranom postnatalnom periodu	Gubitak već stečenih jezičkih sposobnosti usled oštećenja mozga u detinjstvu; Poremećaj se javlja nakon perioda normalnog razvoja jezika	Gubitak/poremećaj već stečenih jezičkih funkcija, praćen epilepsijom

Isključujući kriterijumi	Težak oblik zanemarivanja; Stečeno oštećenje mozga; Značajan poremećaj sluha; Poremećaji autističkog spektra; Značajna intelektualna	Neadekvatne edukativne i socijalne okolnosti; Stečeno oštećenje mozga; Značajan poremećaj	Strukturne i neurološke abnormalnosti artikulatora; Značajan poremećaj sluha; IQ < 70	Pervazivni razvojni poremećaji; Specifični jezički poremećaj; Intelektualna ometenost; Značajan poremećaj sluha	Dezintegrativni i poremećaj detinjstva Psihoza Demencija	Stečena afazija usled moždane traume, cerebrovaskularnog insulta ili tumora; Dezintegrativni poremećaj detinjstva;
Faktori rizika, etiologija	Porodična istorija ima značajan uticaj; Obrazovanje roditelja nema značajan uticaj; Uticaj redosleda rođenja (kasnije rođena deca su u	Obrazovanje roditelja ima značajan uticaj; Biosredinski faktori rizika, kao što su trovanje olovom i	Rasa nema značajan uticaj, kao ni ranije upale srednjeg uva; Značajan uticaj pola, porodične istorije i niskog	Značajna oboljenja majke u trudnoći i izloženost otrovnim supstancama; Asfiksija novorođenčeta;	AV malformacija; Povreda glave; Zapaljensko oblojenje mozga; Tumor	Povećana incidencija konvulzija ili epilepsije kod bližih srodnika; Preležano zapaljensko oboljenje mozga
Prevalencija	Zavisí od uzetog preseka, uobičajena vrednost je oko 7% ; Češće se ispoljava kod dečaka nego kod devojčica	Zavisí od uzetog preseka, uobičajena vrednost je oko 9%	Zavisí od uzetog preseka, srednja vrednost je oko 8.2%	Nepoznat broj dece (teškoće u diferenciranju od specifičnog jezičkog poremećaja)	Ne zna se tačan broj dece sa ovim poremećajem, ali su stečene afazije u porastu kao posledica povećanog broja novreda	U specijalizovanim ustanovama se identifikuje 1-2 slučaja godišnje; Češće se ispoljava kod dečaka nego kod devojčica (2:1)

Afazije kod dece

Pod dečjom afazijom podrazumeva se poremećaj u razvoju jezika ili gubitak već stečenih jezičkih sposobnosti uzrokovan oštećenjem mozga, koje može nastati u prenatalnom periodu, perinatalno, u ranom postnatalnom periodu ili u kasnijem dečjem uzrastu.

Razlikuju se dva osnovna oblika dečje afazije: kongenitalna afazija i stečena afazija.

Kongenitalna afazija

Kongenitalnom afazijom naziva se poremećaj u razvoju jezika koji je uzrokovan oštećenjem mozga u prenatalnom, perinatalnom ili ranom postnatalnom periodu. Do oštećenja mozga u prenatalnom periodu mogu dovesti sledeći faktori: uzimanje psihoaktivnih supstanci za vreme trudnoće, infektivna oboljenja i psihički stres majke, izloženost majke otrovnim supstancama i dr. U prilog perinatalnog oštećenja mozga govore asfiksija novorođenčeta, hemoragija i dr., a do ranih postnatalnih lezija mogu dovesti konvulzije, zapaljenska oboljenja i druga patološka stanja centralnog nervnog sistema.

Kongenitalna afazija se javlja po tipu *ekspresivne afazije, receptivne afazije* ili mešovite, tj. *ekspresivno-receptivne (globalne) afazije*.

Ekspresivni tip kongenitalne afazije se prepoznaje po izrazitom oštećenju jezičke produkcije, uz relativno razvijenu sposobnost auditivnog razumevanja. Verbalne sposobnosti ove dece svode se na upotrebu nekoliko nejasno artikulisanih reči, uglavnom dvosložnih koje obično predstavljaju pojednostavljena imena članova porodice.

Receptivni tip kongenitalne afazije se ređe javlja, a karakteriše se znatnim zaostajanjem u razvoju razumevanja u odnosu na produkciju govora. I pored očuvanog sluha i normalnih intelektualnih sposobnosti, deca sa receptivnim tipom kongenitalne afazije uglavnom ne razumeju govor. Ova deca kasno progovaraju, a kad progovore razvijaju idioglosni govor. Tačan uzrok ovog tipa jezičkog poremećaja nije poznat, ali se povezuje sa zapaljenskim procesima u temporalnom režnju.

Ekspresivno-receptivni (globalni) tip kongenitalne afazije manifestuje se teškim poremećajem u razvoju produkcije i razumevanja jezika. Neka deca izgovaraju nekoliko nejasno artikulisanih reči, ali većina njih ne pokazuje nikakve sposobnosti verbalnog izražavanja. Karakteristično je da, pored poremećaja u govorno-jezičkom razvoju, deca sa kongenitalnom afazijom obično imaju usporen motorni i emocionalni razvoj.

U najopštijem smislu, simptomi kongenitalne afazije veoma su slični ili čak potpuno identični simptomima koji se javljaju kod dece sa usporenim govorno-jezičkim razvojem nepoznate etiologije ili kod dece sa specifičnim jezičkim poremećajem (razvojnoum disfazijom). Stoga se afazija u početku često označava kao alalija, a prava dijagnoza se postavlja tek u toku tretmana, kada se utvrdi uzrok poremećaja (Vuković, 2011).

Stečena dečja afazija

Pod stečenom dečjom afazijom podrazumeva se gubitak ili poremećaj već stečenih jezičkih sposobnosti uzrokovan oštećenjem mozga u detinjstvu. O stečenoj afaziji kod dece se može govoriti kada se poremećaj javi posle određenog normalnog perioda razvoja jezika, i u tome se ona i razlikuje od kongenitalne afazije kod koje se insult desio prenatalno ili perinatalno, odnosno u ranom postnatalnom periodu (pre nego što se jezik počeo razvijati).

Uzroci stečene dečje afazije su praktično identični uzrocima afazija kod odraslih, s tim što je sasvim drugačija zastupljenost pojedinih etioloških faktora. Dok su najčešći etiološki faktori afazija kod odraslih cerebrovaskularna oboljenja, najčešći uzroci dečjih afazija jesu traumatska oštećenja mozga. Pored traumatskih oštećenja mozga i cerebrovaskularnih oboljenja, kao etiološki faktori stečene dečje afazije navode se: tumori, zapaljenjska oboljenja mozga i epilepsije.

Simptomi stečene dečje afazije

Klinička slika stečene dečje afazije zavisi od uzrasta deteta, što je dete mlađe: na primer, ako je do oštećenja mozga došlo u drugoj ili trećoj godini života, klinička slika će podsećati na kongenitalnu afaziju. Ukoliko je oštećenje nastalo oko osme-devete ili desete godine života, dolazi do

selektivnijih poremećaja jezičkih funkcija, pa će klinička slika ličiti na afaziju kod odraslih osoba.

Opšti simptomi stečene afazije kod dece su: mutizam, redukcija spontanog govora, dizartrija, agramatizam, sintaksički deficiti, fonološki poremećaji, anomija i odsustvo simptoma koji su inače tipični za afazije kod odraslih (žargon, logoreja, parafazije, neologizmi i dugotrajni poremećaji auditivnog razumevanja). Karakteristično je da dece sa afazijom gube volju za govorom, ispoljavaju otežanu inicijaciju govorne aktivnosti, oskudnu sposobnost verbalnog izražavanja u kvantitativnom i kvalitativnom smislu, česte pauze i oklevanja u govoru i sporo artikulisanje reči. Od pratećih abnormalnosti, u govoru se mogu uočiti perseveracije. *Poremećaji čitanja i pisanja* upotpunjuju kliničku sliku dečje afazije kad oštećenje mozga nastane na školskom uzrastu.

Od pratećih smetnji i poremećaja, kod dece sa afazijom se mogu ispoljiti *deficiti pažnje, perseverativnost, nestrpljivost, motorna nespretnost, smetnje u socijalnoj percepciji*.

Tipovi stečene dečje afazije

Stečena dečja afazija se javlja u obliku nefluentne i fluentne afazije.

Nefluentna afazija je tipičan oblik stečene afazije u dečjem uzrastu. Manifestuje se opštom redukcijom verbalnih sposobnosti, sintaksičkim deficitima, deficitima pronalaženja leksičkih jedinica, artikulaciono-fonološkim poremećajima, redukovanom dužinom fraze i čestim pauzama u govoru. Ovaj tip dečje afazije najviše podseća na kliničku sliku Brokine afazije kod odraslih.

Fluentna afazija se retko javlja u dečjoj populaciji. Karakterišu je fluentan, parafazičan govor i poremećaji razumevanja. Karakteristično je da deca sa fluentnom afazijom ispoljavaju i artikulaciono-fonološke deficite. Fluentni tipovi afazije se opisuju kod bilateralnih lezija, kod lezije posteriornih oblasti u levoj hemisferi mozga, ili pak kod difuznih aksonalnih lezija mozga usled povrede glave. Fluentne afazije se obično javljaju kod starije dece, ali su opisani slučajevi fluentne afazije kod sasvim male dece, koja su ispoljavala logoreju, neologizme i znatne poremećaje razumevanja (Visch-Brink, 1984; Vuković; 2011).

Iktalna i postiktalna afazija kod dece

Empirijski podaci pokazuju da fokalna epilepsija može uticati na jezičke sposobnosti pojedinca ukoliko se epileptičko žarište nalazi u kortikalnim govornim područjima. Veza između EEG abnormalnosti i jezičkih poremećaja utvrđuje se tek nakon detaljno urađenog EEG snimanja mozga.

Ukoliko se epilepsija javi kod sasvim malog deteta, u periodu intenzivnog razvoja jezika, posledice su veće i trajnije nego kada se epilepsija pojavi u starijem uzrastu, kad su moždane strukture već osposobljene za određene funkcije.

Epilepsija može negativno da utiče na sve aspekte jezika, mada se obično javljaju selektivni poremećaji, kao što su deficiti usvajanja leksikona, snižena verbalna fluentnost, teškoće u prepričavanju događaja i razumevanju složenog jezičkog materijala. Neka deca sa izraženom fokalnom epilepsijom, kada su lezijom zahvaćene kortikalne jezičke oblasti, imaju ponavljajuće epizode iktalne afazije ili status epilepticus i postaju trajno afazična.

Dijagnostika dečje afazije

Osnovni parametri u dijagnostici afazične dece su etiologija moždanog oštećenja, period u kome je to oštećenje nastalo, karakteristike jezičkih poremećaja i vreme njihovog nastanka.

Dijagnostički postupak mora da obuhvati neurološki pregled, neuroradijaloško ispitivanje, audiometrijsko ispitivanje, procenu jezičkih i kognitivnih funkcija uz pomoć standardnih logopedskih, neuropsiholoških i psiholoških testova.

Diferencijalnu dijagnozu dečje afazije treba usmeriti u dva pravca. *Prvo*, diferenciranje kongenitalne afazije od govorno-jezičkih poremećaja izazvanih oštećenjem sluha, intelektualnom ometenošću, teškom socijalnom deprivacijom ili teškim emocionalnim poremećajima. Prema tome, isključivanje tih etioloških faktora i utvrđivanje povezanosti poremećaja u razvoju jezika sa oštećenjem mozga ima ključni značaj za dijagnostikovanje kongenitalne afazije.

Drugo, diferenciranje afazije od specifičnog jezičkog poremećaja. Poseban diferencijalno dijagnostički problem predstavlja razlikovanje kongenitalne afazije i specifičnog jezičkog poremećaja, jer se ni u jednom ni u drugom slučaju govor nije nikada normalno razvijao. Vreme nastajanja im je takođe isto: kašnjenje i poremećaji u razvoju jezika se, i u jednom i u drugom slučaju, ogledaju od rođenja. Osim toga, ovi oblici poremećaja su slični i po govornim simptomima, samo što su oni izraženiji i teži kod dece sa kongenitalnom afazijom.

Deca sa kongenitalnom afazijom obično imaju teško oštećenje i ekspresivne i receptivne komponente govora. S druge strane, kod dece sa specifičnim jezičkim poremećajem razumevanje govora obično nije oštećeno ili je to oštećenje lakšeg stepena u poređenju sa oštećenjem ekspresivnog jezika. Međutim, najpouzdaniji kriterijum za razlikovanje ovih poremećaja je prisustvo moždane lezije kod dece sa kongenitalnom afazijom, dok SJP nije uzrokovan vidljivom cerebralnom patologijom.

Jedan od diferencijalno-dijagnostičkih problema predstavlja i razlikovanje stečene afazije i specifičnog jezičkog poremećaja. Termin *stečena afazija* koristi se za poremećaj bar delimično stečenih jezičkih funkcija koji nastaje kao posledica lezije mozga. S druge strane, specifični poremećaj u razvoju jezika se manifestuje kasnim progovaranjem i odstupanjima u razvoju jezika tokom celog detinjstva u odsustvu neurološkog oštećenja. Prema tome, ključni faktori za razlikovanje stečene afazije od specifičnog jezičkog poremećaja jesu odsustvo cerebralne lezije, kao i odsustvo perioda normalnog jezičkog razvoja kod dece sa specifičnim jezičkim poremećajem.

Kod starije dece, kad afazija ima formu spore progresivne razgradnje jezika, glavna diferencijalna dijagnoza je u odnosu na psihozu i demenciju.

Stečena afazija sa epilepsijom (Landau-Kleffnerov sindrom)

Definicija i klinička slika

Landau-Kleffnerov sindrom (LKS) predstavlja specifičan oblik stečene dečje afazije udružene sa epilepsijom koji su prvi opisali Landau i Kleffner (1957) pod nazivom „sindrom stečene afazije sa konvulzivnim poremećajem kod dece”. Ovaj oblik dečje afazije obično se javlja između treće i sedme

godine života, a može da se ispolji i ranije ili kasnije tokom detinjstva. Karakteristično je da ova deca postaju afazična bez vidljivog uzroka i bez udruženih znakova moždane disfunkcije, izuzev epileptičkih napada i paroksizmalnih EEG abnormalnosti.

Međutim, treba imati u vidu da epileptički napadi u sklopu sindroma ne predstavljaju veći problem i da se kod neke dece čak i ne javljaju, tako da se epileptički aspekt sindroma i ne primećuje sve dok se ne dobije EEG nalaz. Karakterističan znak Landau- Klefnerovog sindroma, pored afazije, jeste, dakle, abnormalna EEG aktivnost koja se gotovo uvek ispoljava u temporalnom režnju obe moždane hemisfere, mada se javljaju i difuzni poremećaji.

LKS obično počinje poremećajem govornih i jezičkih sposobnosti koji se uglavnom javlja naglo. Poremećaj jezičkih funkcija brzo napreduje i za nekoliko dana ili nedelja može doći do totalne afazije: potpuni gubitak i receptivne i ekspresivne komponente govora. U izvesnim slučajevima se uočava postepena razgradnja govorno-jezičkih funkcija koja može da traje nekoliko meseci. Gubitku jezičkih funkcija mogu prethoditi epileptički napadi ili se oni javljaju nakon razvijene kliničke slike afazije (SZO, 1992; Lesaca, 2000). Klinička slika afazije najčešće počinje poremećajem receptivnog govora koji često ide do potpune nesposobnosti razumevanja govora, slično kao kod auditivne verbalne agnozije. Postojanje receptivnih poremećaja govora u ovom stepenu navodi na sumnju da je reč o perifernoj gluvoći, tako da se deca sa LKS ponekad tako i dijagnostikuju. Brzo, međutim, dolazi i do poremećaja jezičke produkcije koji mogu da se manifestuju žargonom, sintaksičkim deficitima i redukcijom spontanog govora, sve do potpunog gubitka sposobnosti verbalnog izražavanja. Ovakav stepen poremećaja verbalne produkcije se nekad razvije za nekoliko dana ili nedelja. Kod neke dece pak javljaju se blaži deficit ekspresivnog govora u vidu snižene fluentnosti i izmenjene artikulacije.

U prvim mesecima, posle inicijalnog gubitka govora dolazi i do poremećaja ponašanja. Neka deca ispoljavaju čak i psihotično ponašanje sa opštom regresijom kognitivnih sposobnosti. Međutim, ovi poremećaji obično nestaju sa vraćanjem nekih govorno-jezičkih sposobnosti. Iako su nelingvističke kognitivne i emocionalne funkcije u osnovi očuvane, ponekad

se kod ove dece uočavaju apraksija, agnozija, poremećaji pamćenja, kao i emocionalni poremećaji.

Etiologija LKS nije sasvim poznata. Podaci da u porodicama sa decom koja imaju stečenu afaziju sa epilepsijom postoji povećana incidencija „konvulzija” ili epilepsije, sugeriraju na genetsku predispoziciju, mada ona nije dokazana. Međutim, specifičnosti ispoljavanja kliničke slike ovog sindroma ipak pokazuju da je moguće da se radi o preležanom encefalitisu, pa se pretpostavlja da to može biti i jedan od uzroka ovog oblika stečene afazije (Vuković, 2011).

Dijagnoza LKS postavlja se kod dece kod koje se iznenadno ili postepeno javi afazija, praćena abnormalnim elektorencefalogramom (Pearl et al., 2001; Ribeiro et al., 2002; Vuković, 2011). Klinička slika LKS ponekad podseća na prevazivne razvojne poremećaje, kao što je drugi *dezintegrativni poremećaj detinjstva* (F84.3). Dezintegrativni poremećaj detinjstva (DPD) se dijagnostikuje kod dece kod koje posle normalnog razvoja do uzrasta od najmanje dve godine javi gubitak ranije stečenih sposobnosti. Pored gubitka govorno-jezičkih i socijalnih sposobnosti, deca gube interesovanja za okolinu; ispoljavaju stereotipne, repetitivne motorne manirizme, poremećaj u socijalnim interakcijama, po čemu se DPD klinički i razlikuje od LKS.

Zaključak

Poremećaje jezika u dečjem uzrastu čine specifični poremećaji u razvoju govora i jezika i neurogeni jezički poremećaji. U grupu specifičnih poremećaja u razvoju jezika svrstano je više tipova poremećaja, koji se u praksi ispoljavaju u čistim oblicima. Empirijski podaci, međutim, sve više ukazuju na prožimanje simptoma i udruženo ispoljavanje poremećaja ili komorbiditet, što otežava razlikovanje primarnog od sekundarnog poremećaja. U cilju razjašnjenja prirode poremećaja, značajan broj istraživanja prvobitno je bio usmeren na traženje uzroka svakog pojedinačnog poremećaja. Međutim, kompleksnost i preklapanje simptoma pokazuju da su razvojni poremećaji govora i jezika multifaktorski uslovljeni (sadejstvo genetskih i sredinskih činilaca, i kognitivnih mehanizama koji se nalaze u njihovoj osnovi). Prema tome, može se reći da su navedeni poremećaji posledica specifične konstelacije etioloških faktora.

Prožimanje simptoma i komorbiditet često otežava blagovremeno dijagnostikovanje specifičnog poremećaja u razvoju jezika i razlikovanje primarnog od udruženog poremećaja. Otežanom dijagnostikovanju doprinosi činjenica da svaki jezički nedostatak kod dece sa razvojnim poremećajem jezika može da se uoči i kod dece tipičnog razvoja. Međutim, u kombinaciji sa nekim drugim jezičkim deficitom takav nedostatak može imati klinički značaj. Tako, na primer, deficiti u fonološkom procesiranju se mogu uočiti kod dece tipične populacije, ali se oni jasno ispoljavaju u sklopu specifičnog jezičkog poremećaja, specifičnog poremećaja artikulacije i specifičnog poremećaja čitanja, zajedno sa drugim jezičkim deficitima. Istovremeno, kašnjenje u socijalnom razvoju uz oskudna interesovanja i blago oštećenje neverbalne komunikacije, poremećaj ponašanja i/ili hipeaktivnost, kao i deficit pažnje kod dece sa specifičnim jezičkim poremećajem ukazuje na oštećenja u drugim oblastima razvoja, što otežava diferenciranje ovog poremećaja od drugih poremećaja u psihičkom razvoju.

Neurogeni poremećaji jezika kod dece takođe predstavljaju heterogenu grupu, i to u pogledu etiologije i prožimanja simptoma. Kongenitalna afazija je po etiologiji, toku i simptomima veoma slična specifičnom jezičkom poremećaju. Stoga je za njihovo razlikovanje neophodno sveobuhvatno ispitivanje u cilju bližeg određivanja uzroka, mehanizma nastanka i prirode poremećaja. S druge strane, stečene afazije izazvane moždanom traumom, tumorom ili cerebrovaskularnim insultom se etiološki i klinički jasno razlikuju od specifičnog jezičkog poremećaja, urođene afazije i stečene afazije sa epilepsijom.

Na kraju, možemo zaključiti da dijagnozu govornog i jezičkog poremećaja kod dece treba bazirati na razmatranju normalnih varijacija u razvoju, prožimanja simptoma, komorbiditeta, mogućoj etiologiji i kognitivnoj osnovi poremećaja.

Literatura:

Bishop, D. V., Adams, C. V., Norbury, C. F. (2006). Distinct genetic influences on grammar and phonological short-term memory deficits: evidence from 6-year-old twins. *Genes Brain Behav.* 5, 158–69.

- Borota, V. (2004). *Sintaksičke konstrukcije u jeziku dece sa razvojnom disfazijom, doktorska disertacija*, Beograd: Defektološki fakultet.
- Bruce, F. Pennington and Dorothy V. M. Bishop (2009). Relations Among Speech, Language, and Reading Disorders, *Annu. Rev. Psychol.* 60: 283- 306.
- Campbell, T., Dollaghan, C., Rockette, H., Paradise, J. L., Feldman, H. M., et al. (2003). Risk factors for speech delay of unknown origin in 3-year-old children. *Child. Dev.* 74(2), 346–57.
- Golubović, S. (2011). *Disleksija, disgrafija, dispraksija*. Beograd: Univerzitet u Beogradu - Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Hsu, H. J. & Bishop, D. V. M (2014). Sequence-specific procedural learning deficits in children with specific language impairment. *Developmental Science*, 17 (3), 352-365.
- Kristal, D. (1996). *Kembrička enciklopedija jezika*, Beograd: Nolit.
- Krstić, N. (2008). *Razvojna neuropsihologija*. Beograd: Univerzitet u Beogradu - Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Krstić, N., Vuković, M. (2013). Produkcija i razumevanje klitičkih zamenica kod dece sa razvojnim jezičkim poremećajem: Preliminarni izveštaj. U *Novine u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji* (Ur. M. Gligorović). Univerzitet u Beogradu: Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Laurence, B. L. (2000). *Speech and Language Impairment in children*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Lesaca, T. (2000). Landau-Kleffner syndrome. *Psychiatric Times*, Jan., 17, 1.
- Milošević, N., Vuković, M. (2011). Leksičko-semantičke sposobnosti dece sa specifičnim jezičkim poremećajem i nespecifičnim promenama elektroencefalografskih aktivnosti. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 10 (3), 435-443.
- Pearl, P.L., Carrazana, E. J. & Holmes, G. L. (2001). The Landau – Kleffner Syndrome. *Epilepsy curr.*, 1 (2), 39-45.

- Ribeiro, K. M., Assumpcao, F. B. & Valente, K. D. (2002). Landau-Kleffner syndrome and autistic regression: the importance of differential diagnosis. *Arq neuropsiquiatr*, 60 (30): 835-839).
- Svetska zdravstvena orgfanizacija (1992). *ICD-10 Klasifikaicja mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Vuković, M., Vuković, I., Stojanovik, V. (2010). Investigation of language and motor skills in Serbian speaking children with specific language impairment and in typically developing children. *Research in Developmental Disabilities*, 31: 1633–1644.
- Vukovic, M., Stojanovik, V. (2011). Characterising developmental language impairment in Serbian-speaking children: a preliminary investigation. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 25 (3), 187-197.
- Vuković, M. (2011). *Afaziologija*. Beograd: Univerzitet u Beogradu - Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.

SVRHA KLASIFIKACIJA I DIJAGNOSTIČKI KONCEPT – TERMINOLOGIJA RAZVOJNIH JEZIČNIH TEŠKOĆA

dr. sc. Katarina Pavičić Dokoza
Poliklinika SUVAG Zagreb

Terminologija u logopediji (termini i definicije za pojedine poremećaje) je tema o kojoj struka raspravlja već duže vrijeme. U nastojanju rješavanja nekog problema, određene frustracije ponavljaju se tijekom povijesti. Ono što na prvi pogled izgleda kao novi projekt, vrlo je često samo nastavak diskusije koja se vodila prije nekog vremena, a nije rezultirala konačnim rešenjem. Paradigma obrazovanja je važan element u pristupu terminologiji kao i sustav u kojem logoped radi (zdravstveni ili edukacijski sustav). Osim toga, terminologija u kliničkom radu i terminologija i dijagnostički koncepti koji se koriste u znanstvenim istraživanjima često nisu izjednačeni. Upravo različitost terminologije i dijagnostičkih koncepata je element koji dovodi do nerazumijevanje između stručnjaka koji se u osnovi bave istom problematikom.

Područje logopedije smješteno je između različitih znanstvenih područja (medicine, lingvistike, psihologije, akustike) pa je i razvoj same logopedije vezan uz trendove i razvoje navedenih znanstvenih disciplina. ASHA, IALP, CPOLO kao i različite nacionalne logopedске organizacije već nekoliko desetljeća pokušavaju riješiti taj problem razvojem različitih kvalifikacijskih sustava i dijagnostičkih koncepata kojima je cilj premostiti terminološke različitosti.

Najčešće korištena klasifikacija danas je Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih znanja (MKB-10) čija je revizija upravo u tijeku (MKB-11). Logopedi koja radi unutar zdravstvenog sustava RH koriste upravo ovu klasifikaciju iako su njeni termini često neprikladni i nedovoljno precizni kod definiranja jezično-govornih i komunikacijskih poremećaja. Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje (DSM-V) je ugledao svijetlo dana 2013. i prije samog izlaska izazvao je brojne polemike. Međunarodna klasifikacija funkcioniranja, onesposobljenosti i zdravlja (MKF) nije nikada uspjela zaživjeti u svakodnevnom dijagnostičkom i terapijskom procesu iako je cilj njenog formiranja bio poboljšati komunikaciju unutar i između različitih profesija.

Posljednjih godina velika diskusija u stručnoj i znanstvenoj javnosti vodi se oko dijagnostičkih kriterija za posebne jezične teškoće i oko naziva "specifični". Diskusija oko naziva "specifični" intenzivirala se isključivanjem termina iz DSM-V i prihvaćanjem termina Jezični poremećaj. Diskusija je iznjedrila brojna pitanja vezana uz održivost dijagnosticiranja na temelju isključujućih kriterija kao i naziva

koji bi ga adekvatno zamijenili uzimajući u obzir različite modele i dijagnostičke koncepte.

Cilj ovog predavanja je prikaz stanja terminologije u logopediji s naglaskom na dubioze koje se pojavljuju kod dijagnosticiranja razvojnih jezičnih poremećaja nepoznate etiologije.

Ključne riječi: *klasifikacije, terminologija, jezične teškoće*

Uvod

Uspoređujući logopedsku dijagnostiku i terapiju s nekim drugim srodnim područjima, možemo reći da je to još uvijek mlado i neistraženo područje. Jasni kriteriji kod prepoznavanja govorno-jezičnih poremećaja s jedne strane i klasifikacija i kategorizacija s druge strane, čine vrlo zamršen labirint. Terminologija u logopediji je tema o kojoj struka raspravlja već duže vrijeme. Razvoj logopedске znanosti neizostavno je praćen potrebom ujednačavanja naziva jezično-govornih i komunikacijskih poremećaja. Čitajući brojne debate na tu temu nameću se dva temeljna pristupa: prvi pristup koji bi se najbolje mogao definirati kao “nomen est omen”, tj. naziv mora biti pomno odabran kako bi što jasnije i pravilnije oslikao pojam na koji se odnosi te drugi pristup koji bi najbolje oslikao Shakespearov stih – “Ime nije ništa; ono što nazivamo ružom, slatko bi mirisalo i s drugim imenom”, tj. bitan je samo konačni uspjeh sporazumijevanja.

U nastojanju rješavanja nekog problema, određene frustracije ponavljaju se tijekom povijesti. Ono što na prvi pogled izgleda kao novi projekt, vrlo je često samo nastavak diskusije koja se vodila prije nekog vremena, a nije rezultirala konačnim rešenjem. Paradigma obrazovanja je važan element u pristupu terminologiji kao i sustav u kojem logoped radi (zdravstveni ili edukacijski sustav). Osim toga, terminologija u kliničkom radu i terminologija i dijagnostički koncepti koji se koriste u znanstvenim istraživanjima često nisu izjednačeni. Upravo različitost terminologije i dijagnostičkih koncepata je element koji dovodi do nerazumijevanje između stručnjaka koji se u osnovi bave istom problematikom. Walsh (2005) naglašava da se zbog navedenih nejasnoća i sam javni profil profesije slabi. Konzistentna nomenklatura potrebna je kako bi se olakšala komunikacija s obiteljima osoba s jezično-govornim poremećajima, strukama prvenstveno u

okviru zdravstvenog i edukacijskog, ali i drugih sustava, medijima, državnim tijelima te s istraživačkom zajednicom.

Najčešće korištena klasifikacija danas je Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih znanja (MKB-10) čija je revizija upravo u tijeku (MKB-11). Logopedi koji radi unutar zdravstvenog sustava RH koriste upravo ovu klasifikaciju iako su njeni termini često neprikladni i nedovoljno precizni kod definiranja jezično-govornih i komunikacijskih poremećaja. DSM-V je ugledao svjetlo dana 2013. i prije samog izlaska izazvao je brojna polemike. Međunarodna klasifikacija funkcioniranja, onesposobljenosti i zdravlja (MKF) nije nikada uspjela zaživjeti u svakodnevnom dijagnostičkom i terapijskom procesu iako je cilj njenog formiranja bio poboljšati komunikaciju unutar i između različitih profesija.

Kao što je Bishop naglasila (2014), većina jezično-govornih poremećaja je etiološki gledajući produkt niza faktora. Problem s klasifikacijskim sustavima je taj što oni pretpostavljaju kategorijalni okvir opsegu teškoća pa se u odsutnosti biomarkera temelje na površnim obilježjima ponašanja koja uključuju standardizirane mjere, norme prema dobi i sl. Zajedno s pitanjem definiranja jasnih kriterija kod dijagnosticiranja samih poremećaja već duže vrijeme vodi se i intenzivna debata oko pitanja je li u logopediji potrebno postavljati dijagnoze i na taj način „medikalizirati“ govorno-jezične i komunikacijske poremećaje. Bishop (2014), kao jedna od vodećih znanstvenika na području istraživanja posebnih jezičnih teškoća, zauzima vrlo jasan stav zagovarajući potrebu zadržavanja dijagnostičkih klasifikacija iako je „dijagnostički“ koncept često kritiziran kao pretjerana „medikalizacija“ normalnih odstupanja ili kao pozicioniranje problema prema osobi radije nego prema društvu (Baird, 2014).

Klasifikacijski sistemi – logopedska dijagnostička terminologija

Kao što je u uvodu već spomenuto, najčešće korištena klasifikacija, posebice na ovim prostorima, je Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih stanja (MKB-10). Svojim široko i ponekad nezgrapno definiranim kategorijama sigurno nije najbolje rješenje, ali je trenutno jedina koja se koristi u okviru zdravstvenog sustava. U pripremi je MKB-11 i sigurno će biti vrlo zanimljivo vidjeti na koji način će se definirati dijagnostički entiteti. U SAD-u je od prošle godine u upotrebi nova verzija

MKB-a (2013 ICD-10-CM Diagnosis Codes Related to Speech, Language, and Swallowing Disorders i 2013 ICD-10-CM Diagnosis Codes Related to Hearing and Vestibular Disorders). MKB-10 koji je u trenutnoj upotrebi u EU pod kategorijom F80 (Specifični poremećaji razvoja govora i jezika) navodi nekoliko potkategorija od kojih su u najčešćoj upotrebi F80.0 (Specifični poremećaj izgovora), F80.1 (Poremećena sposobnost jezičnog izražavanja), F80.2 (Poremećaji razumijevanja) i F80.9 (Poremećaji razvoja govora i govornog jezika nespecificirani). Američka revizija ovu kategoriju naziva Pervazivni i specifični neurorazvojni poremećaji (Pervasive and specific developmental disorders (F80-F89) pa tako F80.0 naziva Fonološki poremećaji, F80.1 Ekspresivni jezični poremećaji, a F80.2 Miješani poremećaj jezičnog razumijevanja i izražavanja. Ona uvodi i nove subkategorije i to F80.4 (Govorno-jezično razvojno kašnjenje uslijed oštećena sluha) i F80.81 (Poremećaj fluentnosti govora s početkom u djetinjstvu). Također se uvodi i posebna dijagnostička kategorija H93.25 Poremećaj slušnog procesiranja (Central auditory processing disorder). U pripremi je i MKB-11 u EU i u svjetlu svjetske debate vezane uz termin „specifične jezične teškoće“ pretpostavlja se da će taj termin (koji je već u DSM-V zamijenjen s terminom Jezični poremećaj (F80.2) biti zamijenjen s terminom „Razvojni jezični poremećaj (Reilly, Bishop, Tomblin, 2014).

Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje (DSM-5) revidiran je s ciljem da postane korisna smjernica/vodič u kliničkoj praksi te da kao službena nomenklatura bude primjenjiv u širokom rasponu različitih situacija (DSM-5, 2014). Osim za kliničke uvjete, svrha DSM- a je i da bude koristan alat za prikupljanje javno-zdravstvenih statističkih podataka o incidenciji i prevalenciji opisanih poremećaja, a usklađen je i s MKB-om tako da se uz naziv poremećaja nalazi i njegova šifra iz MKB-a (novi MKB bi u RH trebao izaći 2015.). Iako je tijekom svoje izrade, a i sada u njegovoj primjeni, DSM-5 izazvao brojne polemike, autori spremno priznaju da postoji mogućnost da buduća istraživanja promijene položaj i opise određenih poremećaja te da jednostavna i linearna struktura koja je dobra za kliničku praksu ne mora uvijek nužno obuhvatiti složenost i heterogenost samih poremećaja (DSM-5, 2014). U cilju povećanja dijagnostičke specifičnosti, DSM-5 zamjenjuje kategoriju „neodređeni“ s dvije mogućnosti za kliničku upotrebu: „drugi specificirani poremećaj i nespecificirani poremećaj“. Na taj način se kliničaru omogućava da navede određeni razlog

zbog kojeg klinička slika ne zadovoljava kriterije za bilo koju određenu kategoriju unutar te skupine dijagnoza.

DSM-5 uvodi neke nove termine i dijagnostičke kategorije. DSM-IV je koristio termin „mentalna retardacija“, a DSM-5 koristi termin „intelektualna onesposobljenost“. Dijagnostički kriteriji naglašavaju potrebu za zajedničkom procjenom kognitivnih sposobnosti i adaptivnog funkcioniranja s time da je veća težina stavljena na adaptivno funkcioniranje.

Umjesto ranijih kategorija Poremećaj jezičnog izražavanja (F80.1) i Miješanog poremećaja jezičnog izražavanja i razumijevanja (F80.2) koristi se termin „Jezični poremećaji“ (F80.2); umjesto termina „Fonološki poremećaj“ uvodi se novi termin „Poremećaj govornih glasova“ (F80.0) te „Poremećaj fluentnosti govora s početkom u djetinjstvu“ (F80.81) ranije Mucanje (koje sada kao dijagnostički kriterij F98.5 ostaje za korištenje kada se poremećaj fluentnosti javlja u odraslo doba). Posebna kategorija koja je zaživjela u DSM-5 je „Socijalni (pragmatički) komunikacijski poremećaj (F80.89) koji se dijagnosticira kada kod djeteta postoje trajne teškoće u socijalnom korištenju verbalne i neverbalne komunikacije. Poremećaj iz spektra autizma (F84) je novi, krovni naziv za sljedeće dijagnoze iz DSM-IV: autistični poremećaj, Aspergerov poremećaj, dezintegrativni poremećaj u djetinjstvu, Rettov poremećaj i pervazivni razvojni poremećaj, neodređen. Poremećaj iz autističnog spektra dijagnostički određuju deficiti u području socijalne komunikacije i interakcije te ograničenim, ponavljajućim obrascima ponašanja, interesa i aktivnost. „Specifični poremećaj učenja“ (F81) kombinira prijašnje dijagnoze poremećaja čitanja, matematičkih sposobnosti, poremećaja pismenog izražavanja i poremećaja učenja, nespecificiranog. Specifične teškoće (disleksija, disgrafija, diskalkulija) šifriraju se kao posebne odrednice.

Međunarodna klasifikacija funkcioniranja, onesposobljenja i zdravlja (MKF) nije nikada uspela zaživjeti u svakodnevnom dijagnostičkom i terapijskom procesu rada logopeda, barem na ovim prostorima, iako je cilj njenog formiranja bio poboljšati komunikaciju unutar i između različitih profesija. U sustavu Svjetske zdravstvene organizacije, MKB obuhvaća sve bolesti i poremećaje, dok MKF daje zasebnu klasifikaciju općeg onesposobljenja. Shema procjene onesposobljenja Svjetske zdravstvene organizacije temelji se upravo na MKF-u. Međutim, u odsutnosti jasnih bioloških markera i klinički nedvojbenih mjera težine samih poremećaja, za

utvrđivanje granice poremećaja koristi se generički dijagnostički kriterij koji zahtjeva “onesposobljenje” koje se može definirati kao stanje koje uzrokuje teškoće u socijalnom, radnom ili nekom drugom važnom području funkcioniranja.

Posebne jezične teškoće – koliko je taj poremećaj “poseban”

Dijagnostički kriteriji su važni kao smjernice za postavljanje dijagnoze te je u njihovoj primjeni važna klinička procjena. To se posebno odnosi na određivanje podtipova i odrednica određenog poremećaja. Podtipovi definiraju međusobno isključujuću, ali i zajedničku fenomenologiju unutar neke dijagnostičke kategorije.

Posebna debata među znanstvenicima i kliničarima na području logopedске dijagnostike i terminologije vodi se oko termina „posebne jezične teškoće /specific language impairment). Tradicionalne spoznaje o ovom poremećaju definirale su ga s točke „što on nije“. Novije znanstvene studije i spoznaje koje one donose (Tomblin i sur., 1996.; Reilly i sur., 2010.) potaknule su raspravu o valjanosti dijagnostičkih kriterija i samim time pitanje njihove upotrebe. Diskusija vezana uz oznaku „specifične“ posebno se intenzivirala isključivanjem „Posebnih jezičnih teškoća“ u novom DSM-5 prema preporuci ASHA-e (American Speech and Hearing Association). Novi termin koji je sada u upotrebi je „Jezični poremećaj“. Velika debata pod nazivom „Što su posebne jezične teškoće? pokrenuta 2012. godine u Ujedinjenom kraljevstvu, potaknula je brojna pitanja od kojih su najvažnija pitanje uloge razine neverbalne inteligencije kod dijagnosticiranja jezičnih poremećaja, diferencijalne dijagnoze te pitanje termina koji se treba koristiti kod djece kod koje postoje jezične teškoće nepoznate etiologije. Sam termin PJT je vrlo često doslovno shvaćan jer termin „posebne/specifične“ implicira da je problem specifičan u odnosu na jezik i njegove komponente ne uključujući tako lepezu drugih, vrlo često prisutnih, povezanih teškoća.

Kao nastavak navedene debate, cijelo izdanje International Journal of Language & Communication Disorders u kolovozu 2014. posvećeno je upravo toj temi. Objavljeni članci i komentari potaknuli su brojna važna pitanja vezano uz postavljanje dijagnoza kod djece s jezičnim teškoćama nepoznate etiologije. Posebno je zanimljiva debata vezana uz isključujuće

kriterije tj. njihovu upotrebu u kliničkim i istraživačkim uvjetima (Bellair i sur., 2014).

U svom osvrtu na navedenu problematiku, brojni autori članaka postavljaju pitanje jasne diferencijalne dijagnostike. Koji su to testovi i koje su to granične vrijednosti koje nam pomažu definirati kategoriju posebnih jezičnih teškoća? Reilly i sur. (2014) sugeriraju upotrebu granične vrijednosti od $-1,25$ SD uz napomenu da i djeca čiji je rezultat veći od -1 SD budu u procesu praćenja. Kao vrlo važan element u dijagnosticiranju posebnih jezičnih teškoća naglašava se i široko prihvaćen koncept postojanja diskrepance između verbalnih i neverbalnih sposobnosti iako provedena istraživanja pokazuju da neverbalne sposobnosti ne postavljaju limit za jezični razvoj (Bishop 2004., Tomblin i sur. 1996). Novija longitudinalna istraživanja (Ukoumunne i sur., 2012) pokazala su da tijekom predškolskog razdoblja (1- 4 god.) jezični razvoj nije statična kategorija te da kao rezultat navedene dinamike neka djeca mogu „upasti“ ili „ispasti“ iz skupine djece s poremećajima te da se navedena fluktuacija može nastaviti i do školske dobi. Rezultati istraživanja (Wiig i sur., 2004. i Semel i sur., 2006) ukazali su na četiri potencijalne skupine djece. Prva skupina (75,6% djece) imala je uredan jezični razvoj u dobi od 4 i 7 god.; druga skupina djece (6,2%) imala je jezična odstupanja u dobi od 4, ali ne i u dobi od 7 god.; treća skupina djece nije imala odstupanja u dobi od 4, ali jeste u dobi od 7 i četvrta skupina djece (9,8%) imala je odstupanja u obje točke mjerenja. Podaci vezani uz mjere neverbalne inteligencije nisu se mijenjali tijekom vremena što potvrđuje pretpostavku da su jezične sposobnosti neovisne o mjeri neverbalne inteligencije.

Reilly i sur. (2014) posebno ističu potrebu postavljanja dijagnoze tek nakon ponovljenog ispitivanja nakon minimalno jedne godine, tj. ukoliko odstupanja postoje u obje uzastopne točke. Law i sur. (2013) zalažu se za usvajanje preporuke u okviru javno-zdravstvene paradigme koja zagovara „etapni pristup“ prevenciji i intervenciji posebice ako uzmemo u obzir promjenjivost jezičnih sposobnosti u ranim godinama i rizik povezan s jezičnim teškoćama. U okviru navedenog pristupa, djeca čiji je rezultat na jezičnim testovima odstupao između 1 i $1,2$ SD ispod prosjeka bila bi obuhvaćena posebnim pristupom, tzv. sekundarnom prevencijom/intervencijom (ciljanom intervencijom) dok bi djeca koja pokazuju perzistentne jezične teškoće bila obuhvaćena tercijarnom

preventivnom intervencijom (specijalističke intervencije). Na taj način bi se zasigurno značajno pomoglo rasterećivanju, i onako skromnih, kliničkih kapaciteta.

U pogledu budućih termina Reilly i sur. (2014) objašnjavaju zašto tri ponuđena termina (Bishop, 2014) nisu adekvatna: *jezično kašnjenje (language delay)* jer implicira moguće dostizanje vještina kao kod vršnjaka bez teškoća što dodatno zna otežati dostupnost pravovremene terapije, tj. uključivanje djeteta u logopedsku terapiju (Wright, 2014), *primarna jezična teškoća (primary language impairment)* jer je teško procijeniti koja je teškoća primarna kod djece s komorbiditetom (Conti-Ramsted, 2014) i jezični *poremećaj (language disorder)* jer se termin preširok. Bishop (2014) navodi i potencijalni termin „*teškoće učenja jezika/ language learning impairment*“. Iako je termin korišten tijekom kampanje „Raising Awareness of Language Learning Impairment“ tijekom 2012. čini se da sam termin ipak nije tako široko prihvaćen kako se mislilo da hoće. Bishop u konačnici zagovara i zadržavanje termina *posebne jezične teškoće* naglašavajući da se termin *posebne/specifične* mora referirati na *idiopatske* i to u odnosu na uzrok, a ne na segmente jezičnih sastavnica. Huneke i Lascell (2014) predstavljajući terminološku debatu sa stanovišta roditelja djece s teškoćama, zagovaraju termin „*razvojna dysphasia*“. Zašto? Oni smatraju da ovaj čisti „*medicinski*“ naziv izjednačava djecu s PJT-om s djecom s disleksijom ili dispraksijom navodeći da je to i termin koji se jako često koristi u zemljama izvan engleskog govornog područja. Reilly (2014) smatra da termin „*razvojni*“ nije održiv kod starije djece i odraslih (iako i sama navodi da će termin „*razvojni jezični poremećaj*“ najvjerojatnije biti korišten u revidiranom MKB-11), a termin *dysphasia* može navesti na krivi zaključak da postoji neurološka osnova poremećaja.

Posebne jezične teškoće nisu izdvojeni sindrom jer su i istraživanja pokazala da postoji veliki broj genetskih faktora koji povećavaju rizik za pojavu jezičnog oštećenja iako individualni geni sami po sebi imaju mali utjecaj (Newbury i sur., 2011). Bishop (2009) dobro naglašava da su posebne jezične teškoće kompleksni multiuzročni poremećaj koji je najčešće uzrokovan međusobnim utjecajem brojnih genetskih i okolinskih rizičnih faktora. Istraživanja koja su se fokusirala na moždane korelate PJT-a pričaju nam istu priču. Poneka istraživanja potvrđuju postojanje istih, ali su ti nalazi često nekonzistentni. Pri tom ne možemo isključiti mogućnost da će nove

tehnologije u budućnosti dovesti do toga da dijagnostički sustav dijagnosticiranja neurorazvojnih poremećaja bude baziran na biomarkerima, a ne na bihevioralnim obilježjima. Najčešće korišteni klinički bihevioralni markeri kod posebnih jezičnih teškoća su deficit kod ponavljanja besmislenih riječi (Bishop i sur., 1996), ponavljanje rečenica (Conti-Ramsted i sur., 2001.) i morfologija glagola (Rice i Wexler, 1996). Međutim, Reilly i sur. (2014) naglašavaju da su navedeni bihevioralni klinički markeri indikativni i povezani s općim jezičnim teškoćama rađe nego s PJT-om kao posebnim entitetom.

Zaključak

Nekoliko dilema nameće se čitavo vrijeme, a svaka nova otvara sljedeću. Je li treba napustiti termin posebne jezične teškoće? Je li odustajanja od dijagnostičkih oznaka dobro ili loše za djecu s jezičnim poremećajima? Ako uzmemo u obzir sve okolnosti bitne za djecu s jezičnim teškoćama, nameće se zaključak da postoji potreba jedinstvene nomenklature kako bi se sustavnim istraživanjima s ujednačenim kriterijima povećala razina znanja o poremećajima, o tome zašto se kod neke djece javljaju i koja su to djeca koja će imati koristi od terapijskih intervencija.

Buduće diskusije moraju biti utemeljene na čvrstoj povezanosti znanosti i kliničke prakse kako bi se postigao konsenzus oko graničnih vrijednosti (cut-points) i uključujućih/isključujućih kriterija kod dijagnosticiranja jezičnih poremećaja. Proces ujednačavanja terminološkog nazivlja je dugotrajan, težak i iscrpljujući za sve koji su akteri procesa, ali opravdan. Bez koordiniranog pristupa kod ujednačavanja logopedске terminologije i jasnih dijagnostičkih obrazaca postoji opravdan rizik konfuzije i nesigurnosti kako kod onih koji odlučuju o javnoj mreži logopedске usluge, tako i kod onih koji trebaju našu pomoć. Takav sustav postaje teško održiv, a to nam u svijetlu nesigurne gospodarske situacije koja se odražava i na razvoj znanstvenih istraživanja i njihovu primjenu u kliničkoj praksi ne treba.

Literatura:

- Baird, G., Lumping, splitting, drawing lines, statistical cut-offs and impairment. Commentary on Bishop, D.V.M., Ten question about terminology for children with unexplained language problems. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 49, 381-415, 2014.
- Bellair, J., Clark, S., Lynham, S., Can any label work for both intervention and research purpose? Commentary on Bishop, D.V.M., Ten question about terminology for children with unexplained language problems. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 49, 381-415, 2014.
- Bishop, D.V.M., Ten question about terminology for children with unexplained language problems. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 49, 381-415, 2014.
- Bishop, D.V.M., Specific language impairment: diagnostic dilemmas. In L. Verhoven and H. van Balkom (eds), *Classification of Developmental Language Disorders*, Mahwah, NJ: Erlbaum, 309-326, 2004.
- Bishop, D.V.M., Genes, cognition and communication: insights from neurodevelopmental disorders. *The Year in Cognitive Neuroscience: Annals of the New York Academy Science*, 1156, 1-18, 2009.
- Bishop, D.V.M., North, T., Donland, C., Non-word repetition as a behavioural marker for inherited language impairment: evidence from a twin study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 391-403, 1996.
- Conti-Ramsden, G., What should we call children who struggle to talk? Taking a developmental, global perspective of diagnostic labels – reflection on Bishop. Commentary on Bishop, D.V.M., Ten question about terminology for children with unexplained language problems. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 49, 381-415, 2014.
- Conti-Ramsden, G., Botting, N. i Faragher, B., Psycholinguistic markers for specific language impairment (SLI). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 741-748, 2001.
- Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje, peto izdanje, Naklada Slap, Zagreb, 2014.

- Huneke, A. i Lascelles, L., Terminology myhem: why it matters – the ramification for parents and families. Commentary on Bishop, D.V.M., Ten question about terminology for children with unexplained language problems. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 49, 381-415, 2014.
- Law, J., Really, S. i Snow, P.C., Child speech, language and communication need re-examined in a public health context: a new direction for the speech and language therapy profession. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 48, 486-496, 2013.
- MKF: Međunarodna klasifikacija funkcioniranja, onesposobljenosti i zdravlja, Medicinska naklada, Zagreb, 2010.
- MKB-10: Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema. ur. Kuzman, M., Zagreb, Medicinska naklada, 1994.
- Newbury, D.F., Paracchini, S., Scerri, T.S., Winchester, L., Addis, L., Richardson, A.J., Walter, J., Stein, J.F., Talcott, J.B., i Monaco, A.P., Invstigation of dyslexia and SLI risk variation in reading and language impaired subjects, *Behavior Genetics*, 41, 90-104., 2011.
- Rice, M., Wexler, K., Toward tense as a clinical marker of specific language impairment in English speaking children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 39, 1239-1257, 1996.
- Reilly, S., Wake, M., Ukoumunne, C.O., Bavin, E, Prior, M., Cini, E., Conway, L., Eadie, P. and Bretherton, L., Predicting language outcomes at 4 years of age: findings from Early language in Victoria Study, *Pediatric*, 126(6)e1530-1537, 2010.
- Reilly, S., Tomblin, B., Law, J., McKean, C., Mensah, F., Morgan, A., Goldfeld, S., Nicholson, J. and Wake, M., SLI: a convenient label for whom? *International Journal of Language and Communication Disorders*, 49, 416-451, 2014.
- Reilly, S., Bishop, D.V.M., Tomblin, B., Terminological debate over language impairment in children: forward movement and sticking points. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 49, 452-462, 2014.
- Semel, E., Wiing, E.H. i Secord, W.A., *Clinical Evaluation of Language Fundamentals: Forth Edition- Australian Standardised Edition (CELF-4 Australia)*, Sydney: PersonI nc., 2006.

- Tomblin, J.B., Records, N., Zhang, X., A system for the diagnosis of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of Speech and Hearing Reserch*, 39 (6), 1284-1294., 1996.
- Ukoumunne, O.C., Wake, M., Carlin, J., Bavin, E.I., Lum, J., Skeat, J., Williams, J., Conway, L, Cini, E., Reilly, S., Profiles of language development in pre-school children: longitudinal latent class analysis of dana from Early Language in Victoria Study. *Child: Care, Health and Development*, 38, 341-349, 2012.
- Walsh, R., Meaning and purpose: a conceptual model for speech pathology terminology. *Advances in Speech-Language Pathology*, 7(2), 65-76, 2005.
- Wiig, E.H., Secord, W.A. i Semel, E., *Clinical Evaluation of Language Fundamentals-Preschool, Second Edition (CELF Preschool-2)*, Toronto, ON, Psychological Crporation/Harcourt Assessment, 2004.
- Wright, E., Special educational needs provision in real world. Commentary on Reilly, S., Tomblin, B., Law, J., McKean, C., Mensah, F., Morgan, A., Goldfeld, S., Nicholson, J. and Wake, M., SLI: a convenient label for whom? *International Journal of Language and Communication Disorders*, 49, 416-451, 2014.

IMA LI POTREBE ZA LOGOPEDSKOM DIJAGNOSTIKOM PRIJE TREĆE GODINE

Prof. dr sc. Draženka Blaži

Edukacijsko rehabilitacijski fakultet, Zagreb, Republika Hrvatska

Uvriježeno je mišljenje u općoj ali i stručnoj javnosti da je za logopedsku dijagnostiku prerano prije treće godine života djeteta. No, komunikacijski i jezično-govorni razvoj djeteta moguće je pratiti i predvidjeti od rođenja djeteta. Postoje jasni pokazatelji pomoću kojih već u ranoj dječjoj dobi, čak i prije 18. mjeseca života djeteta, možemo uočiti odstupanja u komunikacijskom i jezično-govornom razvoju. Specifični pokazatelji čije potpuno odsustvo pojavljivanja do 18. mjeseca života djeteta ili rijetko i nesustavno pojavljivanje, mogu ukazati na odstupanja u razvoju komunikacije, jezika i govora su: uspostavljanje kontakta očima, sposobnost združivanja pažnje, djelovanje na komunikacijskog partnera pogledom ili uporabom ranih gesta, odazivanje na ime, razumijevanje jednostavnih riječi i fraza, uporaba prvih riječi s komunikacijskom namjerom te pokazivanje interesa za različite igračke.

Ovaj rad će dati prikaz različitih istraživanja koja potvrđuju tvrdnju da je komunikacijski i jezično-govorni razvoj moguće pratiti i moguće predvidjeti upravo na temelju pojavljivanja ili nepojavljivanja navedenih specifičnih ponašanja već u najranijoj dobi djeteta, te da je rana logopedska dijagnostika (prije 3. godine života djeteta) nužna potreba i nužan preduvjet za uspješnu logopedsku intervenciju.

Ključne riječi: rana komunikacija, jezično-govorni razvoj, rana dob, dijagnostički parametri

Uvod

Često smo svjedoci prakse da dijete s teškoćama u komunikacijskom i/ili jezično-govornom razvoju na logopedsku terapiju dolazi prekasno, odnosno znatno kasnije negoli bi to bilo nužno. Jedan od glavnih razloga tome jest zabluda da dijete logopedu ne treba upućivati prije treće godine jer se smatra da do treće godine dijete još usvaja bazu materinskog jezika te da tek potom, ukoliko se uoče odstupanja u jezično-govornom razvoju, dijete treba upućivati na logopedsku dijagnostiku. Drugi razlog takvom

razmišljanju jest poimanje uloge logopeda kao stručnjaka koji se bavi jezikom i govorom, a budući da jezika i govora još nema, nema niti potrebe za logopedom.

Suvremena logopedija, međutim, polazi od činjenice da se dijete rađa kao prosocijalno biće koje je od rođenja u velikoj mjeri usmjereno socijalnim signalima svoje okoline i koje ima potencijal za komunikaciju s okolinom i prije negoli što dođe do jezika. Dapače, neka istraživanja navode da se začetci komunikacije nalaze već u intrauterinom stadiju života djeteta. Nadalje, suvremena logopedija polazi od činjenice da je uredan komunikacijski razvoj preduvjet jezično-govornom razvoju i smislenoj i svrsishodnoj uporabi jezika i govora, da se i komunikacijski i jezično-govorni razvoj odvijaju prema određenim zakonitostima i poznatom hodogramu te ih je moguće pratiti i uočiti odstupanja od najranije dobi djeteta.

Stoga je cilj ovog rada prikazati uredan obrazac komunikacijskog i jezično-govornog razvoja u najranijoj dobi djeteta te ukazati na dijagnostičke parametre pomoću kojih možemo uočiti odstupanja u razvoju djeteta i prije negoli što dijete progovori odnosno prije ulaska u jezičnu komunikaciju.

Terminološka razgraničenja

Iako su komunikacija, jezik i govor usko povezani pojmovi, oni sasvim sigurno nisu istovjetni, stoga ih je potrebno međusobno terminološki razlikovati.

Postoje brojne definicije (Reardon,1998, Budwig i sur., 2000, Papoušek, 2007) koje pokušavaju, svaka na svoj način, definirati komunikaciju. Zajedničko obilježje komunikacije s kojim se većina definicija slaže jest da je komunikacija proces kojim osobe utječu jedna na drugu na mentalnoj razini, tj. proces razmjene obavijesti koje mijenjaju njihovu svijest i ponašanje (Ljubešić, Capanec, 2012).

Brojna istraživanja potvrđuju da malo dijete ima potencijal za razvoj komunikacijskih sposobnosti od samog rođenja (Papoušek, Papoušek, 1989) i postoji niz dokaza da dijete komunicira sa svojom okolinom prije negoli dođe do jezika. Također, postoje dokazi da su djeca već od rođenja posebno usmjerena na druge ljude i uživaju u interakciji s njima. Tako još Johnson i sur. (1991) u svojim istraživanjima nalaze da već novorođenče preferira

promatranje lica u odnosu na druge vidne podražaje, a Vouloumanos i Werker (2007) da radije sluša govor negoli druge zvukove. Upravo je ta neurobiološka usmjerenost socijalnom svijetu osnova razvoja komunikacije koja se u djeteta razvija od rođenja.

Jezik je jedinstveno obilježje ljudske vrste u usporedbi s ostalim primatima. To je sustav konvencionalnih znakova, fonoloških, gramatičkih i semantičkih pravila, koji se zvučno ostvaruje putem govora.

Iako dijete u fazu jezičnog razvoja ulazi u drugoj godini života, razvoj i usvajanje jezika započinje već tijekom dojenačkog perioda i ovisi o razvoju različitih domena i sposobnosti kao što su kognicija (socijalna kognicija), percepcija, diskriminacija, pažnja, motorika i socijalizacija. Proces jezičnog govornog razvoja je predvidiv jer uvijek slijedi isti, određeni kronološki redoslijed. Taj se redoslijed odvija kroz četiri osnovne etape. Prva od tih etapa je predjezično (i predgovorno) razdoblje koje obuhvaća vrijeme od rođenja do 10. mjeseca života. Zatim slijedi razdoblje pojave prve riječi od 10. do 14. mjeseca života, razdoblje stvaranja prvih rečenica od 18. do 22. mjeseca života i razdoblje gramatičnosti od 22. do 30. mjeseca života (Bates i sur., 1987).

Govor je zvučna realizacija jezika za čiju se realizaciju dijete ponovo priprema od rođenja. Naime, poznato je da se dijete glasa s dolaskom na svijet pri čemu se kvaliteta i kvantiteta njegovog glasanja mijenja od spontanog i nevoljnog glasanja do hotimične i voljne glasovne produkcije u kojoj okolina prepoznaje različite glasove jezika koji ga okružuje te, konačno, pojave prvih riječi i rečenica.

Razvoj i obilježja rane komunikacije

Razdoblje rane komunikacije odnosi se na razdoblje ranog djetinjstva i u užem smislu obuhvaća period od rođenja do 4. godine, odnosno u širem smislu, cijelo predškolsko razdoblje, dakle do 6. godine života. Pripremni period u kojem se komunikacija djeteta s njegovom okolinom odvija bez uporabe jezika i govora i predstavlja razdoblje pripreme za dominantno služenje jezikom, naziva se period predjezične komunikacije. U tom razdoblju stvaraju se temelji bitnih obilježja komunikacije (recipročnost, socijalna responzivnost, intencionalnost ili namjernost i svjesnost o drugima kao zasebnima) na koje će se nadograditi najprije djetetova sve složenija

komunikacijska, a zatim i jezična kompetencija (McTear, Conti-Ramsden, 1994, Ivšac, 2003, Gibb Harding, 2013).

Ljubešić i sur. (2009, prema Bates, 1976) navode da se rani komunikacijski razvoj opisuje kao prolazak kroz tri razvojna stadija: perlokutivni, ilokutivni i lokutivni pri čemu se perlokutivni stadij odnosi na fazu u kojoj roditelji interpretiraju djetetovo ponašanje kao poruku iako samo dijete svojim ponašanjem nije imalo namjeru poslati poruku. U ilokutivnom stadiju koji se događa u drugoj polovici prve godine, u dobi od 8 ili 9 mjeseci, dijete počinje namjerno izvoditi različita ponašanja koja imaju signalnu svrhu, izvedena su s namjerom da utječu na socijalnu okolinu te se u njima iščitava komunikacijska namjera. U toj dobi dijete počinje koristiti prva komunikacijska sredstva s namjerom da ostvari komunikaciju pri čemu su sredstva koja koristi geste i različite vokalizacije. Tek u lokutivnom stadiju, između prve i druge godine života, za izražavanje komunikacijskih namjera i ostvarivanje komunikacijskih ciljeva počinju se rabiti riječi te se druga godina smatra razdobljem prijelaza iz predjezične u jezičnu komunikaciju. Taj prijelaz postaje moguć tek nakon što je dijete ušlo u ilokutivni komunikacijski stadij, te je otkrilo da porukom može utjecati na svoju socijalnu okolinu. Kada dijete otkrije da svojim ponašanjem namjerno može odaslati poruku svojoj okolini ono pokazuje da prelazi iz stadija nenamjerne, predintencijske u stadij namjerne ili intencijske komunikacije. Taj se prelazak s predintencijske na intencijsku komunikaciju odvija postupno i ovisi o razvoju socijalne, komunikacijske i kognitivne domene. Dijete urednog komunikacijskog razvoja od najranije dobi pokazuje interes za svoju socijalnu okolinu, uspostavlja i održava interakciju (Waren i Yodler, 1998; Ivšac, 2003), razvija socijalnu responzivnost što je osnovni preduvjet za razvoj intencijske komunikacije.

No, osim interesa za socijalnu okolinu i socijalne responzivnosti, jedan od osnovnih sociokognitivnih preduvjeta intencijske komunikacije koji se razvija oko prve godine života jest i vještina združivanja pažnje. Ona se očituje u sposobnosti dijeljenja svoje pažnje, slijeđenja pažnje drugoga i usmjeravanja tuđe pažnje (Carpenter, Nagell i Tomasello, 1998, Carpenter i Tomasello, 2000, Beuker i sur., 2013).

Intencijska komunikacija podrazumijeva djelovanje na okolinu i komunikacijskog partnera s nekom svrhom. Još davne 1975. godine, proučavajući uporabu gesta kod dojenčadi, Bates i sur. (1975) uočavaju da se

sve komunikacijske svrhe ili funkcije mogu svrstati u dvije osnovne kategorije: imperativna i deklarativna funkcija (svrha). Imperativne funkcije imaju za cilj zadovoljenje vlastite potrebe dok je cilj deklarativnih funkcija dijeljenje iskustva s komunikacijskim partnerom. Istraživanja ranog komunikacijskog razvoja (Carpenter i sur., 1998, Legerstee i Barillas, 2003; Tomasello i sur., 2007, Liebal i sur., 2010) navode da dijete urednog razvoja u početku komunicira za imperativne, a vrlo brzo i za deklarativne svrhe.

Svako intencijsko odašiljanje poruke podrazumijeva i komunikacijska sredstva koja se također s vremenom mijenjaju u svojoj kvaliteti, kvantiteti i složenosti te se prvo primjenjuju nesimbolička zatim simbolička sredstva u prijenosu poruke. Jezik i njegovo akustičko ostvarenje – govor, pripadaju skupini simboličkih sredstava u komunikaciji (Ljubešić, Cepanec, 2012), a budući da se jezik pojavljuje tek oko navršene 1. godine života, to znači da dijete sa svojom okolinom komunicira nekim drugim sredstvima prije nego što progovori.

Prva komunikacijska sredstva koja dijete koristi su neverbalna: pogled, facijalna ekspresija, geste, vokalizacija i sl. Prvo i najčešće korišteno komunikacijsko sredstvo u predjezičnoj komunikaciji djece urednog razvoja, u dobi od 9 do 13 mjeseci, jest gesta pokazivanja (deiktička gesta; ispruženi kažiprst usmjeren prema nekom cilju) za koju se smatra da je važan klinički pokazatelj i prediktor kasnijeg jezičnog razvoja (Camaioni i sur., 2004, Capone i McGregor, 2004, Özçalışkan i Goldin-Meadow, 2004). S vremenom, geste koje dijete koristi u komunikacijske svrhe postaju složenije, a često se i udružuju. No, napretkom u jezično-govornom razvoju, udio gesta u komunikaciji se smanjuje, premda se i tijekom druge godine života deiktičke geste pojavljuju kao nadopuna još nedovoljno razvijenom jezično-govornom sustavu (Özçalışkan i Goldin-Meadow, 2004).

Usvajanje jezika i govora

Predjezični razvoj

Jezično-govorni razvoj započinje u predjezičnom periodu koje obuhvaća vremenski raspon od rođenja do 10. mjeseca života djeteta. Tada dolazi do razvoja govorne percepcije i produkcije čiji se začetci razvoja prema nekim istraživanjima koja navodi Brozović (1998) uočavaju već u

intrauterinom razdoblju razvoja djeteta. Da je to doista tako, pokazuju nam brojna istraživanja koja navode da je dijete već po rođenju sklono slušanju majčina glasa koji, sa zadivljujućom sposobnošću, može izolirati od buke koju oko njega proizvodi vanjski svijet (Bates i sur., 1987, Hoff, 2001). Nadalje, Kuhl (1990, 2004) nalazi potvrde da dijete već vrlo rano (u dobi od oko 4. mjeseca života) započinje usklađivati informacije dobivene sluhom i vidom te zapaža audiovizualne ekvivalente u govoru. U to vrijeme dijete je sposobno prepoznati da se vokal "A" izgovara široko otvorenim ustima za razliku od vokala "I" koji se izgovara izduženim oblikom usana. Shi i Werker (2003) nalaze da djeca već od 6 mjeseci života imaju sposobnost percipiranja akustičkih i fonoloških obilježja riječi, te da su sklonija slušanju leksičkih nasuprot gramatičkih riječi. Također, dijete već vrlo rano uočava intonacijske karakteristike jezika koji ga okružuje te u drugoj polovici prve godine života započinje razlikovati glasove koji pripadaju glasovnom sustavu materinskog jezika od glasova koji mu ne pripadaju. Time pokazuje urednu sposobnost slušanja i slušnog razlikovanja (Hoff, 2001).

Oko 8. mjeseca života dijete razlikuje i riječi koje odrasli rabe u pojedinoj situaciji pa tako na osnovi intonacijske izvedbe, ali i situacije u kojoj se ona odvija dijete će, npr. u hrvatskom jeziku, razlikovati riječ "pa - pa" koja znači pozdrav, od riječi "papa" koja znači da netko jede.

Upravo u tom razdoblju dolazi do početnih znakova razumijevanja u djeteta. Treba naglasiti kako je prvo razumijevanje djeteta situacijsko u kojem ono najprije razumije situaciju, a zatim fraze i jezik, ali samo uz jaku podršku situacijskog konteksta. Iz situacijskog razumijevanja razvija se jezično razumijevanje u kojem jezik polako postaje sve neovisniji o "pomoći" situacije i postaje glavno sredstvo razumijevanja poruke (Blaži, 2011).

Gotovo istodobno uz govornu percepciju u djeteta se pojavljuje glasanje odnosno začetci govorne produkcije. Opće je poznata činjenica da djeca proizvode glasove od samog rođenja. Iako to „vegetativno glasanje“ (plač, smijeh, kašljanje,...) može imati značajnu komunikacijsku funkciju, nije prediktivno za kasniji jezično-govorni razvoj. No, prediktivno značenje rane vokalizacije za jezično-govorni razvoj niz godina istraživali su Oller i sur. (1995, 1998, 1999) i uočili da postoje četiri stadija u razvoju rane vokalizacije koji imaju važno prediktivno i dijagnostičko značenje. Te stadije Oller i sur. podijelili su na: fonacijski stadij (od 0 do 2 mjeseca, dijete se

glasa kvazivokalima i glotalima), stadij primitivne artikulacije (od 2. do 4. mjeseca, dijete guče), stadij proširenja (od 4. do 7. mjeseca, prizvodnja vokala i marginalnog brbljanja) i kanonički stadij (između 4. i 7. mjeseca, obilježava ga proizvodnja slogova).

Blaži (2003, 2011) razrađuje „Ollerove stadije“ i navodi da u prvom mjesecu života dijete, osim vegetativnog glasanja, nesvjesno proizvodi i druga glasanja kada otvara ili zatvara usta, a jezik se slučajno "nađe na putu". Tako vrlo često majke znaju oponašati plač ili „cendranje“ svoje djece kao "lee - lee - lee" jer se upravo ti glasovi naziru kada dijete plače. Od 2. do 3. mjeseca života pojavljuje se tzv. gugutanje - glasanje u kojem okolina prepoznaje glasove *k*, *g* i *h*. Dijete tada, ležeći na leđima, nehotičnim propuštanjem zračne struje proizvodi glasove koji se ostvaruju u stražnjem dijelu usne šupljine, a kroz različite promjene oblika usne šupljine, otvarajući i zatvarajući usta, nastaju i prvi vokali.

Od 3. do 5. mjeseca života "igrajući" se svojim govornim organima dijete počinje proizvoditi dulje i kraće glasove. Ta igra i sam čin glasanja u djeteta izazivaju osjećaj ugone i ono se glasa sve više i raznolikije, a ushit i uzvratanje glasanja okoline, kojim je popraćeno djetetovo glasanje, dodatna su motivacija za vokalizaciju. Također, u to vrijeme dijete počinje reagirati na svoju okolinu na različite načine: prestankom glasanja kada mu se netko približi, pojačanim glasanjem kada mu se obrate ili pak glasnim smijehom. To razdoblje u kojem je dijete još uvijek usmjereno na samog sebe naziva se razdobljem pojave vokalne igre. Vokalnom igrom dijete sve češće stvara konsonante čija se artikulacija zbiva u prednjem dijelu usne šupljine, i to razdoblje koje započinje nakon trećeg mjeseca djetetova života naziva se predkanoničkim brbljanjem. U to vrijeme spontano dolazi do stvaranja slogovnih kombinacija pa tako čujemo nešto nalik na "ba", "na", "de", "me", tj. dolazi do pojave predkanoničkog sloga. Zbog još uvijek neizdiferenciranoga glasanja, ne možemo biti sigurni u ono što smo zaista čuli.

Sve do ovog razdoblja glasanje djeteta je univerzalno. Odnosno, djeca svih jezično-govornih područja proizvode iste glasove, pa čak i djeca čiji je sluh oštećen i koja se poslije počinju znatno razlikovati u razvoju govora od ostale djece. Do ovog stupnja sva djeca prolaze jednake razvojne faze. U toj fazi spontanog glasanja ili, prema nekim autorima, fonskoj fazi razvoja

govora počinje usvajanje prvih jezičnih elemenata kao što su intonacija i ritam, ali samo u djece urednoga sluha (Stančić, Ljubešić, 1994).

Iza šestog mjeseca života, glasovi što ih dijete izgovara postaju prepoznatljiviji. Dijete tada stvara različite kombinacije glasova. Široki repertoar glasova koje je dijete prije rabilo, gubi se, a ustaljuju se samo glasovi koje čuje u svojoj okolini. Najčešće kombinira zvučne konsonante s otvorenim vokalima, pa vrlo često djetetova najuža okolina zaključuje da je njihovo dijete "pozvalo" „*ma - ma, ma – ma*“. Međutim, sada je dijete stvorilo samo pravi kanonički slog koji još uvijek za dijete nema značenja, dakle, nije prva riječ, no ima važno dijagnostičko značenje. Naime, kanonički slog pojavljuje se u razdoblju od šestog do desetog mjeseca života dojenčeta i pokazatelj je djetetove auditivne i motoričke zrelosti za razvoj govora (Oller i sur., 1998, Bates i sur., 2002).

U toj dobi hotimične proizvodnje glasova sve je učestalije oponašanje kako glasova tako i različitih zvukova iz okoline (Blaži, 2003). Hotimična proizvodnja glasova i oponašanje omogućeni su djetetu zbog uspostavljanja kortikalne kontrole nad izgovorom i sposobnosti zapamćivanja. Razdoblje ovladavanja glasovima materinskog jezika naziva se fonsko - fonemskom fazom u razvoju jezika (Stančić, Ljubešić, 1994).

U dobi od deset mjeseci pa nadalje dijete postaje pravi mali „brbljivac“. Slušajući ga imamo dojam da tečno govori nekim stranim jezikom poštujući intonaciju i ritam materinskog jezika. Dijete tada rabi kombinacije različitih slogova slažući ih u "riječi" i stvarajući tako "rečenice", te kažemo da se koristi *žargonom*. Kada u toj dobi tražimo od djeteta da ponovi za nama jednostavnu riječ, ono će je ponoviti iako možda još uvijek ne zna značenje te riječi. Brbljanje, kako nazivamo tu fazu, i pojava žargona, uvod su u pravi artikulirani govor (Blaži, 2003).

Istraživanja (Oller i sur., 1999, Oller i sur., 2014) su pokazala da je odgođena pojava kanoničkog sloga i kanoničkog brbljanja u djeteta upozoravajući znak za kašnjenje u jezično-govornom razvoju. Također, korelacijske studije između vokalizacije u predlingvističkom razdoblju i kasnijeg ekspresivnog jezičnog razvoja ukazuju na prognostičku valjanost količine vokalizacije i njezine složenosti (McCathren, Warren, Yoder, 1996, Oller i sur., 2014).

Jezično-govorni razvoj

Artikuliranim govorom smatramo pojavu prve riječi čije je obilježje postojanje konzistentnog značenja za označavanje objekta, osobe i sl., a pojavljuje se obično između 10. i 15. mjeseca života, odnosno oko prve godine života djeteta. Prvim riječima dijete ne imenuje samo neki predmet, osobu ili situaciju već njome izražava i svoj odnos prema njima te često to razdoblje nazivamo holofrazom (Bates i sur., 1987).

Nakon pojave prve riječi, mentalni leksikon u kojem su pohranjena usvojena značenja i koncepti naglo se povećava, a time dolazi do naglog proširivanja dječjeg rječnika. U početku se porast rječnika odvija vrlo sporo: dijete usvaja jednu ili dvije riječi na tjedan, no u trenutku kada rječnik dosegne razinu od 20 do 40 riječi dolazi do naglog porasta rječnika. Čini se da dijete svaki dan usvoji po nekoliko novih riječi i dolazi do tzv. "eksplozije rječnika" (za pregled vidjeti Hržica, Kraljević, 2007, McMurray, 2007) koja može biti usporena tek istodobnim usvajanjem pripadajućih gramatičkih nastavaka. Najučestaliji podatak je da dijete u dobi od 18. do 24. mjeseca ima minimalni ekspresivni rječnik od 50 riječi iako on, naravno, može biti i znatno veći (Bates i sur., 1987., Rescorla i sur., 1993, Hoff, 2001, St.Pourcain, 2014). Kovačević, Babić i Brozović (1997) na temelju provedenog ispitivanja McArturovom komunikacijskom ljestvicom u hrvatskom jeziku izvješćuju da čak 30% djece u dobi od 16 mjeseci ima ekspresivni rječnik veći od 100 riječi, a receptivni rječnik, odnosno broj riječi koje razumije, veći je od 300 riječi. U dobi od 20 mjeseci 80% djece govori više od 300 riječi iako ima značajnih individualnih razlika među djecom.

U dobi od 18. do 24. mjeseca života djeteta dolazi do prvih uporaba dvočlanih iskaza. Dijete počinje kombinirati po dvije riječi kako bi izrazilo svoju želju i namjeru (Weisleder i Fernald, 2013). Često se radi o nizanju tih riječi (najčešće imenica i glagola) bez uporabe funkcionalnih, gramatičkih riječi te neki autori (Bates i sur., 1987, McLaughlin, 1998, Hoff, 2001) takav način govora nazivaju *telegrafsim govorom*. No, Bates i sur. (1987) te Blaži (1999) navode primjere određenog broja djece koja već u toj najranijoj dobi koriste i druge vrste riječi i potkrepljuju činjenicu da gramatički razvoj započinje već s prvim riječima djeteta. Potvrdu za takvo razmišljanje nalazimo u brojnim primjerima gramatičkog označavanja pseudoriječi male

djece („tukam“ po analogiji na „kuham“) ili gramatičkog označavanja riječi kojima imenujemo („Tko je to?“ – „Tata“, „Kome ideš?“ – „Tati“).

U razdoblju stvaranja dvočlanih iskaza rječnik i dalje naglo raste, a sve je učestalija i uporaba morfoloških (gramatičkih) nastavaka i to posebice onih koji su učestaliji i istaknutiji u svakodnevnom govoru (Peters, 1995, Brozović, 1998).

U dobi od 24. do 36. mjeseca života djeteta, dijete urednog jezično-govornog razvoja izražava se u rečenicama koje su gramatički sve sličnije rečenici odraslih. Dolazi do prvih uporaba osobnih zamjenica (ja, ti), pridjeva (za označavanje veličine i boje), pomoćnih glagola, prijedloga (u, na) te priloga vremena (Kuvač, Cvikić, 2002).

Za razdoblje od 36. do 48. mjeseca života djeteta obično kažemo da je usvojena gramatička osnova materinskog jezika. Rečenice koje u toj dobi dijete urednog jezično - govornog razvoja rabi uglavnom su gramatički ispravne iako su još uvijek prisutne blaže gramatičke nesročnosti u govoru djeteta. Brojna istraživanja koja navode Peters (1995), Brozović (1998), Blaži (1999), Blaži i sur. (2001) pokazuju nam da se najprije usvajaju morfološki nastavci koji su najučestaliji u jeziku, zatim jednostavniji i značenjski važniji morfemi. Tako će dijete urednog jezično-govornog razvoja u ovoj, a često i u nešto kasnijoj dobi, generalizirati gramatičke nastavke i pravila te će npr. na hrvatskom jezično-govornom području izreći: "peram ruke" po analogiji na "hodam, spavam, crtam" i sl.

Iako obično kažemo da je između treće i četvrtre godine života dijete usvojilo osnove gramatike materinskog jezika, jezični razvoj djeteta tada još uvijek ne završava. Tijekom četvrtre, pete i šeste godine postupno, ali kontinuirano, dolazi do porasta duljine rečenice (Hoff, 2014). Karmiloff – Smith (1986) te Hoff (2014) smatraju da nakon pete godine života djeteta dolazi do velikih kvalitativnih promjena u sintaktičkoj organizaciji rečenice. Istovremeno rječnik djeteta i dalje svakodnevno rapidno raste. Djeca tijekom predškolske dobi usvoje i po deset do dvadest novih riječi u danu, a McLaughlin (1998) navodi istraživanja koja pokazuju da trogodišnji predškolac ima devetsto do tisuću riječi, a petogodišnjak preko dvije tisuće riječi u svom rječniku.

Dijagnostički parametri za prepoznavanje odstupanja u ranom komunikacijskom i jezično - govornom razvoju

Poznavajući i prateći uredan obrazac komunikacijskog i jezično-govornog razvoja, logopedi već od najranijih mjeseci djetetova života mogu uočiti odstupanja i intervenirati u skladu s potrebom. Stoga će u sljedećoj tablici biti prikazani parametri koje treba promatrati kako bismo mogli procijeniti odvija li se proces rane komunikacije i ranog jezičnog i govornog razvoja uredno.

Ukoliko određena ponašanja (parametri) nisu prisutni u određenoj životnoj dobi djeteta, to je znak da postoje odstupanja (kašnjenje ili poremećaji) u komunikacijskom i/ili jezično-govornom razvoju djeteta.

Tablica 1.

Parametri koji upućuju na odstupanja rane komunikacije, jezika i govora kod djeteta

Parameters that indicate the deviations of early communication, speech and language in children

■ Od rođenja do 5. mjeseca života:

- nema socijalnog smješka
- ne usmjerava pogled na lice sugovornika kada govori
- ne odgovara na obilježja jačine i intonacije glasa
- ne uspostavlja kontakt očima u svrhu reguliranja komunikacije
- ne uživa u interakciji, ne traži je i/ili ne prihvaća interakciju
- ne reagira na glasni zvuk i ne okreće glavu prema izvoru zvuka
- ne vokalizira ili vokalizira rijetko i oskudno

■ Od 6. do 11. mjeseca života:

- ne združuje pažnju (ne slijedi, ne usmjerava, ne zadržava pažnju)
- ne pokazuje namjeru (intenciju) u komunikaciji
- ne odaziva se ili se nesustavno odaziva na svoje ime
- ne inicira / ne prihvaća interakciju i komunikaciju
- nema interesa (ili je on oskudan) za socijalnu okolinu
- ne prepoznaje varijacije u glasu i neprimjereno na njih reagira
- ne razumije pojedinačne riječi / fraze u poznatom situacijskom kontekstu
 - "brblja" vrlo rijetko i malo
- "brbljanje" je atipično (rabi glasove koji ne pripadaju jezično- govornom sustavu njegove okoline, nema kombinacija konsonant-vokal (CV), nema kanoničkog sloga)
- nema imitacija i onomatopeja
- interesi su mu ograničeni

■ U dobi od 3 godine:

- u komunikaciji prevladava imperativna svrha nad deklarativnom
- komunikacijska sredstva su i dalje oskudna
- smanjena i nesustavna odgovorljivost u komunikaciji (ne odgovara na jednostavna pitanja)
- ne razumije zabranu i neprimjereno reagira na nju
- ne slijedi dvostruke naloge
- ne razumije prijedloge (U, NA)
- ne govori više od 50 riječi (ne može se sjetiti riječi pri imenovanju predmeta) s komunikacijskom namjerom
- ne izražava se u rečenicama i ne koristi zamjenice (TI, JA), o sebi govori u 3. licu
- ne označava morfološki riječi u rečenicama
- ima semantički i morfološki oskudan iskaz
- osamljuje se i ne sudjeluje u igri s vršnjacima (posebice u igrama koje zahtijevaju upotrebu jezika)
- nije zainteresirano za slušanje priča
- ima teškoća s razumijevanjem pitanja i davanja odgovora
- ne postavlja pitanja (s komunikacijskom namjerom); način postavljanja pitanja atipičan
- učestalo ponavlja naučene fraze (često i na stranom jeziku)

■ U dobi od 4 godine:

- u komunikaciji prevladava imperativna svrha nad deklarativnom
- komunikacijska sredstva su i dalje oskudna
- smanjena i nesustavna odgovorljivost u komunikaciji
- rečenica je vrlo kratka i agramatična – neslaganje riječi u rodu, broju i padežu
- ne prepoznaje i ne imenuje boje
- ne razumije prijedloge (prostorne odnose – IZA, ISPRED)
- ne razumije zagonetke i nema igre riječima
- ne može opisati neki predmet ili izraziti svoje osjećaje
- artikulacijski je nerazumljiv

■ U dobi od 5 godina:

- ne uključuje se i ne sudjeluje u konverzaciji
- neprimjereni način ulaska u konverzaciju
- ne razumije vremenske odnose (što je bilo prvo, drugo)
- ne razumije i ne izvodi trostruke naloge
- ne razumije rimu
- nije u stanju proizvesti rečenicu od 8 riječi
- još uvijek koristi samo jednostavne rečenice (nema složene, sastavne rečenice).....

Prikaz rezultata jednog istraživanja o prediktivnoj vrijednosti ranih obilježja komunikacijskog na jezično-govorni razvoj djeteta

Želeći dati doprinos rezultatima inozemnih istraživanja vezanim uz pitanje prediktivne vrijednosti ranih komunikacijskih obilježja na kasniji komunikacijski i jezično-govorni razvoj djece, Blaži i sur. proveli su jedno istraživanje čiji je cilj bio ispitati komunikacijsko ponašanje u djece rane kronološke dobi (do 18 mjeseci) s obzirom na specifične parametre kao što su: gledanje u lice, usmjeravanje i dijeljenje pažnje, uspostavljanje kontakta očima, korištenje ranih gesti, odazivanje na ime, razumijevanje jednostavnih pitanja i fraza, učestalost korištenja prvih riječi s komunikacijskom namjerom te interes za različite igračke.

Od 2010. do 2014. godine pomoću posebno konstruiranog upitnika koji je sadržavao 10 odabranih pitanja iz Ljestvice komunikacijskog i simboličkog ponašanja – razvojni profil - CSBS-DP (Wetherby, Prizant, 2002) (tablica 2.) prikupljeni su podaci za 25 djece čiji su roditelji bili zabrinuti za razvoj svoga djeteta jer su uočavali da se njihov razvoj razlikuje od njihovih vršnjaka, posebno s obzirom na pojavu prve riječi te su zatražili logopedsku procjenu. Za kontrolnu skupinu odabrano je još 25 djece kod kojih takva odstupanja nisu bila prisutna te su ona definirana kao djeca urednog razvoja, a izjednačena su po dobi i spolu s djecom iz prve skupine. Podatci su prikupljeni na način da su roditelji putem upitnika bilježili odgovore o pojavnosti navedenih ponašanja kod djeteta u dobi od 18 mjeseci. Kronološka dob svih ispitanika u vrijeme bilježenja ovih podataka bila je između 19 i 25 mjeseci. Istraživanje je provedeno u skladu s etičkim standardima koji su uobičajeni u znanstvenim istraživanjima te se temeljilo na principu dobrovoljnosti sudjelovanja u istraživanju.

Tablica 2.

Prikaz Upitnika za roditelje

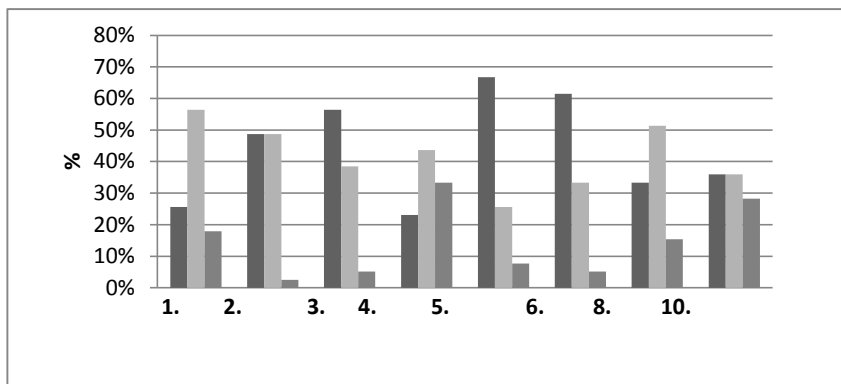
Questionnaire for parents

	Molimo odgovorite je li Vaše dijete u dobi od 18 mjeseci
1.	Davalo Vam na znanje da treba pomoć ili da želi predmet koji nije moglo samostalno dohvatiti?
2.	Dok se igralo igračkama, gledalo Vas da provjeri gledate li ga?
3.	Gledalo igračku na drugom kraju sobe, ako ste ju Vi pogledali i pokazali prstom na nju?
4.	Pokušavalo, kada niste bili usmjereni na njega, privući Vašu pažnju?
5.	Pokušavalo usmjeriti Vašu pažnju na njemu zanimljive predmete – samo zato da ih pogledate, a ne zato da nešto s njima napravite?
6.	Pokazivalo prstom na predmete?
7.	Otpriblike koliko je različitih riječi sa značenjem koje lako prepoznajete govorilo Vaše dijete (npr. „ato“ za auto ili „vau-vau“ za psa?)
8.	Kada ste ga pozvali imenom, odgovaralo je tako da Vas pogleda ili se okrene prema Vama?
9.	Otpriblike, koliko različitih riječi ili izraza je razumjelo ako ste ih izgovorili i pritom ne upotrebljavali gestu? Na primjer, kada ste rekli "Gdje je tvoja noga?", "Gdje je tata?", "Daj mi loptu!" ili "Dođi ovamo!" a da niste ništa pokazivali niti rabili gestu, na koliko je takvih riječi ili fraza dijete prikladno reagiralo?
10.	Pokazivalo interes za igru različitim predmetima?

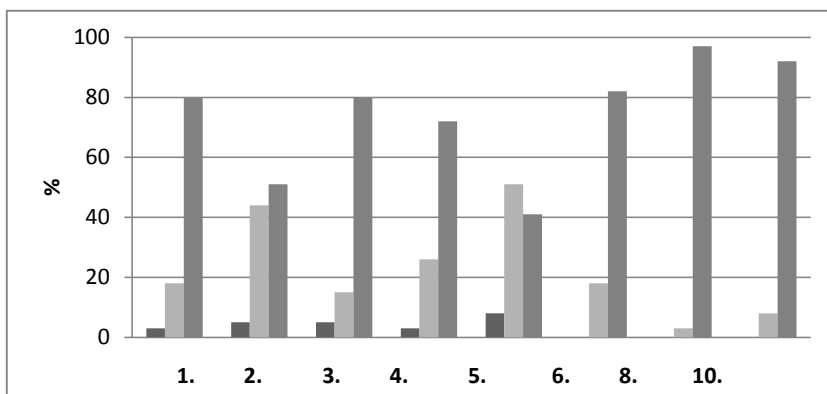
Rezultati istraživanja na temelju retrospektivnih opažanja roditelja pokazali su da već u dobi od 18 mjeseci promatrajući relevantne pokazatelje možemo predvidjeti značajna odstupanja u komunikacijskom i jezično-govornom razvoju (slike 1. i 2.). Naime, upravo djeca koja su pokazivala odstupanja s obzirom na pojavnost praćenih parametara s 18 mjeseci, u dobi

između 3 do 4 godine imala su dijagnosticirane teškoće socijalne komunikacije (TSK) ili poremećaj iz autističnog spektra (PAS) ili kašnjenje u jezično-govornom razvoju (Slika 1.).

Slika 1. Prikaz rezultata prve skupine ispitanika



Slika 2. Prikaz rezultata kontrolne skupine ispitanika



Legenda:

- Dijete tada još ne izvodi to ponašanje
 - Ponekad, ali vrlo rijetko izvodi to ponašanje
 - Često izvodi to ponašanje
- 1.....10. – redni broj pitanja iz Upitnika

Uspoređujući rezultate prikazane na slikama 1. i 2. vidimo da postoje razlike u pojavljivanju ispitivanih ponašanja s obzirom na skupine djece. Tako je vidljivo da se kod prve skupine ispitanika odnosno djece kod kojih su kasnije dijagnosticirane teškoće socijalne komunikacije ili poremećaj iz autističnog spektra u najvećem broju djece (gotovo 50 % djece) u dobi od 18 mjeseci promatrana ponašanja još ne pojavljuju ili se pojavljuju jako rijetko i nesustavno (kod oko 40% djece), a samo kod 10% djece roditelji izvještavaju da se navedena ponašanja pojavljuju često. Upravo ova skupina (10%) kod koje se navedena ponašanja pojavljuju u dobi od 18 mjeseci, kasnije su izdvojena kao djeca s kašnjenjem u jezično-govornom razvoju, ali ne i komunikacijskom razvoju.

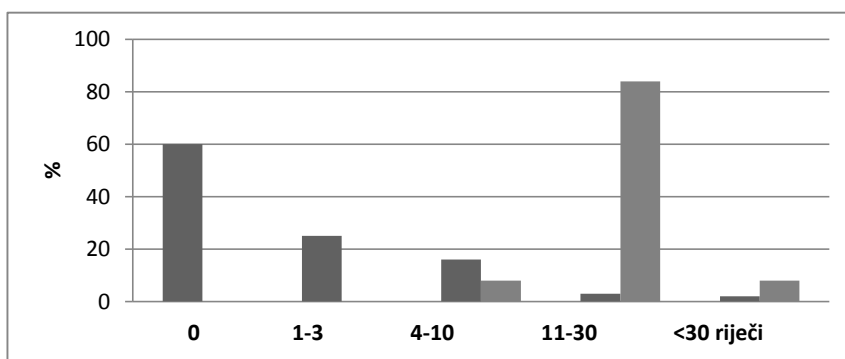
Za razliku od prve skupine u gotovo 80% djece koja su tada definirana kao djeca urednog razvoja navedena ponašanja u dobi od 18 mjeseci javljaju se vrlo često, kod samo kod 1 djeteta (2%) roditelji ne uočavaju navedena ponašanja u dobi od 18 mjeseci, a kod 18% ili 4 djece iz kontrolne skupine roditelji uočavaju promatrana ponašanja ponekad ili nesustavno u dobi od 18 mjeseci. Kasnijom analizom njihovog komunikacijskog i jezično-govornog razvoja ustanovilo se da dijete kod kojeg navedena ponašanja nisu tada bila prisutna doista pokazuje teškoće socijalne komunikacije dok 4 djece kod koji se promatrana ponašanja pojavljuju ali nesustavno imaju dijagnosticirano kašnjenje u komunikacijskom i jezično-govornom razvoju ali bez jače izraženih atipičnosti.

Nadalje, analizirajući kvalitetu pojavnosti navedenih parametara uočavamo da se kod djece kod koje su kasnije dijagnosticirana odstupanja u komunikacijskom razvoju, navedena ponašanja javljaju samo za imperativne svrhe, ne i za deklarativne svrhe te da je kvaliteta navedenih parametara niža negoli kod najvećeg broja djece iz kontrolne skupine. To znači da su djeca prve skupine povremeno privlačila pažnju ali način na koji su to činila nije bio primjeren toj dobi (npr. privlačenje pažnje signalima ili kontaktnom gestom, ne ciljanom vokalizacijom ili deiktičkom gestom), za razliku od ispitanika iz kontrolne skupine. Također, broj prigoda i vrsta namjena u djece iz prve skupine bio je kvantitativno i kvalitativno manji negoli u djece iz kontrolne skupine.

Nadalje, ako usporedimo ekspresivni rječnik djece iz prve i djece iz kontrolne skupine u dobi od 18 mjeseci, možemo vidjeti značajnu razliku. Vidljivo je da 60% djece iz prve skupine nije imalo prvu riječ u dobi od 18

mjeseci, da je oko 25% djece imalo između 1 i 3 riječi, manje od 20% djece imalo je 4 do 10 riječi, a samo 1 dijete govorilo je više od 10 riječi u dobi od 18 mjeseci. Suprotno tome, preko 80% djece kontrolne skupine u dobi od 18 mjeseci imalo je između 10 i 30 riječi, gotovo 10% djece imalo je više od 30 riječi, a samo 5% djece imalo je između 4 i 10 riječi te 5% djece između 1 i 4 riječi, dok nije bilo niti jednog djeteta koje još u toj dobi nije imalo prvu riječ (slika 3).

Slika 3. Prikaz ekspresivnog rječnika u dobi od 18 mjeseci

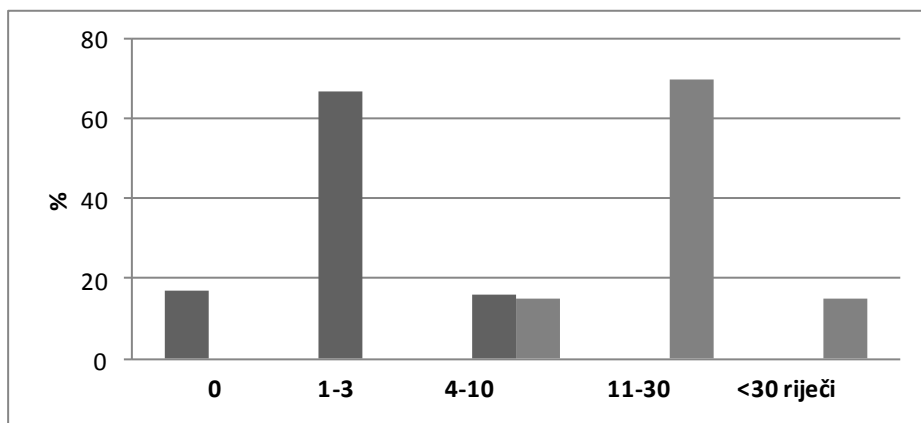


Legenda:

- Rezultati ispitanika prve skupine
- Rezultati ispitanika kontrolne skupine

Nadalje, promatrajući rezultate na području razumijevanja rječnika prikazane na slici 4. može se uočiti da su djeca iz prve skupine imala značajne poteškoće u receptivnom rječniku u odnosu na djecu iz kontrolne skupine u dobi od 18 mjeseci. Tako je najveći broj (gotovo 70%) djece iz prve skupine u dobi od 18 mjeseci razumio 1 do 3 riječi. Nasuprot tome, najveći broj djece iz kontrolne skupine (70%) u toj dobi razumio je znatno više riječi, između 11 i 30, dok preko 15% djece razumije i više od 30 riječi.

Slika 4. Prikaz receptivnog rječnika u dobi od 18 mjeseci



Legenda:

□ Rezultati ispitanika prve skupine

■ Rezultati ispitanika kontrolne skupine

Zaključak

Dijete komunicira prije nego što progovori i njegov komunikacijski i jezično-govorni razvoj može se pratiti gotovo od samog rođenja djeteta. Svako dijete slijedi isti redoslijed etapa razvoja komunikacije, jezika i govora, samo što ulazak u pojedinu etapu razvoja komunikacije, jezika i govora i ostanak u njoj nije uvijek i za svako dijete isti. Kada će dijete doseći razinu ulaska u pojedinu etapu i koliko će se u njoj zadržati ovisi o brojnim čimbenicima i važan nam je pokazatelj urednosti ili narušenosti komunikacijskog i jezično-govornog razvoja. Radi li se o urednom ili narušenom obrascu komunikacijskog i/ili jezično-govornog razvoja možemo uočiti vrlo rano, prema nekim parametrima već u dojenačkoj dobi djeteta. No, da bismo to uočili nužno je poznavanje urednog komunikacijskog i jezično-govornog hodograma kao i specifičnih obilježja ponašanja djeteta koja se očekuju u određenoj kronološkoj dobi. Iako je pojavljivanje odnosno nepojavljivanje pojedinog specifičnog ponašanja (parametra) u određenoj kronološkoj dobi djeteta važan pokazatelj urednog odnosno narušenog komunikacijskog i jezično-govornog razvoja, bitno je naglasiti da još veće značenje ima učestalost, svrha i namjera pojavljivanja tih parametara.

Dakle, na temelju svega što je rečeno može se zaključiti da postoje jasno određeni parametri kao što su: uspostavljanje kontakta očima, združivanje pažnje (dijeljenje i usmjeravanje), namjerna i svrhovita uporaba komunikacijskih sredstava (rane geste, gesta pokazivanja, riječi), odazivanje na ime, razumijevanje jednostavnih riječi ili fraza, pokazivanje interesa za različite igračke, parametri pomoću kojih već u ranoj dobi djeteta možemo zaključivati radi li se o urednom ili narušenom komunikacijskom i jezično-govornom obrascu. Ako su ta ponašanja odsutna ili se pojavljuju rijetko i nesustavno te ako se pojavljuju samo u imperativne ali ne i deklarativne svrhe, to je prilično siguran znak odstupanja u komunikacijskim vještinama koje su specifične za poremećaje iz autističnog spektra ali mogu biti i pokazatelji ozbiljnog kašnjenja u jezično-govornom razvoju.

Stoga se može reći da se prvi znakovi koji ukazuju na odstupanja u razvoju komunikacije, jezika i govora mogu otkriti u djece u dobi od 18 mjeseci i ranije, da je u donošenju zaključka o odstupanju važan čimbenik učestalost, svrha i namjera pojavljivanja navedenih parametara, te da je rana logopedska dijagnostika ne samo moguća, nego i nužno potrebna jer rano otkrivanje odstupanja omogućuje ranu intervenciju, a rana intervencija dalje bolje razvojne ishode.

Literatura:

- Bates, E., Camaioni, L., Volterra, V. The acquisition of performatives prior to speech. *Merrill-Palmer Quarterly*, 1975; (21):205-226.
- Bates, E., O'Connell, B., Shore, C. Language and communication in infancy. U: Osofsky, B. (ur.): *Handbook of infant development*. New York: Willey. 1987: 149-203.
- Bates, E., Dick, F. Language, gesture, and developing brain. *Wiley periodicals, Inc. Development Psychobiology*, 2002; (40):293-310.
- Beuker, K.T., Rommelse, N.N.J., Donders, R., Buitelaar, J.K. Development of early communication skills in the first two years of life. *Infant Behavior and Development*. 2013; 36 (1):71-83.
- Blaži, D., Vančaš, M., Kovačević, M. Glagolska i imenska *morfologija* u ranom *usvajanju* hrvatskoga jezika. U: Sesar, D, Vidović, I. (ur.). *Drugi hrvatski slavistički kongres: zbornik radova*. Hrvatsko Filološko Društvo, Zagreb. 2001; (1):341-348.

- Blaži, D. Posebne jezične teškoće u predškolske djece. Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet. Zagreb. 1999; (doktorska disertacija)
- Blaži, D. Rani jezični razvoj. U: Ljubešić, M. (ur.) Biti roditelj - Model dijagnostičko-savjetodavnog praćenja ranoga dječjega razvoja i podrške obitelji s malom djecom.. Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži. Zagreb, 2003: 83-98.
- Blaži, D. Artikulacijsko-fonološki poremećaji. Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet. Zagreb. 2011.
- Brozović, B. Jezično-govorni razvoj prijevremeno rođene djece. Zagreb. Edukacijsko- rehabilitacijski fakultet. 1998; (magistarski rad)
- Budwig, N., Užgiris, I.Č., Wertsch, J.V. Communication: An arena of development. Stamford, Connecticut: Ablex Publishing Corporation. 2000.
- Camaioni, L., Perucchini, P., Bellagamba, F., Colonesi, C. The role of declarative pointing in developing a theory of mind. *Infancy*. 2004; 5 (3):291-308.
- Capone, N.C., McGregor, K.K. Gesture development: a review for clinical and research practices. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 2004; 47: 173-186.
- Carpenter, M., Nagell, K., Tomasello, M., Butterworth, G., Moore, C. Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of the Society for Research in Child Development*. 1998; 63 (4):1-174.
- Carpenter, M. i Tomasello, M. Joint attention, cultural learning and language acquisition: Implications for children with autism. U: Wetherby, A. M., Prizant, B. M. (ur.), *Communication and Language Issues in Autism and Pervasive Developmental Disorder: A Transactional Developmental Perspective*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes. 2000:31-54.
- Gibb Harding, C. Setting the stage for language aquisition: Communication development in the first year. U: Michnick Golinkoff, R. (ur.): *The transtition from prelinluistic to linguistic communication*. LEA, New Jersey. 2013.
- Hoff, E. *Language Development*, Belmont — Wadsworth: Thomson Learning. 2001.
- Hoff, E. *Language development*. Cengage Learning (fifth edition), Wadswort. 2014.

- Hržica, G., Kuvač Kraljević, J. Rječnički brzac u jezičnome usvajanju. Lahor: časopis za hrvatski kao materinski, drugi i strani jezik. 2007; 2 (4): 189-205.
- Ivšac, J. Rani komunikacijski razvoj. U: Ljubešić, M. (ur.) Biti roditelj - Model dijagnostičko-savjetodavnog praćenja ranoga dječjega razvoja i podrške obitelji s malom djecom. Zagreb. Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži. 2003: 85-93.
- Johnson, M. H., Dziurawiec, S., Ellis, H., Morton, J. Newborns' preferential tracking of face-like stimuli and its subsequent decline. *Cognition*. 1991; 40: 1-19.
- Karmiloff – Smith, A. Some fundamental aspects of language development after age 5. U: Fletcher, P., Garmon, M. (ur.): *Language acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press. 1986.
- Kovačević, M., Babić, Z., Brozović, B. Komunikacijska razvojna ljestvica: Teorijska ishodišta, primjena i tumačenje rezultata. Akademija za razvojnu rehabilitaciju, Zagreb. 1997.
- Kuhl, P.K. Auditory perception and the ontogeny and phylogeny of human speech. *Seminars in speech and language*. 1990; 11 (2): 77-91.
- Kuh, P. Early language acquisition: cracking the speech code. *Nature Reviews Neuroscience*. 2004; 5: 831-843.
- Kuvač, J., Cvikić, L. Pridjevi u ranome jezičnome razvoju: utjecaj pjesama, priča i razbrajalica. Zbornik radova s međunarodnog stručnog i znanstvenog skupa u europskoj godini jezika. Osijek. 2002.
- Legerstee, M., Barillas, Y. Sharing attention and pointing to objects at 12 months: is the intentional stance implied? *Cognitive Development*. 2003; 18: 91-110.
- Liebal, K., Carpenter, M., Tomasello, M. Infants' Use of Shared Experience in Declarative Pointing. *Infancy*. 2010; 15 (5): 545–556.
- Ljubešić, M., Capanec, M. Rana komunikacija: U čemu je tajna?. *Logopedija*. 2012; 3 (1): 35 – 45.
- Ljubešić, M., Capanec, M., Ivšac, J., Šimleša, S. Predjezična i rana jezična komunikacija: obilježja prijelaznog stadija u djece s perinatalnim ozljedama mozga. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*. 2009; 45: 15-29.
- McCathren, R.B., Warren, S.F., Yoder, P.J. *Assesment of communication and language*. Baltimore: Brookes. 1996: 57-76.

- McLaughlin, S. The beginnings – infant communication. The interduction to language development. San Diego. Singular. 1998: 175-218.
- McMurray, B. Defusing the Childhood Vocabulary Explosion. *Science* 3. 2007; 317 (5838): 631.
- McTear, M.F., Conti-Ramsden, G. Pragmatic disability in children. London: Whurr. 1994.
- Mitchell, C. C., McMurray, B. A Stochastic Model for the Vocabulary Explosion. 2015; <http://csjarchive.cogsci.rpi.edu/Proceedings/2008/pdfs/p1919.pdf> (pristup 02.04.2015.)
- Oller, J.W., Oller, S. D., Oller, S. N. Milestones: Normal Speech and Language Development Across the Lifespan. Plural Publishing inc., San Diego. 2014.
- Oller, D.K., Eilers, R.E., Basinger, D., Steffens, M.L., & Urbano, R. Extreme poverty and the development of precursors to the speech capacity. *First Language*. 1995; 15: 167–188.
- Oller, D.K., Eilers, R.E., Neal, A. R., Cobo-Lewis, A.B. Late onset canonical babbling: a possible early marker of abnormal development. *American journal of mental retardation*. 1998; 103: 249-263.
- Oller, D.K. Eilers, R.E., Neal, A. R., Schwartz, H.K. Precursors to speech in infancy: The prediction of speech and language disorders. *Journal of communication disorders*. 1999; 32: 223-245.
- Özçalışkan, S., Goldin-Meadow, S. When mothers do not lead their children by the hand. U: A. Brugos, L. Micciulla, C.E. Smith (ur.). Proceedings of the 28th annualy Boston University Conference on language development. Somerville, MA: Cascadilla Press, 2004; 424-435.
- Papoušek, M. Communication in early infancy: an arena of intersubjective learning. *Infant behaviour and development*. 2007; 30: 258-266.
- Papoušek, H., Papoušek, M. Frühe Kommunikationsentwicklung und körperliche Beeinträchtigung. U: A. D. Fröhlich (ur.): Kommunikation und sprache körperbehinderter Kinder. Dortmund: Modernes Lerner. 1989; 29-44.
- Peters, A. M. Strategies in acquisition of syntax. U: Fletcher, P., MacWhinney, B. (ur.): The handbook of child language. Oxford: Blackwell. 1995; 462-482.

- Rescorla, L., Hdicke-Wiley, M., Escarce, E. Epidemiological investigation of expressive language delay at age two. *First language*. 1993; 13: 5-22.
- Reardon, K.K. *Interpersonalna komunikacija: gdje se misli susreću*. Zagreb: Alineja. 1998.
- Shi, R., Werker, J.F. The basis of preference for lexical words in 6-month-old infants. *Developmental Science*. 2003; 6 (5): 484-488.
- Stančić, V., Ljubešić, M. *Jezik, govor, spoznaja*. Hrvatska sveučilišna naklada. Zagreb. 1994.
- St.Pourcain, B., Rolieke A.M. Cents, Andrew J.O. Whitehouse i sur. Common variation near ROBO2 is associated with expressive vocabulary in infancy. *Nature Communications*. 2014; 5 (4831).
- Tomasello, M., Carpenter, M., Liszkowski, U. A new look at infant pointing. *Child Development*. 2007; 78: 705-722.
- Vouloumanos, A. Werker, J.F. Listening to language at birth: Evidens for a bias for speech in neonates. *Developmental Science*. 2007; 10 (2): 159-164.
- Waren, S.F., Yoder, P.J. Facilitating the transition from prelinguistic to linguistic communication. U: A.M. Wetherby, S.F. Warren (ur.). *Transitions in prelinguistic communication*. Baltimore: Brookes. 1998; 385-416.
- Weisleder, A., Fernald, A. Talking to Children Matters Early Language Experience Strengthens Processing and Builds Vocabulary. *Psychological Science*. 2013; 24 (11): 2143-2152
- Wetherby, A. M., Prizant, B. M., & Schuler, A. L. Understanding the nature of communication and language impairments. In S. F. Warren, M. E. Frey (Series Eds.), A. M. Wetherby, & B. M. Prizant (Vol. Eds.), *Communication and language intervention series: Volume 9. Autism spectrum disorders: A transactional perspective* Baltimore, MD: Paul H. Brookes. 2000; 109-141.
- Wetherby, A., & Prizant, B. *Communication and Symbolic Behavior Scales: Developmental Profile – First normed edition*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes. 2002.

HIPERPOLIGLOTIZAM AUTISTIČKIH SAVANATA

Nenad Glumbić

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

Sindrom autističkog savanta je izuzetno stanje u kome osobe sa poremećajem autističkog spektra ispoljavaju izuzetne sposobnosti u jednoj ili većem broju ograničenih oblasti. Savant sposobnosti nisu tipične za oblast jezika, tako da su specijalne jezičke sposobnosti retke, čak i kod autističkih savanata. Ipak, hiperpoliglotizam, kao sposobnost govorenja najmanje jedanaest stranih jezika, opisan je, kako kod neurotipičnih pojedinaca, tako i kod osoba sa poremećajem autističkog spektra. Iako je u poslednjih nekoliko godina učinjen značajan napredak u objašnjavanju prave prirode specijalnih sposobnosti, anatomski supstrat za hiperpoliglotizam i druge savant sposobnosti još uvek nije poznat.

Ključne reči: *specijalne sposobnosti, autizam, savanti*

Pojmovno određenje hiperpoliglotizma i savantizma

Hiperpoliglotizam označava izuzetnu sposobnost ovladavanja različitim aspektima jezičkih sistema većeg broja stranih jezika. Ovu kovanicu skovao je lingvista Ričard Hadson, koji smatra da se o hiperpoliglotizmu može govoriti ukoliko neka osoba tečno govori šest ili više stranih jezika (Hudson, 2008). Njegova istraživanja su pokazala da u pojedinim multilingvalnim zajednicama najveći broj jezika kojim mogu ovladati stanovnici tih zajednica iznosi pet. Stoga je došao na ideju da samo one govornike koji ovladavaju većim brojem jezika od izabranog graničnog nivoa nazove hiperpoliglotama. Neki autori smatraju da je granica za hiperpoliglotizam postavljena isuviše nisko. Tako, na primer, Erard smatra da hiperpoliglotizam ili supermultilingvizam predstavlja sposobnost da se govori, čita, piše i prevodi sa najmanje 11 stranih jezika (Erard, 2012).

Sporadični izveštaji o govornicima velikog broja stranih jezika prepuni su nepouzdanih podataka, nedovoljno potkrepljenih zaključaka i mitomanskih preterivanja. Stoga bi najveću pažnju trebalo pokloniti našim savremenikima koji pripadaju kategoriji hiperpoliglota, a čija se jezička kompetencija može lako proveriti.

Navešćemo nekoliko ilustrativnih primera. Janis Ikonomu (Ioannis Ikonomou) radi kao glavni prevodilac Evropskog parlamenta i tečno govori 32 jezika. Od 24 zvanična jezika Evropske Unije Ikonomu govori čak 21. Prevođenje sa „standardnih jezika“ smatra pomalo dosadnim, ali u njegovom poslu ima i uzbudljivih događaja kada je, na primer, hitno trebalo prevesti poverljiva dokumenta sa hebrejskog, kineskog i azerbejdžanskog jezika, što je Ikonomu s lakoćom odradio. Aleksander Argeljes (Alexander Arguelles), Laslo Bulču (László Bulcsú), Emanuele Marini, Muhamed Mešić i Elka Todeva samo su neki od naših savremenika koji tečno govore više od 20 jezika. Međutim, ni u jednom od navedenih slučajeva ne bi se moglo govoriti o savantizmu.

Prema tradicionalnom shvatanju savanti su osobe sniženih intelektualnih sposobnosti koje ispoljavaju izuzetne veštine u jednoj ili više oblasti. Vremenom je kriterijum intelektualnog deficita relativizovan, tako da se termin savant koristi i za osobe sa neurorazvojnim poremećajima i specijalnim talentima koje ne moraju nužno imati snižene intelektualne sposobnosti. Trefert (Treffert, 2006) smatra da postoje talentovani savanti čije su pojedinačne sposobnosti izuzetne u odnosu na njihov nivo funkcionisanja, kao i izuzetno talentovani savanti čije su specijalne sposobnosti i veštine izuzetno razvijene i u odnosu na osobe iz opšte populacije. Jasno je da se u ovom radu bavimo izuzetno talentovanim savantima za jezike.

Jedan od prvih dokumentovanih hiperpoliglota imao je neke oblike atipičnog ponašanja, ali bez jasnih dokaza o postojanju poremećaja autističkog spektra. Reč je o italijanskom kardinalu Đuzepeu Mecofantiju (Giuseppe Mezzofanti), koji je živeo u drugoj polovini XVIII i prvoj polovini XIX veka. Puno je anegdota o izuzetnim jezičkim sposobnostima ovog italijanskog kardinala, za koga se smatralo da govori oko 50 jezika. Lord Bajron je izgubio od njega u jezičkom nadmetanju nazvavši ga tom prilikom „lingvističkim čudovištem koje je trebalo da živi u vreme Vavilonske kule kao univerzalni prevodilac“. Ruski filolog Starčevski susreo se sa Mecofantijem 1840. godine obrativši mu se na, njemu nepoznatom, ukrajinskom jeziku. Kardinal je želeo da zna o kom se jeziku radi da bi samo nakon dve nedelje, na ponovnom sastanku, tečno govorio ukrajinski, pravdajući svoju sposobnost brzog učenja dobrim poznavanjem ruskog jezika koji pripada istoj podgrupi istočnoslovenskih jezika. Na stalno

ponavljana pitanja o tehnici učenja stranih jezika Mecofanti je odgovarao da reč koju jednom čuje nikada ne može da zaboravi. Jednom prilikom je za sebe rekao da je on samo loše povezani rečnik. Iako je najveći broj njegovih posetilaca bio fasciniran Mecofantijevim jezičkim veštinama, bilo je i onih koji su zapažali čudnovato ponašanje italijanskog kardinala. Mnogi su govorili da ih je njegov govor podsećao na oglašavanje papagaja ili na neku mašinu za pričanje, dok je nemački filolog, baron Bunsen, tvrdio da Mecofanti na svim tim bezbrojnim jezicima koje je govorio nikada ništa korisno nije rekao (Erard, 2012).

Na osnovu iznetih zapažanje moguće je pretpostaviti da je hiperpoliglotizam u navedenom slučaju praćen i nekim neurorazvojnim poremećajem. Neka istraživanja pokazuju da osobe sa izuzetnim pamćenjem sa poremećajem autističkog spektra ustvari odlično pamte pseudoreči, dok se po sposobnosti pamćenja apstraktnih oblika ne razlikuju bitnije od kontrolne grupe ispitanika koji ne ispoljavaju izuzetne sposobnosti (Neumann et al., 2010). Osim toga, preterano pedantan govor, praćen bizarnom modulacijom glasa, mogao bi se dovesti u vezu sa visokofunkcionalnim autizmom. Nažalost, ne raspolažemo detaljnijim anamnestičkim podacima koji bi mogli da potkrepe navedenu ideju.

Stoga ćemo ilustrovati slučaj autističkog savanta Kristofera, koji je izuzetno dokumentovan u većem broju naučnih i stručnih publikacija, knjiga i video zapisa.

Slučaj Kristofer

Kristofer, star 53 godine, živi u institucionalnim uslovima zbog loše razvijenih adaptivnih sposobnosti i nesamostalnosti u obavljanju svakodnevnih životnih aktivnosti. U trećoj godini razvio je atipično interesovanje za rečnike, telefonske imenike i enciklopedije. Čitao je i novine, kako s leva na desno, tako i sa desna na levo i odozgo na dole. U literaturi je zabeleženo da je i Kim Pik, jedan od najpoznatijih mega savanata, mogao da čita tekst u raznim smerovima, s tim što je Pik istovremeno čitao dve strane, jednu levim, a drugu desnim okom (Ammari, 2011). U sedmoj godini ispoljilo se Kristoferovo opsesivno interesovanje za strane jezike koje nije prestalo do današnjeg dana. Kristofer, osim engleskog jezika, govori danski, holandski, finski, francuski, nemački, grčki, hindi,

italijanski, norveški, poljski, portugalski, ruski, španski, švedski, turski i velški. Služi se većim brojem drugih jezika. Važno je napomenuti da navedeni jezici pripadaju različitim jezičkim porodicama; tipološki posmatrano red reči varira od jedne do druge jezičke grupe, dok su pisane forme zasnovane na upotrebi latinice, ćirilice, grčkog i devanagari alfabeta.

Dodatne informacije o strategiji učenja jezika dobijene su temeljnom, višegodišnjom procenom tokom koje je Kristofer, između ostalog, učio jedan od berberskih jezika, kao i nepostojeći jezik epun (Smith, Tsimpli, 1995).

Rezultati istraživanja ovih autora ukazuju na izuzetnu leksičku sposobnost uz značajna ograničenja u ostalim oblastima jezičke kompetencije (npr. gramatika, sintaksa, naracija). Kod neurotipičnih ispitanika leksikon predstavlja samo jedan aspekt jezičkog sistema koji je, u slučaju autističkih savanata, dominantan. Izuzetna brzina ovladavanja leksičkim fondom različitih jezika i sposobnost prebacivanja sa jednog jezika na drugi bazirani su na relativno izolovanom jezičkom modulu. Interakcija aktiviranog leksičkog pristupa sa kontekstualnim informacijama nužno uključuje i nedomularne fenomene prikladnosti i relevantnosti. Superiorna sposobnost selekcije unutar leksikona omogućila je Kristoferu da sa zapanjujućom brzinom ovlada leksičkim fondom velikog broja jezika. Međutim, njegovo razumevanje sintaksičkih konstrukcija i gramatike u celini bilo je pod snažnim uticajem maternjeg jezika. U aktivnostima koje su uključivale interakciju različitih modula Kristofer nikako nije uspevaao da se „oslobodi“ sintaksičkih zakonitosti engleskog jezika. Tako se došlo do zaključka da Kristofer ima samo jednu sintaksu uz mnoštvo leksikona.

Dodatnu potvrdu ovom stavu nalazimo u njegovoj sposobnosti završavanja rečenica. U prvom delu zadatka od ispitanika je zatraženo da završi započetu rečenicu adekvatnom rečju. Nedovršenu rečenicu „On je poslao pismo bez...“ Kristofer je spremno završavao prikladnom rečju markice. Uspešno rešavanje navedenog zadatka uključuje samo jezički modul i konceptualni leksikon. Međutim, u drugom delu zadatka od ispitanika je zatraženo da završi rečenicu rečju koja u datom kontekstu nema nikakav smisao. Za uspešno rešavanje ovog zadatka jezički modul više nije dovoljan, već se očekuje i dobra egzekutivna kontrola ispoljena u gotovo nasumičnoj pretrazi konceptualnog leksikona u cilju pronalaženja neprikladnog odgovora (Smith, Tsimpli, 1991, 1995). Očekivano, Kristofer je na zadacima ovog tipa imao loše rezultate.

Do sličnih nalaza dolazi se tokom učenja izmišljenog epun jezika čija gramatika u velikoj meri odstupa od pravila univerzalne gramatike. Prošlo vreme se u epun jeziku pravi prebacivanjem objekta na prvo mesto u rečenici uz određenu morfološku modifikaciju. Za razliku od ispitanika iz kontrolne grupe Kristofer nije uspeo da usvoji i primeni navedeno pravilo. Savremene neuroimidžing studije pokazuju da se tokom učenja jezika koji prate univerzalne principe gramatike vremenom povećava aktivnost Brokine aree. Nasuprot tome, ovaj moždani region ostaje neangažovan tokom usvajanja „nelegalnih“ gramatičkih pravila (Musso et al., 2003). Očigledno, ispitanici iz kontrolne grupe koriste opšte kognitivne sposobnosti za usvajanje gramatičkih pravila nepostojećeg jezika. Autistički savant čija sposobnost isključivo počiva na usavršenom jezičkom modulu ne može da koristi opštije kognitivne sposobnosti kako bi induktivnim putem došao do relevantnih zaključaka.

Putevi tumačenja

Neki autori smatraju da je u osnovi savant sposobnosti perceptualna nadmoć (Mottron et al., 2006). Oni smatraju da se razvoj specijalnih sposobnosti zasniva na pet različitih komponenti:

- perceptualno definisana klasa jedinica
- ciklus mozak-ponašanje
- efekti ekspertize
- implicitno učenje i
- generalizacija na nov materijal.

Specijalne sposobnosti, ma kako bile apstraktne u pojedinačnim u slučajevima, temelje se na skupu perceptualno prepoznatljivih elemenata. Ti elementi su organizovani u složene šeme. Primeri za takve perceptualne jedinice mogu biti linije, tonovi, ali i slova, odnosno reči, kod savanata sklonih pamćenju različitih jezika.

Ograničeno i repetitivno interesovanje za reči potiskuje, po pravilu, razvoj drugih specijalnih sposobnosti, zbog čega među autističkim savantima gotovo da nema hiperpoliglota sa još nekom specijalnom sposobnošću.

Ekstenzivno upražnjavanje jezičkih vještina dovodi do tzv. efekta ekspertize koji se ogleda u olakšanom upamćivanju sadržaja iste vrste. Uočavanje zakonitosti određenog jezika, njihovo prihvatanje i usavršavanje, kod neurotipičnih osoba teče veoma postepeno, dok autistički savanti navedena pravila usvajaju naglo, putem implicitnog učenja. Generalizacija usvojenih pravila na informacije iste vrste predstavlja krajnje domete savant sposobnosti.

Navedeno objašnjenje je prevashodno bazirano na definisanju posebnog kognitivnog stila u obradi senzornih informacija. U ovom trenutku se, zahvaljujući usavršenim tehnikama neuroimaginga, temeljno ispituju neuro-anatomske specifičnosti autističkih savanata. Uprkos brojnim spekulacijama i objektivnim nalazima za sada ne postoji jedinstveno neuropsihološko tumačenje ovog retkog fenomena.

Napomena:

Ovaj članak je nastao kao rezultat rada na projektu „Socijalna participacija osoba sa intelektualnom ometenošću“ (ev. br. 179017), koji finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

Literatura:

- Ammari, E. H. (2011). Prodigious polyglot savants: The enigmatic adjoining of language acquisition and emaciated potentials. *International Journal of Business and Social Science*, 2 (7), 158-173.
- Erard, M. (2012). *Babel no more: The search for the world's most extraordinary language learners*. Simon and Schuster.
- Hudson, R. (2008). Word grammar, cognitive linguistics, and second language learning and teaching. *Handbook of Cognitive Linguistics and Second Language Acquisition*, 89.
- Mottron, L., Dawson, M., Soulières, I., Hubert, B., & Burack, J. (2006). Enhanced perceptual functioning in autism: an update, and eight principles of autistic perception. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36 (1), 27-43.

- Musso, M., Moro, A., Glauche, V., Rijntjes, M., Reichenbach, J., Büchel, C., & Weiller, C. (2003). Broca's area and the language instinct. *Nature Neuroscience*, 6 (7), 774-781.
- Neumann, N., Dubischar-Krivec, A. M., Braun, C., Löw, A., Poustka, F., Bölte, S., & Birbaumer, N. (2010). The mind of the mnemonists: an MEG and neuropsychological study of autistic memory savants. *Behavioural Brain Research*, 215 (1), 114-121.
- Smith, N., & Tsimpli, I. M. (1991). Linguistic modularity? A case study of a 'savant' linguist. *Lingua*, 84 (4), 315-351.
- Smith, N. V., & Tsimpli, I. M. (1995). *The mind of a savant: Language learning and modularity*. Blackwell Publishing.
- Treffert, D. A. (2006). *Extraordinary people: understanding savant syndrome*. Omaha, NE: iUniverse.

HYPERPOLYGLOTISM OF THE AUTISTIC SAVANTS

Nenad Glumbić

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation

Autistic savant syndrome is extraordinary condition in which persons with autism spectrum disorder show remarkable abilities in one or more restricted areas. Savant skills do not typically occur in language category. Hence, special language abilities are rare, even in autistic savants. Nevertheless, hyperpolyglotism, as an ability to speak at least eleven languages, is reported both, in neurotypical individuals as well as in persons with autism spectrum disorder. Despite the fact that in the past few years significant progress has been made towards explaining the real nature of special abilities, the anatomic substrate for the hyperpolyglotism and other savant abilities is still unknown.

Key words: *special abilities, autism, savants*

MEDICAL GENETICS AND ITS IMPLEMENTATION IN SPEECH, LANGUAGE AND HEARING DISORDERS

Prof. Dr. Vladimir Trajkovski

²University St. Kiril and Metodij, Faculty of Philosophy, Institute of Special Education and Rehabilitation, Blvd. Goce Delchev 9A, 1000 Skopje, Republic of Macedonia

It is critical that speech language pathologists and audiologists understand principles of medical genetics, genetic testing and genetic counseling. Vocal communication mediated by speech and language is a uniquely human trait, and has served an important role in the development of our hearing. Scientists are beginning to uncover the neurogenetic pathways that underlie our unparalleled capacity for spoken language.

The purpose of this article is to review recent findings suggesting a genetic susceptibility for speech, language and hearing disorders.

Deficits in speech and language functions can be: aphasia, stuttering, articulation disorders, verbal dyspraxia, and dyslexia. A number of these disorders have been shown to cluster in families, suggesting that genetic factors are involved, but their molecular etiology is not well known. Linkage studies and molecular genetic analyses in a large family containing multiple individuals affected with verbal dyspraxia led to the discovery of mutations in the FOXP2 gene. In studies of stuttering, linkage and candidate gene approaches in consanguineous families identified mutations in the lysosomal enzyme-targeting pathway genes GNPTAB, GNPTG, and NAGPA, revealing a role for inherited defects in cell metabolism in this disorder. Sixty percent of congenital deafness has a primary genetic etiology. Complete medical genetics evaluation in a young child with a significant hearing loss has a high diagnostic yield. A specific etiology can be identified in close to 90% of the cases. Two known causes of early childhood hearing loss – congenital CMV and connexin 26 mutations - each account for about 40% of the identified children.

Knowledge of genetic factors may improve diagnosis and early identification of children at risk of speech, language and hearing disorders. This early identification will allow for timely environmental intervention. Early intervention is crucial

² E-mail: vladotra@fzf.ukim.edu.mk

because of the potential of communication disorders to lead to social and educational isolation.

Key words: *medical genetics, speech disorders, language impairments, hearing disorders*

Introduction

Medical genetics is the specialty of medicine that involves the diagnosis and management of hereditary disorders. It is critical that speech language pathologists and audiologists understand principles of medical genetics, genetic testing and genetic counseling. Around two decades, evidence has been collected to support the hypothesis that specific, language and hearing disorders may aggregate in families and, therefore, may contain a genetic component (Lahey & Edwards, 1995; Bishop, North, & Donlan, 1995).

Newborn screening for hearing loss is very important process. The major impetus behind infant screening has been the improved outcome of speech and language potential in children identified early. There is however, another great advantage in identifying hearing loss early. A significant proportion of early childhood hearing loss has a genetic etiology. The family of every child identified with a significant hearing loss should be offered clinical genetics consultation. A genetics evaluation can provide several important pieces of information to the family and the child's health care providers.

Familial aggregation is compatible with a role for genetic risk factors but could be confounded by environmental influences shared between individuals of the same family. This issue can be resolved to a large extent by investigating samples of twin pairs, in which at least one member is affected with a speech and language disorder (Tomblin & Buckwalter 1998). Such studies have consistently demonstrated elevated concordance for speech and language difficulties in monozygotic (MZ) twins, who have a virtually identical genetic structure, versus dizygotic (DZ) twins, who are as genetically similar as ordinary siblings, sharing roughly half of their segregating alleles. Children with specific language impairment are four times as likely to have a family history of the disorder as are children who do not have such an impairment, and the concordance rate for the disorder is

almost twice as great for monozygotic twins as for dizygotic twins (Stromswold, 1998).

Support for genetic involvement in the etiology of speech problems has also arisen from studies of phenotypic outcomes in adopted children. In a study of 156 adopted and nonadopted children, (Felsenfeld & Plomin, 1997) demonstrated that a positive history of speech difficulties in biological parents leads to a significant increase in a child's risk of developing similar problems, even if living with adoptive parents who have no impairment. In contrast, they found no risk increase for adopted children as a consequence of living with an affected parent. Note that these data suggest the importance of genetic factors or early prenatal influences (or a combination of the two) on speech development, but the adoption design is unable to distinguish between these possibilities.

It is generally thought that the genetic mechanisms underlying susceptibility to speech and language disorders are polygenic in nature, involving complex interactions between several common genetic variants and environmental factors. Despite this complexity, researchers have recently begun to identify genetic factors that may play a role in the etiology of speech and language disorders (Kang et al., 2010). It is hoped that the identification of contributory genetic risk factors will allow the elucidation of biological pathways and neurological mechanisms that contribute to speech and language acquisition processes and play a critical role in the etiology of speech and language disorders.

Identifying the etiology of a hearing loss may affect clinical management, improve prognostic accuracy, and refine genetic counseling and assessment of the likelihood of recurrence for relatives of deaf and hard-of-hearing individuals. Linguistic and cultural identities associated with being deaf or hard of hearing can complicate access to and the effectiveness of clinical care. These concerns can be minimized when genetic and other health-care services are provided in a linguistically and culturally sensitive manner.

The **purpose** of this article is to review recent findings suggesting a genetic susceptibility for speech, language and hearing disorders.

Genetic factors in speech and language impairments

Language acquisition is not so straightforward and language ability is delayed or permanently impaired. Specific language impairment (SLI) is diagnosed in children who experience an unexpected difficulty in the acquisition of language skills, despite otherwise normal development and adequate intelligence. A diagnosis of SLI relies on the absence of other neurologic conditions (*eg*, cerebral palsy, autism). It has been recognized that SLI has a strong genetic component (Tomblin, Records, & Zhang, 1996). SLI is usually diagnosed through exclusionary criteria rather than on the basis of any specific clinical test. SLI affects between 5% and 8% of English-speaking (primarily UK and US) preschool children, and is a lifelong disability with an increased risk of behavioral disorders, social problems and literacy deficits (Whitehouse et al., 2009). The disorder shows significant overlap with associated developmental conditions, such as attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), dyslexia, speech sound disorder (SSD), and autism (Pennington & Bishop, 2009).

Over the last 15 years, researchers have begun to identify genetic factors that may have roles in the etiology of language disorders. It is hoped that the study of these genes will facilitate a better understanding of the cause of language impairments, leading to the development of improved diagnostic and treatment strategies for affected individuals. In turn, knowledge regarding the cause of such impairments may further our understanding of the biological pathways that underpin normal language acquisition (Plomin, Haworth & Davis, 2009). Researchers of speech-sound disorder have applied targeted linkage studies, while investigators of SLI and stuttering have performed genome-wide linkage studies and subsequent targeted association studies. In the following text the focus is on specific genes that have been identified to have a role in speech and language impairment.

FOXP2

This is the first gene which was implicated in a speech and language disorder and was identified by the investigation of a large family affected by a distinctive form of speech impairment known as verbal dyspraxia. Verbal

dyspraxia is characterized by difficulties in the control of orofacial muscles leading to a deficit in the production of fluent speech. In addition to their speech problems, affected members of this family also had expressive and receptive language deficits and, in some cases, written language problems and nonverbal cognitive impairment (Watkins, Dronkers, Vargha-Khadem, 2002). FOXP2 gene is located on chromosome 7q (OMIM 605317). In 2001, a study by Lai and colleagues implicated mutation of FOXP2 in a monogenic form of speech and language disorder found in a three-generation pedigree (the KE family) and in an unrelated individual with a chromosome translocation (Lai et al., 2001). In both cases, the disorder was characterized by verbal (or articulatory) dyspraxia, that is, difficulties controlling the movement and sequencing of orofacial muscles, causing deficits in the production of fluent speech. In-depth studies of the KE family showed that, in these individuals, speech production problems are accompanied by a complex array of linguistic deficits that include varying degrees of expressive and written language problems and, in some members, nonverbal cognitive impairments (Watkins, Dronkers & Vargha-Khadem, 2002).

The FOXP2 gene encodes a winged helix/forkhead DNA-binding protein from the FOX family. This protein acts as a transcriptional repressor and has four alternative isoforms (Schroeder & Myers, 2008). The FOXP2 gene shows a widespread pattern of expression across the majority of tissues and developmental time points. Nonetheless, within each tissue its expression appears to be tightly regulated in a complex pattern of expression with a high degree of conservation across species (Ferland et al., 2003).

Although the exact contributions of FOXP2 to the development of speech and language remain unclear, the consensus from expression studies, neuro-imaging data and animal models is that this gene is of particular importance in the CNS, such that its dysfunction disturbs the development and function of the motor cortex, striatum and cerebellum. Investigations of the properties of FOXP2 and its downstream targets are beginning to identify networks of genes that could be crucial players in neural circuits that facilitate language acquisition (Newbury, Fisher & Monaco, 2010).

FOXP1

On the basis of FOXP2 data, researchers have suggested that other forkhead binding genes represent good candidates for involvement in speech and language disorders. The human FOX gene family consists of over 40 members classified into 19 subfamilies (designated FOXA to FOXS) according to specific motifs within the DNA binding domain (Hannenhalli and Kaestner, 2009). The FOXP subfamily includes four genes (FOXP1-4) with diverse functions. The proteins encoded by these genes are found to bind to each other to form active heterodimer DNA binding molecules (Li et al., 2007). In particular, it has been suggested that FOXP1 and FOXP2 may have a particularly close relationship with overlapping functions that allow them to work in a cooperative manner during tissue development (Shu et al., 2007).

FOXP1 disruptions are likely to account for the similarities in patient phenotype, namely deficits in motor development and speech delays. This hypothesis has recently gained support from a large-scale study for chromosome abnormalities in 1523 individuals with learning disability (Horn et al., 2010). This investigation identified deletions of the FOXP1 gene in three unrelated patients (two males, one female) with moderate learning disabilities, global developmental delays, and severe speech and language disorders. MRI and electroencephalography of the patients did not reveal any gross structural brain abnormalities, and a similar chromosome deletion was again observed in a control individual who was not reported to have learning difficulties.

The function of the FOXP1 protein in the brain remains unclear, but recent studies suggest that it may play a role in motor neuron diversification, through its interactions with Hox proteins (Rousso et al., 2008); in neuronal migration, by gating Reelin signaling pathways (Palmesino et al., 2010); and in neuronal differentiation, via regulation of the Pitx3 protein (Konstantoulas et al., 2010). Those data suggests that, like FOXP2, FOXP1 may also be involved in the determination of neural circuitry important for the development of speech and language.

CNTNAP2

The *CNTNAP2* gene on chromosome 7q (OMIM 604569) was the first gene to be associated with genetically complex forms of SLI. This association was achieved through a candidate gene approach that arose from downstream target screening studies of *FOXP2*. They discovered that *FOXP2* directly binds a regulatory region of the *CNTNAP2* gene (Vernes et al., 2008). *CASPR2*, the protein encoded by *CNTNAP2*, is a member of the neurexin family, a family that is particularly interesting from a functional point of view as members are known to interact with neuroligins to adhere presynaptic neuronal membranes to postsynaptic ones. In the case of *CASPR2*, the protein mediates interactions between neurons and glia during nervous system development and is also involved in localization of potassium channels within differentiating axons. Furthermore, both neurexins and neuroligins have been strongly implicated in autistic disorder, a neurodevelopmental condition that shows strong overlap with SLI (Lawson-Yuen et.al., 2008).

CNTNAP2 encodes a neurexin protein that is responsible for the localization of potassium channels in developing neurons and plays an important role in the facilitation of axonal-glia interactions. Brain expression studies indicate that while this gene is evenly expressed across the rodent brain, it shows a specific pattern of expression in the song control nuclei of male songbirds and is enriched in the frontal cortex of humans. Structural MRI studies of population cohorts found that individuals who carry two copies of the genetic “risk” variants previously associated with autistic disorder have significantly reduced volumes of gray and white matter across several brain regions, including the prefrontal cortex, fusiform gyri, occipital cortices, and cerebellum, which have previously been shown to be important in autistic disorder. Thus current data suggest that *CNTNAP2* plays a fundamental role in neuronal development and that perturbations of its function may contribute to susceptibility to a diverse range of neurodevelopmental psychiatric disorders as well as normal variations in brain function (Newbury and Monaco, 2010). It is likely that a gene such as *CNTNAP2* functions in overlapping and intersecting neurodevelopmental pathways and thus even a seemingly subtle disruption of its function may affect a variety of processes. The eventual outcome at the organ or organism

level may in turn be modulated by the ability of downstream genes and proteins to compensate for these variations. We can therefore view *CNTNAP2* as a neuronal buffer; subtle disruptions of this gene alone may be insufficient to cause disorder but may place a critical load on neurological systems, which manifest in different ways depending on the nature of additional load factors. Once a critical threshold of load is exceeded, it is likely that neurological imbalance will ensue.

ATP2C2 and CMIP

The calcium-transporting ATPase 2C2 (*ATP2C2*) and c-MAF inducing protein (*CMIP*) genes, both on chromosome 16q, were identified as SLI candidates by a positional cloning approach, which involved a genome-wide linkage study followed by a targeted high-density association investigation. Genome-wide linkage analyses in these families revealed a strong and consistent linkage signal on chromosome 16q with a measure of non-word repetition (The SLI Consortium, 2002). Although this does not preclude the presence of a genuine association, as it may be caused by differences in linkage disequilibrium patterns, it does highlight the need for careful interpretation of this result as well as for further replication in additional cohorts. Both *ATP2C2* and *CMIP* show expression in the brain and, although little is known about their role in this tissue, hypothetical links can be made between their putative functions and language and memory-related processes. The CMIP protein forms part of the cellular scaffold linking the plasma membrane to the cytoskeleton, and cytoskeletal remodeling represents a critical step in neuronal migration and synaptic formation processes. In addition, CMIP has been shown to interact with filamin A and nuclear factor κ B, both of which have important neurological functions. *ATP2C2* is responsible for the removal of calcium and manganese from the cytosol into the Golgi body. Calcium is an important ion in the regulation of many neuronal processes, including working memory, synaptic plasticity and neuronal motility, and manganese dysregulation has been linked to neurological disorders. Interestingly, in a recent meta-analysis of genetic data for ADHD, which shows significant co-morbidity with SLI, chromosome 16q was highlighted as the most consistently linked region for this disorder. Concurrent genome-wide association studies described

significant association with a variant in *ATP2C2*, reinforcing the fact that, as discussed above, the correlation between genetic susceptibility and surface phenotype is far from straightforward (Newbury, Fisher & Monaco, 2010).

As with *CNTNAP2*, the specific causal variants and the underlying mechanisms by which *ATP2C2* and *CMIP* might contribute to language impairment have yet to be elucidated. The characterization of these factors will not only provide definitive evidence for the involvement of these genes but may also lead to the identification of further neurological pathways that contribute to language acquisition. Given the proposed reliance of non-word repetition performance on short-term memory ability, one can postulate that the investigation of *ATP2C2* and *CMIP* may provide a biological link between memory-related pathways and language acquisition. The fact that neither *ATP2C2* nor *CMIP* have been identified as downstream targets of FOXP2 suggests that the eventual combination of information from converging routes of investigation will enable the characterization of overlapping and interacting neurological systems that serve the acquisition of language (Newbury, Fisher & Monaco, 2010).

Genetic factors in hearing disorders

A significant difference in the cause of hearing impairment is whether its origin is genetic or nongenetic. Genetic hearing losses are due to single or multiple lesions throughout the genome that may be expressed at birth or sometime later in life. Nongenetic “acquired” hearing loss, on the other hand, is a consequence of environmental factors that result in hearing impairment, with no regard to inheritance. Such factors might include infections such as meningitis and otitis media, traumatic injuries such as perforation of the eardrum, skull fractures and acoustic trauma, and use of toxic drugs such as aminoglycoside antibiotics or cisplatin. However, even when speaking of environmental causes, genetic factors may be involved as modifying genes that may have an impact on onset, severity, and progressiveness of nongenetic hearing loss (Shalit, and Avraham, 2008).

Genetic hearing loss occurs 1 in 2000 to 1 in 650 live births [Morton & Nance, 2006]. About 70% of the cases are nonsyndromic. Studies show that 75% of nonsyndromic hearing loss (NSHL) are inherited as autosomal recessive [Tekin et al., 2001]. 10-20% of cases are inherited as autosomal

dominant and 1-5% are X-linked recessive. Approximately, 1% of human genes, i.e 200 to 250 genes are responsible for hereditary hearing loss [Finsterer & Fellinger, 2005]. So far, more than one hundred loci and 55 genes have identified which are involved in nonsyndromic hearing loss.

Nonsyndromic genetic hearing loss

A high frequency of genetic hearing loss occurs without any abnormality in other organs classified as non-syndromic hearing loss. Different patterns of inheritance have been observed in NSHL. Variety of protein coding genes such as gap junctions (connexin encoding genes), motor proteins (myosins) cytoskeletal (e.g. actin), ion channels, structural proteins (Tectorin alpha, Otoancorin, Stereocilin, etc), transcription factors (POU3F4, POU4F3 and Eyes absent 4 or EYA4), and additionally microRNA genes are involved in hearing loss (Mahdieh et al., 2010). *GJB2* mutations are seen in 50% of autosomal recessive hearing loss in the Caucasians (Tekin et al., 2001). Some genes e.g. *GJB2* gene is expressed in a variety of organs of the body while others such as *OTOAncorin* is only expressed in the inner ear.

Autosomal recessive non-syndromic HL (ARNSHL) was first described in 1846. It is the severest form of congenital HL in which there is a defect in cochlea in nearly all cases. Loci of ARNSHL are designated as the DFNB; DF stands for Deafness and B indicates the autosomal recessive pattern of inheritance. Up to date, 46 genes and nearly 100 loci have been identified for hearing loss. Regarding different studies, connexin 26 gene mutations differ depending on geographical place and ethnicity (Mahdieh & Rabbani, 2009). The most common genes causing ARNSHL are: *GJB2* and *GJB6* genes and connexins, *MYO15A* gene in DFNB3 locus, *SLC26A4* gene in DFNB4 locus, *TMCI* gene in DFNB7/11 locus, *TMPRSS3* gene in DFNB8/10 locus, *OTOF* gene in DFNB9 locus, *CDH23* gene in DFNB12 locus, *TMHS* or *LHFPL5* genes in DFNB67 locus (Shalit, and Avraham, 2008).

Late onset, mild and progressive forms of hearing loss are the usual phenotypes associated with autosomal dominant form of deafness. About 25 genes and more than 60 loci have been reported for autosomal dominant non-syndromic hearing loss (ADNSHL). There is no frequent gene mutated in

ADNSHL but mutations in some genes including *WFS1*, *KCNQ4*, *COCH* and *GJB2* have been suggested to be common (Higert et al., 2009).

There are fewer X-linked forms of hearing loss (DFNX) than ARNSHL and ADNSHL. X-linked form of deafness has been reported as prelingual or progressive in different families. Five loci and three genes (*POU3F4*, *SMPX* and *PRPS1*) have been reported for X-linked hearing loss. To date, only one locus has been linked to chromosome Y (DFNY1) that was found in a very large Chinese family (seven generations). They reported that the ages of onset for the patrilineal relatives were from 7 to 27 years. *PCDH11Y*, encoding a protocadherin, was suggested to be the causality (Wang et al., 2004).

Due to the important function of mitochondria in producing chemical energy through oxidative phosphorylation, mitochondrial DNA mutations can cause systemic neuromuscular disorders such as hearing loss. mtDNA mutations may be inherited or acquired. The inherited mitochondrial mutations can cause many clinical features including myopathy, neuropathy, diabetes mellitus and sensorineural hearing loss (Finsterer & Fellingner, 2005). Acquired mitochondrial mutations may be associated with aging and age related hearing loss or presbycusis (Fischel-Ghodsian, 1999).

Syndromic genetic hearing loss

Hearing impairment is denoted as an integral clinical phenotype in more than 400 genetic syndromes (Nance 2003). The presence of clinical features accompanying hearing impairment can vary on a wide scale, while hearing abnormalities are often mild, unstable, or a late-onset trait in these syndromes. Syndromic forms of hearing loss are estimated to be responsible for up to 30% of prelingual deafness, although in general, it endows only a small portion of the broad spectrum of hearing loss. The prominent portion of these disorders are monogenic (Friedman et al. 2003), meaning that their hereditary component is derived from one mutated gene throughout the genome. Most common syndromes which are associated with hearing loss are: Usher syndrome, Pendred syndrome, Alport syndrome, Waardenburg syndrome, Branchio-oto-renal syndrome, and Stickler syndrome.

Genetic evaluation

The main problem in the diagnosis of disorders such as deafness is its heterogeneity. Genetic study of hearing loss has considerable benefits for patients which are as follows: identifying the medical and non medical decisions e. g cochlear implant; carrier testing and prenatal diagnosis; prediction for the progressive state of the disease; eliminating unnecessary tests and investigations; providing appropriate genetic counseling before marriage, especially when they have heterogeneous conditions that carry different mutated genes. Genetic evaluation should be considered for children with newly diagnosed loss of hearing especially if no specific cause is determined. For example, there is no need for genetic evaluation of the family of a child with HL due to meningitis; although, they may need assurance of not transmitting the disease to the next generation. Based on previous studies, deaf people have positive assortive marriage. It is estimated that 90% of deaf individuals marry deaf. Depending on the pattern of inheritance they might have a deaf child. For example if both parental recessive alleles are similar, there is 100% chance of having a deaf child; and if one of the parents carry a dominant form of hearing loss and the other carry the recessive form of hearing loss the chance would be 50% for the dominant gene. Early diagnosis of hearing loss is important in gaining speech progression and social skills of the children which would lead to better life of these individuals and would later help them in cochlea implant. Hereditary or genetic understanding of the causes of HL is important. The benefits of this understanding and knowledge, not only allows physicians to help the families of at risk but also may help in treatment and control of hearing loss. Sometimes it is possible to prevent hearing loss from worsening. Hearing loss may be one of the clinical signs of a syndrome and if the genetic cause of hearing loss is determined it may help to predict and treat other clinical complications (Extivill et al., 1998).

Conclusions

The genetics evaluation of a young child is complex, and is best accomplished in the context of an interdisciplinary team. Important components of this team would include specialists in clinical genetics,

genetic counseling, otolaryngology, ophthalmology, audiology, speech pathology and vestibular physiology.

Increased understanding of the role of family risk and the genetic pathways of communication disorders is important for researchers and clinicians. For researchers and clinicians, understanding genetic factors helps to bridge gaps between different disciplines and may lead to a more comprehensive understanding of communication disorders.

The last two decades has seen an explosion in our understanding of the genetic basis of speech, language and hearing disorders. The identification of *FOXP2* precipitated a whole field of research that continues to advance our understanding of the foundations of speech and language. Although *FOXP2* mutations seem to contribute to only a relatively small number of language disorder cases, it seems likely that variations in the genes it controls, such as *CNTNAP2*, may be implicated in common forms of language impairment. Studies of SLI has enabled the identification of two candidate genes on chromosome 16 (*ATP2C2* and *CMIP*) as another candidate mechanism.

Hearing loss is the most common sensory defect affecting human beings. Genetic factors can be traced in half of the cases. Nonsyndromic hearing loss can follow any of the Mendelian inheritance patterns, but the majority are autosomal recessive nonsyndromic. Approximately 50 genes have been reported to be involved in hearing loss, and based on an estimation nearly 200 to 250 genes may cause hearing loss. Genetic understanding of the causes of hearing loss and finding the molecular mechanism of hearing process are valuable for genetic counseling, prevention and development of new therapeutic approaches. New technology and strategies such as next generation sequencing can help to discover new genes for deafness in future.

Knowledge of genetic factors may improve diagnosis and early identification of children at risk of speech, language and hearing disorders. This early identification will allow for timely environmental intervention. Early intervention is crucial because of the potential of communication disorders to lead to social and educational isolation.

References:

- Bishop DVM, North T, & Donlan C. Genetic basis of specific, language impairment: Evidence from a twin study. *Developmental Medicine and Child Neurology* 1995; 37(1): 56-71.
- Estivill X, Fortina P, Surrey S, Rabionet R, Melchionda S, D'Agruma L, Mansfield E, Rappaport E, Govea N, Milà M, Zelante L, & Gasparini P. Connexin-26 mutations in sporadic and inherited sensorineural deafness. *Lancet* 1998; 351(9100): 394-398.
- Felsenfeld S, Plomin R. Epidemiological and offspring analyses of developmental speech disorders using data from the Colorado Adoption Project. *J Speech Lang Hear Res* 1997; 40: 778-791. doi:10.1044/jslhr.4004.778.
- Ferland RJ, Cherry TJ, Preware PO, Morrissey EE, and Walsh CA. Characterization of Foxp2 and Foxp1 mRNA and protein in the developing and mature brain. *J Comp Neurol* 2003; 460(2): 266-279.
- Finsterer J, & Fellinger J. Nuclear and mitochondrial genes mutated in nonsyndromic impaired hearing. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2005; 69(5): 621-647.
- Fischel-Ghodsian N. Mitochondrial deafness mutations reviewed. *Hum Mutat* 1999; 13(4): 261-270.
- Friedman TB, Schultz JM, Ben-Yosef T, Pryor SP, Lagziel A, Fisher RA, Wilcox ER, Riazuddin S, Ahmed ZM, Belyantseva I, Griffith AJ. Recent advances in the understanding of syndromic forms of hearing loss. *Ear Hear* 2003; 24(4): 289-302.
- Hannenhalli S, and Kaestner KH. The evolution of Fox genes and their role in development and disease. *Nat Rev Genet* 2009; 10(4): 233-240.
- Hilgert N, Alasti F, Dieltjens N, Pawlik B, Wollnik B, Uyguner O, Delmaghani S, Weil D, Petit C, Danis E, Yang T, Pandelia E, Petersen MB, Goossens D, Favero JD, Sanati MH, Smith RJ, & Van Camp G. Mutation analysis of *TMCI* identifies four new mutations and suggests an additional deafness gene at loci DFNA36 and DFNB7/11. *Clin Genet* 2008; 74(3): 223-232.
- Horn D, Kapeller J, Rivera-Brugue´s N, Moog U, Lorenz-Depiereux B, Eck S, Hempel M, Wagenstaller J, Gawthrop A, Monaco AP, et al. Identification of FOXP1 deletions in three unrelated patients with mental

- retardation and significant speech and language deficits. *Hum Mutat* 2010; 31(11): E1851-60. doi: 10.1002/humu.21362.
- Kang C, Riazuddin S, Mundorff J, Krasnewich D, Friedman P, Mullikin JC, and Drayna D. Mutations in the lysosomal enzyme-targeting pathway and persistent stuttering. *N Engl J Med* 2010; 362(8): 677-685.
- Konstantoulas CJ, Parmar M, and Li M. FoxP1 promotes midbrain identity in embryonic stem cell-derived dopamine neurons by regulating Pitx3. *J Neurochem* 2010; 113(4): 836-847. doi: 10.1111/j.1471-4159.2010.06650.x.
- Lahey M, & Edwards J. Specific language impairment: Preliminary investigation of factors associated with family history and with patterns of language performance. *Journal of Speech and Hearing Research* 1995; 38: 643-657. doi:10.1044/jshr.3803.643.
- Lai CS, Fisher SE, Hurst JA, Vargha-Khadem F, Monaco AP. A forkhead-domain gene is mutated in a severe speech and language disorder. *Nature* 2001; 413: 519-523.
- Lawson-Yuen A, Saldivar JS., Sommer S, Picker J. Familial deletion within NLGN4 associated with autism and Tourette syndrome. *Eur J Hum Genet* 2008; 16(5): 614-618.
- Li B, Samanta A, Song X, Iacono KT, Brennan P, Chatila TA, Roncador G, Banham AH, Riley JL, Wang Q, et al. FOXP3 is a homo-oligomer and a component of a supramolecular regulatory complex disabled in the human XLAAD/IPEX autoimmune disease. *Int Immunol* 2007; 19(7): 825-835.
- Mahdieh N, & Rabbani B. Statistical study of 35delG mutation of *GJB2* gene: a meta-analysis of carrier frequency. *Int J Audiol* 2009; 48(6): 363-370.
- Mahdieh N, Rabbani B, Wiley S, Akabari MT, & Zeinali S. Genetic causes of nonsyndromic hearing loss in Iran in comparison with other populations. *J Hum Genet* 2010; 55(10): 639-648.
- Morton CC, & Nance WE. Newborn hearing screening-a silent revolution. *N Engl J Med* 2006; 354(20): 2151-2164.
- Nance WE. The genetics of deafness. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev* 2003; 9(2): 109-119.
- Newbury DF, Fisher SE, and Monaco AP. Recent advances in the genetics of language impairment. *Genome Medicine* 2010; 2(1): 6. doi:10.1186/gm127.

- Newbury DF, and Monaco AP. Genetic Advances in the Study of Speech and Language Disorders. *Neuron* 2010; 68(2-13): 309-320.
- Pennington BF, Bishop DV. Relations among speech, language and reading disorders. *Annu Rev Psych* 2009; 60: 283-306. doi: 10.1146/annurev.psych.60.110707.163548.
- Palmesino E, Rousso DL, Kao TJ, Klar A, Laufer E, Uemura O, Okamoto H, Novitch BG, and Kania A. Foxp1 and lhx1 coordinate motor neuron migration with axon trajectory choice by gating Reelin signalling. *PLoS Biol* 2010; 8(8): e1000446.
- Plomin R, Haworth CM, Davis OS. Common disorders are quantitative traits. *Nat Rev Genet* 2009; 10(12): 872-878.
- Rousso DL, Gaber ZB, Wellik D, Morrisey EE, and Novitch BG. Coordinated actions of the forkhead protein Foxp1 and Hox proteins in the columnar organization of spinal motor neurons. *Neuron* 2008; 59: 226-240.
- Schroeder DI, and Myers RM. Multiple transcription start sites for FOXP2 with varying cellular specificities. *Gene* 2008; 413(1-2): 42-48.
- Shalit E, and Avraham KB. Genetics of hearing loss. In: Auditory trauma, protection and repair. Schacht, J., Fay, R.R. (Eds.), Springer, 2008; 9-47.
- Shu W, Lu MM, Zhang Y, Tucker PW, Zhou D, and Morrisey EE. Foxp2 and Foxp1 cooperatively regulate lung and esophagus development. *Development* 2007; 134(10): 1991-2000.
- Stromswold K. Genetics of spoken language disorders. *Hum Biol* 1998; 70(2): 297-324.
- Tekin M, Arnos KS, & Pandya A. Advances in hereditary deafness. *Lancet* 2001; 358(9287): 1082-1890.
- The SLI Consortium. A genomewide scan identifies two novel loci involved in specific language impairment. *Am J Hum Genet* 2002; 70(2): 384-398.
- Tomblin JB, Buckwalter PR. Heritability of poor language achievement among twins. *J Speech Lang Hear Res* 1998; 41: 188-199.
- Tomblin JB, Records NL, Zhang X. A system for the diagnosis of specific language impairment in kindergarten children. *J Speech Hear Res* 1996; 39: 1284-1294.
- Vernes SJ, Newbury DF, Abrahams BS, Winchester L, Nicod J, Groszer M, Alarcón M, Oliver PL, Davies KE, Geschwind DH, Monaco AP, Fisher

- SE. A functional genetic link between distinct developmental language disorders. *N Engl J Med* 2008; 359: 2337-2345.
- Wang QJ, Lu CY, L, N, Rao SQ, Shi YB, Han DY, Li X, Cao JY, Yu LM, Li QZ, Guan MX, Yang WY, & Shen Y. Y-linked inheritance of non-syndromic hearing impairment in a large Chinese family. *J Med Genet* 2004; 41(6): e80.
- Watkins KE, Dronkers NF, Vargha-Khadem F. Behavioural analysis of an inherited speech and language disorder: comparison with acquired aphasia. *Brain* 2002; 125(3): 452-464.
- Whitehouse AJ, Watt HJ, Line EA, Bishop DV. Adult psychosocial outcomes of children with specific language impairment, pragmatic language impairment and autism. *Int J Lang Commun Disord* 2009; 44(4): 511-528.

*Prevenција govorno-jezičkih poremećaja razvojnog
doba*

*Prevention of speech and language disorders at
developmental age*

PREVALENCA GOVORNO-JEZIČKIH POREMEĆAJA DECE PREDŠKOLSKE DOBI

Una Umićević, Marija Ljubić

Govor i jezik su osnovno sredstvo mišljenja, učenja, saznavanja, samim tim i sticanja akademskih postignuća. Stoga je zabrinjavajuća tendencija stalnog rasta učestalosti govorno-jezičkih poremećaja dece kod nas kao i u svetu. Prema nekim podacima u 60-im godinama taj procenat je bio oko 8%. Danas je on znatno veći i kreće se preko 20% prema svetskim istraživanjima, a podaci kod nas sugerišu zastupljenost od preko 50%. Logopedskim ispitivanjem koje je sprovedeno u Predškolskoj ustanovi „Lane“, logopedski je ispitano 1.226 dece predškolskog uzrasta. Rezultati su pokazali da su najučestaliji artikulatorni poremećaji – preko 40%, specifični jezički poremećaji 3%, poremećaj autističkog spektra 2%, poremećaj fluentnosti 2%. Cilj ovog rada je prikaz stanja govorno-jezičkog razvoja dece predškolskog uzrasta, odnosno, pored učestalosti govorno-jezičke patologije i prikaz stanja ostalih nivoa jezičkog sistema dece kod koje nije utvrđen govorno-jezički poremećaj, a koje možemo dovesti u vezu sa potencijalnim uzrokom školske neuspešnosti, kao i teškoće savladavanja veštine čitanja i pisanja sa ispod očekivanom savladanošću jezika za uzrast, i podsetiti na važnost prevencije, rane detekcije i stimulacije na ranom uzrastu.

Ključne reči: govorno-jezički poremećaji, predškolski uzrast, prevencija, rana dijagnostika, stimulacija

Uvod

Jezik i govor su značajni za formiranje čovekove ličnosti, jer kako kaže Vigotski „u govoru se nalazi izvor socijalnog ponašanja i svesti“ (Vladislavljević, 1987). Jezički kapacitet dece je glavni činilac koji utiče na njihov uspeh u školskom učenju (Kristal, 1996). Stoga razvijanje jezičkih sposobnosti radi podsticanja obrazovnog razvoja, kao i socijalnog i ličnog razvoja, ima poseban značaj (Golubović, 2006), jer čovek koji nedovoljno raspolaže govornim iskustvom neizbežno će se sresti s nizom prepreka (Lurija, 1982).

Tok jezičkog razvoja je univerzalan bez obzira na jezičku raznolikost kao posledicu različite kulture. Određeni nivoi govorno-jezičkog funkcionisanja dece, jedne jezičke sredine, postižu se na približno istom uzrastu, posebno na planu razvoja gramatičke strukture i izgovora glasova, a individualne razlike odnose se na brzinu (tempo) kojom dete razvija jezik sredine i verovatno na primenjene strategije učenja. Etape ili faze kroz koje se govorno-jezičke strukture i funkcije realizuju prirodno su povezane sa intelektualnim, socijalnim i emocionalnim razvojem deteta, koji je tipičan za jednu kulturnu sredinu (Borota, 2004).

Da bi se govor i jezik uredno razvijali, dete mora da ovlada svim njihovim elementima, kao što su: artikulaciono-fonološki, gramatičko-sintaksički, leksičko-semantički i pragmatiski. Stoga, ističemo njihovu važnost kod dece predškolskog uzrasta, kao osnovu za sticanje školskih veština.

Savremena lingvistika smatra da broj rečenica kojima ovladava čovek pri stvaranju govora premašuje broj sekundi u celom njegovom životu (Lurija, 1982). Zahvaljujući velikom broju homonima i sinonima reči i gramatičkoj strukturi, u jeziku može postojati veliki broj mogućih varijanti za izražavanje određene misli. Reči upotrebljene u raznim situacijama mogu imati razna značenja, zato usvajanje značenja reči izgleda veoma „teško“.

Razvijajući fonematsku strukturu maternjeg jezika, dete uči da razlikuje glasove prema njihovim distinktivnim karakteristikama, što je neophodno za razvoj veština čitanja i pisanja. Stoga treba posvetiti naročitu pažnju vežbanjima diskriminacije glasova na predškolskom uzrastu (Vasić, 1991). Deficiti sposobnosti fonološke obrade čine osnovu specifičnih smetnji u čitanju (Golubović, 2006).

Artikulacioni razvoj odvija se prema određenih pravilima od jednostavnih ka složenim. Njihovo potpuno sazrevanje odvija se između treće i šeste godine života, te su svaka dalja odstupanja od pravilne leksičke forme reči rizična, a posle sedme godine kritična i patološka (Vladisavljević, 1995).

Deca predškolskog uzrasta ne mogu da opišu gramatička pravila kojih se pridržavaju, jer nisu ovladala metalingvističkim sposobnostima, ali je faza razvoja složene gramatičko-sintaksičke strukture maternjeg jezika već završena.

Iako je razvoj jezika biološki dat i shodno tome trebao bi biti jednostavan, odstupanja u njegovom razvoju beleže se u svim jezičkim kulturama. Prema Ludlow (1980) od 3 do 8% dece u zemljama SAD i Engleske, najmanje godinu dana kasni u jezičkom razvoju. Prema Mark, Simms & Schum (2000) približno 20% dvogodišnjaka ima odložen razvoj govora. Do pete godine prevalenca govorno-jezičkih poremećaja iznosi oko 19%, od čega je 6,4% govornih, 8% jezičkih i 4,6% govorno-jezičkih poremećaja. Vladisavljević (1982) navodi da u predškolskim i školskim ustanovama beleži od 0,60 do 2% dece koja mucaju. Vasić (1991) ističe da je prevalenca govornih odstupanja iznosi 12%. Prema Golubović (2006) učestalost disleksije i disgrafije (Brakus, 1999), disgrafije (Golubović, 1992; 1993; Mitić, 1999) značajno se povećava i iznosi od 6 do 24%. Poremećaj izgovora glasova (prema Marković, Golubović i Brakus, 1997; Brakus i Golubović, 1995) kreće se od 25 do 40%. Nova istraživanja pokazuju da se poremećaji komunikacije javljaju kod 60% populacije (istraživači Instituta za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora). Navedeni podaci ukazuju da istraživanja novijeg datuma pokazuju veću učestalost govorno-jezičke patologije. Stoga, sada u predškolskim ustanovama dobijamo podatke koji pokazuju prisutnost nekog oblika govorno-jezičke patologije kod 50% dece. Oni su pretežno govorni, dok su jezički znatno niži (oko 3%). Međutim, prema podacima American Speech-Language-Hearing Association, specifični jezički poremećaji su zastupljeni kod 8% dece predškolskog uzrasta, dok su govorni kod 25% dece predškolskog uzrasta.

Istraživanja su pokazala da su deca sa ispoljenim jezičkim smetnjama u predškolskom uzrastu pokazala isti nivo postignuća u fonološkoj, leksičkoj, sintaksičkoj i prostornoj obradi, kao i deca koja su lose čitala sa disleksijom, a nisu imala prethodnu istoriju jezičkih poremećaja.

Metodologija istraživanja

Cilj ovog rada bio je prikaz zastupljenosti govorno-jezičkih poremećaja dece predškolskog uzrasta, procena jezičkih sposobnosti dece predškolskog uzrasta, kao i ocena njihove pripremljenosti za savladavanje školskih veština.

Istraživanje je sprovedeno u Predškolskoj ustanovi „Lane“, opština Grocka u Beogradu, u periodu od 2012. do 2014. godine. Logopedskim

testiranjem obuhvaćeno je 1.226 dece predškolskog uzrasta. Primenjeni su sledeći testovi: Test oralne praksije, Test verbalnog pamćenja, Trijažni artikulacioni test, Test za ispitivanje fonemskog sluha, ispitivanje glasovno akustičke analize i sinteze, Predikcioni test grafomotornih sposobnosti, Ispitivanje leksičkog i semantičkog i gramatičko-sintaksičkog nivoa Opisom slika i Test-rečnikom pojmova, Test lateralizovanosti. Na relevantnost dobijenih podataka mogli su uticati sredinski uslovi tokom testiranja, reakcija dece na test-situaciju i prvi susret sa logopedom (posebno na decu koja su prvi put uključena u kolektiv, u četvoročasovnim grupama). Takođe, ono što je moglo uticati na krajnje rezultate je izostanak anamnestičkih podataka o govorno-jezičkom razvoju.

Podaci su obrađeni deskriptivnom statistikom i prikazani procentualno.

Rezultati istraživanja

Logopedskim testiranjem 715 dece u periodu od 2012. do 2013. godine dobijeni su sledeći podaci koji se odnose na procenat odstupanja:

Ograničena pokretljivost govornih organa zabeležena je kod 20,01% ispitanika.

Poremećaji artikulacije nađeni su kod 54,83% ispitanika od čega je izolovan poremećaj u izgovoru glasa LJ zabeležen kod 13,43% ispitanika.

Odstupanja u razvoju fonemskog sluha kod 24,06% ispitanika.

Nemogućnost fonemske analize i sinteza glasova kod 23,36% ispitanika.

Smetnje u verbalnom pamćenju kod 6,29% ispitanika.

Odstupanja u leksičko-semantičkom razvoju kod 8,32% ispitanika.

Odstupanja u gramatičko-sintaksičkom razvoju kod 7,27% ispitanika.

Nedovoljno razvijene grafomotorne sposobnosti kod 17,06% ispitanika.

Nepravilno držanje olovke kod 10,49% ispitanika.

Lateralizacija (upotrebna levorukost) kod 7,41%; ambidekstri 0,28% ispitanika.

Procenat govorno-jezičkih poremećaja prema dijagnozi:

Dislalija – 48,70%
 Elektivni mutizam – 0,14%
 Poremećaj fluentnost – 1,26%
 Specifični jezički poremećaj – 2,08%
 Snižene intelektualne sposobnosti i višestruka ometenost – 2,24%
 Poremećaj autističkog spektra – 0,28%

Tabela 1. Postignuća dece dobijena procenom govorno-jezičke razvijenosti u periodu od 2012. do 2013. godine

	Broj dece sa ispod očekivanim postignućima za uzrast	Procenat (%) dece sa ispod očekivanim postignućima za uzrast
Ograničena pokretljivost govornih organa	123	17,93%
Poremećaji artikulacije	334	48,70%
Odstupanja u razvoju fonemskog sluha	143	20,84%
Nemogućnost fonemske analize i sinteza glasova	139	20,26%
Smetnje u verbalnom pamćenju	16	2,33%
Odstupanja u leksičko-semantičkom razvoju	31	4,52%
Odstupanja u gramatičko-sintaksičkom razvoju	23	3,35%
Nedovoljno razvijene grafomotorne sposobnosti	93	13,56%
Nepravilno držanje olovke	46	6,70%

U Tabeli 1. su prikazana postignuća dece dobijena procenom govorno-jezičke razvijenosti. Od ukupnog broja dece (715), ovim prikazom su izuzeta deca sa evidentiranim jezičkim poremećajima, poremećajima autističkog spektra, sniženim intelektualnim sposobnostima i višestrukom ometenošću i

elektivnim mutizmom (32), što pokazuje značajan procenat dece sa ispod prosečnim govorno-jezičkim postignućima kod kojih nije evidentiran poremećaj.

Testiranje je obavljeno na početku godine, tako da treba uzeti u obzir da je jezički razvoj dece na ovom uzrastu u toku, kao i efekat odlaska na logopedске tretmane određenog broja dece. O tome govore sledeći podaci dobijeni ponovljenim testiranjem na kraju godine:

Artikulacioni poremećaji beleže se kod 32% ispitanika. Potpuno odsustvo sposobnosti fonemske analiza i sinteza glasova u reči beleži se kod 9,3% ispitanika.

Logopedskim testiranjem 515 dece predškolskog uzrasta u periodu od 2013. do 2014. godine dobijeni su sledeći podaci koji se odnose na procenat odstupanja:

Ograničena pokretljivost govornih organa zabeležena je kod 19,57% ispitanika.

Poremećaji artikulacije nađeni su kod 50,68 % ispitanika, od čega je izolovan poremećaj u izgovoru glasa LJ zabeležen kod 11,15% ispitanika.

Odstupanja u razvoju fonemskog sluha kod 28,96% ispitanika.

Nemogućnost fonemske analize i sinteza glasova kod 21,53% ispitanika.

Smetnje u verbalnom pamćenju kod 8,81% ispitanika.

Odstupanja u leksičko-semantičkom razvoju kod 10,37% ispitanika.

Odstupanja u gramatičko-sintaksičkom razvoju kod 8,61% ispitanika.

Nedovoljno razvijene grafomotorne sposobnosti kod 17,41% ispitanika.

Nepravilno držanje olovke kod 6,26% ispitanika.

Lateralizacija (upotrebnost levorukost) kod 9,39%; ambidekstri 0,39% ispitanika.

Procenat govorno-jezičkih poremećaja prema dijagnozi:

Dislalija – 45,05%

Poremećaj fluentnosti – 1,76%

Specifični jezički poremećaj – 3,52%

Snižene intelektualne sposobnosti – 3,23%

Poremećaj autističkog spektra – 0,20%

Tabela 2. Postignuća dece dobijena procenom govorno-jezičke razvijenosti u periodu od 2013. do 2014. godine

	Broj dece sa ispod očekivanim postignućima za uzrast	Procenat (%) dece sa ispod očekivanim postignućima za uzrast
Ograničena pokretljivost govornih organa	81	15,90%
Poremećaji artikulacije	230	45,05%
Odstupanja u razvoju fonemskog sluha	120	23,48%
Nemogućnost fonemske analize i sinteza glasova	90	17,61%
Smetnje u verbalnom pamćenju	20	3,91%
Odstupanja u leksičko-semantičkom razvoju	25	4,89%
Odstupanja u gramatičko-sintaksičkom razvoju	14	2,74%
Nerazvijene grafomotorne sposobnosti	70	13,70%
Nepravilno držanje olovke	25	4,89%

U Tabeli 2. su prikazana postignuća dece dobijena procenom govorno-jezičke razvijenosti u periodu od 2013. do 2014. godine. Od ukupnog broja dece (511), ovim prikazom su izuzeta deca sa evidentiranim jezičkim poremećajima, poremećajima autističkog spektra, sniženim intelektualnim sposobnostima i višestrukom ometenošću (37), što pokazuje značajan procenat dece sa ispod prosečnim govorno-jezičkim postignućima kod kojih nije evidentiran poremećaj.

Dobijeni rezultati o učestalosti govorno-jezičke patologije u 2012-2013. god. i 2013-2014. god. su ujednačeni, osim za specifični jezički poremećaj koji je u prvoj godini testiranja bio zastupljen sa 2,08%, a u drugoj sa 3,52%.

Diskusija i zaključak

Dobijeni rezultati o zastupljenosti jezičke patologije su donekle očekivani i slični rezultatima internacionalne literature. Međutim, zabrinjavajuće je visok procenat artikulacionih poremećaja (47%) testirane dece na početku godine i preko 30% na ponovljenom testiranju na kraju godine, sa obzirom na to da taj procenat dece stupa u obrazovni sistem sa nedovoljno razvijenim artikulacionim sposobnostima. Ono što, takođe, treba istaći, je veliki broj dece sa nedovoljno izdiferenciranim fonemskim sluhom (preko 23% testiranjem na početku godine) i potpuno nesavladanom fonemskom analizom i sintezom glasova (preko 9% dece na kraju godine), koji direktno ukazuju na moguće teškoće u savladavanju čitanja i pisanja. Pored toga, 13% dece je tek u mogućnosti da identifikuje prvi glas u reči, što je takođe ispod očekivanog za uzrast, kao i preko 15% dece sa ispod prosečnim grafomotornim sposobnostima. Leksičko-semantičke i gramatičko-sintaksičke sposobnosti će uticati na kvalitet i brzinu savladavanja školskog gradiva.

Imajući u vidu ovakvu sliku govorno-jezičkih sposobnosti predškolaca, procenat dece koja odlaze na logopedске tretmane (prema dostupnim podacima) je oko 5% (u 2013. godini 4,5%, u 2014. godini 6%).

Dobijeni podaci zahtevaju ozbiljnije razmišljanje o prevenciji, ranoj detekciji govorno-jezičkih poremećaja, kao i stimulaciji razvoja govora i jezika.

Republika Srbija, podstaknuta zabrinjavajućim podacima da 20% - 30% dece ima neki od psihofizioloških i govorno-jezičkih poremećaja, donela Uredbu o nacionalnom programu preventivne zdravstvene zaštite dece sa psihofiziološkim poremećajima i govornom patologijom i Akcioni plan za sprovođenje nacionalnog programa za period od 2009. do 2012. godine. Opšti cilj je bio smanjenje prevalencije psihofizioloških i govornih poremećaja u Republici Srbiji. Osmišljen je skrining program prema kome se deci iz ciljne grupe dostavlja poziv na testiranje. Skrining se vrši na rođenju, potom svakih 6 meseci do treće godine života, a zatim jednom godišnje do šeste godine. Ovim programom je detaljno planiran čitav organizovan, sistematičan proces prikupljanja podataka, dejstvovanja i organizacije, koji bi, pored navedenog, imao za cilj i podizanje svesti roditelja o značaju redovnih pregleda dece i ranog otkrivanja smetnji u razvoju i informisanje o

značaju skrininga, kao i jačanje kapaciteta zdravstvenih ustanova za realizaciju Nacionalnog programa. Od 2009. godine vidi se pomak u afirmaciji naše struke, zaposlenju logopeda u predškolskim ustanovama i razvojnim centrima pri domovima zdravlja, ali se čini da stojimo u mestu zbog incidence govorno-jezičke patologije koja nas prati, kao i finansijskog stanja zemlje – mogućeg uzroka nesprovođenja ovakvog plana.

Sa druge strane, u Sjedinjenim Američkim Državama i Kanadi sprovedeno je istraživanje kojim su riziko deca prolazila skrining verbalne komunikacije. Međutim, dobijeni rezultati pokazali su nedovoljnu finansijsku isplativost za implementiranje ovakvih preventivnih mera. Roditeljima i pedijatrima savetovano je da prate „pravilo četvorke“ (rule of fours), koje kaže: godine deteta podelite sa četiri i dobijeni procenat je jednak količini razumljivosti deteta koje se očekuje za taj uzrast. Na primer, za dete uzrasta 2 godine, očekuje se da je razumljivo 50% vremena ($2/4=0,5$, u procentima 50%), za dete od 3 godine 75%, a za dete od 4 godine 100% vremena. To se najviše odnosi na decu do 3 godine, pa se tako savetuje pedijatrima da ukoliko nisu sigurni za decu do 3 godine da li je u pitanju patološko kašnjenje u razvoju govora ili je u pitanju individualno, upućuju dalje na logopeda. Ovakav sistem su organizovali kao najefikasniji i najekonomičniji.

Prema nekim podacima, za 20% govorno-jezičkih poremećaja se može reći da su nasledni, pa pored rane detekcije i stimulacije, ostaje važno mesto za sprovođenje preventivnih mera. Stoga, kao zaključak, navodimo mišljenja nekih autora o značaju prevencije, rane detekcije i stimulacije.

Pozitivan uticaj okoline na razvoj dečjeg govora donosi sledeće rezultate: bogatiji rečnik, veću veštinu izražavanja, viši stepen gramatičke razvijenosti govora, potpunije dozrevanje govora, brži tempo u razvoju govora, odsustvo ili neznatnu izraženost i brzo nestajanje fizioloških smetnji u govoru, sprečavanje mucanja, sprečavanje patološkog tepanja i brzu sanaciju eventualnih poremećaja govora (Đorđević, 1984).

Labov ističe da na detinji, odnosno na čovekov govor tokom života sukcesivno utiču četiri društvene grupe, koje bolje određuju jezičko izražavanje i složenost jezičkog sadržaja. To su: porodica, drugovi, škola i radno mesto. Tome u prilog govori i primer deteta koje je raslo uz gluvonemu majku i koje nije progovorilo do sredine sedme godine. Kada je došlo u sredinu koja je normalno govorila, bilo podsticano na govornu

aktivnost i kada su mu bili pružani uzori koje treba podražavati, to dete je brzo progovorilo (Vasić, 1991).

Đ. Kostić i S. Vladislavljević, (1995) naglašavaju važnost govornog modela. Njihovi uticaji mogu biti pozitivni i negativni. Model govora treba da je uzoran kako bi i dete usvojilo i razvilo dobar govor, a to znači: da raspolaže pravilnim izgovorom svih 30 glasova srpskog jezika, književnom akcentuacijom i odgovarajućom melodijom, zadovoljavajućim rečnikom za svoj uzrast, gramatikom i sintaksom uz odgovarajuću kulturu govorne komunikacije sa drugim osobama.

S. Vasić, (1971) je ispitivanjem artikulacije majki, vaspitača i učitelja, kao i dece, došla do zaključka da nesumnjivo postoji povezanost između artikulacije jednih i drugih.

Psiholingvistička proučavanja dečjeg razvoja i sticanja jezičkih pravila pokazala su da se proces sticanja pravila razvija relativno brzo, između 18. meseca i 4. godine. Podaci iz literature i naša klinička iskustva govore da veliki broj dece koja su izložena nepovoljnim socijalno-sredinskim uticajima ispoljava različite oblike maladaptivnog ponašanja i niži nivo psihomotornog i govorno-jezičkog razvoja (Golubović, 2006).

Literatura:

- Borota, V. (2004). Sintaksičke konstrukcije u jeziku dece sa razvojnom disfazijom- doktorska disertacija, Beograd;
- Đorđević, D.D. (1984) Razvojna psihologija. Gornji Milanovac-Beograd: Dečije novine
- Golubović, S. (2006). Razvojni i jezički poremećaji. Beograd: Društvo defektologa Srbije.
- Hesketh, A. (2004). Early literacy achievement of children with a history of speech problems. *International Journal of Language & Communication Disorders*. Vol. 39,(4), 453–468.
- Kostić, Đ & Vladislavljević, S. (1995). Govor i jezik deteta u razvoju (Language and speech in child development). Zavod za izdavanje udžbenika i nastavna sredstva, Beograd.
- Kristal, D. (1996.). Kembrička enciklopedija jezika. Beograd: Nolit.
- Lazarević, E. (2014). Razvijenost fonoloških sposobnosti dece predškolskog uzrasta. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*. Vol. 46, (2), 425-450.

- Lurija, A. R. (1982). Osnovi neurolingvistike, Beograd: Nolit.
- Lurija, A.R. (2000). Jezik i svest. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Vasić, S. (1971) Razvitak artikulacije kod dece na uzrastu od tri do devet godina. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Vasić, S. (1991). Veština govorenja: Vežbe i testovi za decu i odrasle. Pedagoška akademija za obrazovanje učitelja, Beograd
- Vladisavljević, S. (1982). Mucanje. Logopedija II. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Vladisavljević, S. (1987) Afazije i razvojne disfazije. Beograd: Naučna knjiga

*Tretman govorno-jezičkih poremećaja razvojnog
doba*
*Treatment of speech and language disorders at
developmental age*

TEHNIKA (MIG) MODULACIJA INTONACIJE GLASA U TERAPIJI POREMEĆAJA FLUENTNOSTI

Nataša Labović Obradović
Dom zdravlja Beograd
Razvojni centar Expressiva

Tehnika MIG (modulacija intonacije glasa) je nastala kao sinteza dosadašnjih iskustava u radu sa disfluentnim osobama. Analizom intonacije govornog glasa disfluentnih osoba dolazimo do saznanja da osobe koje mucaju u svom govoru koriste sužen melodijsko intonacioni opseg glasa koji je u sinergiji sa neadekvatnim govornim disanjem. MIG tehnika predstavlja učenje novog načina govora u kojem se moduliranjem melodije osnovne intonacije govornog glasa uspostavlja pravilno govorno disanje, usporen i fluentan govor. Upotrebom pevanog govora u terapiji mucanja dobijamo nov stil govorništva sa bogatom akcentacijom, emocionalno obojen, koji konsekutivno dovodi do usporenja tempa govora. Angažmanom desne hemisfere mozga vrši se delimična reorganizacija govorno-jezičkih funkcija u korist inhibicije disfluentnog govora. U ovom radu je korišćen software „speech analyser“ pomoću kojeg smo stvarali zapise osnovne intonacije i variranja melodije govornog glasa 10 disfluentnih osoba, uzrasta od 7 – 25 godina, sa i bez primene MIG tehnike. Izveden je zaključak da se primenom MIG tehnike disfluentnost prevazilazi ili redukuje na minimum.

Ključne reči: disfluentnost, modulacija, melodija glasa, intonacija.

Uvod

Čovek dok govori, sem šture poruke, svojim govorom prenosi i svoja osećanja. Govorne vrednosti koje govor čine jasnim, razumljivim i zanimljivim jesu: rečenična intonacija (koja u govoru ima ulogu integratora celine govorno-jezičkog izraza), intenzitet, tempo, pauze, mimika i gestovi. Rečenični ton predstavlja središnji ton, odnosno ton na kojem se pretežno odvija govor (alt, sopran, mecosopran, bas, bariton i tenor). Varijacije rečeničnog tona koji se auditivno percipiraju predstavlja melodiju govora i glasa.

Intezitet govornog glasa je takođe povezan sa rečeničnim tonom. Što je intezitet glasa veći i osnovni ton je viši. Veća govorna snaga, jači zamajci slogova, jači izgovor samoglasnika, duži i otvoreniji samoglasnici i sporiji tempo jesu pratioci glasnog govora. Govorna i pevana intonacija se razlikuju po kliznim i skokovitim prelazima (Pletikos, 2007/08).

Govorne modulacije, odnosno zvučni prelazi koji se odražavaju na promenu rečeničnog tona mogu biti oštri (prelazi između suglasnika i samoglasnika) odnosno odsečni, gde su češće pauze sa izraženim rezovima i gde je akcenat snažniji, u kojima dominiraju jake grkljanske atake, (muz. „*staccato*“) ili mogu biti sliveni, sa blagim rubovima pauza, ležerni, gde su intonacijske jedinice duže (muz. „*legato*“).

Afektivnost je stoga sastavi deo vokalnog ponašanja. Varijacije govornog glasa kod iste osobe se iz dana u dan mogu menjati u rasponu do 18%. Danas je spektralna analiza dostupna primenom specijalnih računarskih programa i veoma je pogodna za korišćenje pri akustičkoj analizi glasa i govora. Spektar je dvodimenzionalan i prikazuje zvučne signale: frekvenciju i amplitudu. Spektralna analiza zvuka je postupak kojim se složeni zvučni talas razlaže na njegove sastavne frekvencije (Heđever, 2010). Ulazni parametri spektralne analize su amplitude zvuka u vremenu, a izlazni su raspodela frekvencija u određenom frekvencijskom pojasu u vremenu (Vedran Đerek, 2001/2002).

MIG – tehnika modulacije intonacije glasa

Pevanje je multimodalna aktivnost koja podrazumeva integraciju audiloških i senzomotornih procesa. Sposobnost pevanja se može poboljšati uz adekvatnu obuku. S obzirom da govor i pevanje imaju iste a i različite neurološke korelate, smatra se da se pevanje može koristiti u terapiji pojedinih motornih poremećaja govora i jezika. Za razliku od pasivnog slušanja muzike za koju je proteklih decenija utvrđeno da poboljšava emocionalno i kognitivno funkcionisanje, aktivno učešće u muzici pod kojim se podrazumeva i samo pevanje postavlja nove zahteve pred nervni sistem, posebno u oblasti međe fronto-temporo-parijetalne oblasti. Poznato je da dugoročno aktivno bavljenje muzikom (sviranje muzičkog instrumenta ili pevanje) može izazvati plastične promene u reorganizaciji moždanih veza i puteva, stvaranjem alternativnih puteva koji bi mogli da zaobiđu

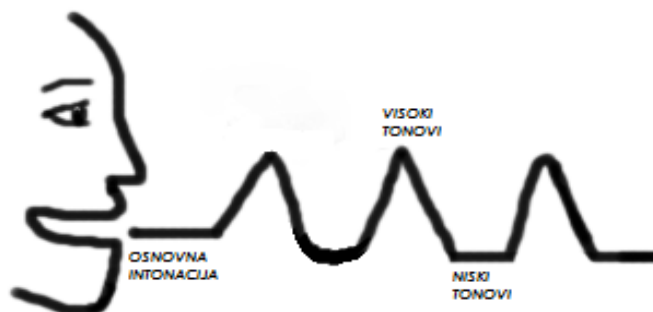
disfunkcionalne regione mozga uzrokovanih fokalnim lezijama ili drugom neurorazvojnou etiologijou (Gussenhoven, 2004).

Pevanje angažuje audio-motornu povratnu spregu za koju se tvrdi da je jača od sprege koju stvara odnos „sviranje instrumenta i slušanje“. Pojedina deca predškolskog uzrasta ostvaruju tzv. „intermedijalnu vokalizaciju“, tip vokalnog ponašanja koji leži na granici između govorenja i pevanja, za šta se smatra da u izvesnom smislu pojačava zajedničku neuronsku mrežu na čijoj osnovi funkcioniše govor i pevani govor.

Upotreba tehnike „Modulacija intonacije glasa“ (u daljem tekstu MIG) otvara mogućnost disfluentnim osobama da koriguju pogrešno naučene govorne obrasce. Kroz ovu složenu tehniku upoznaju se elementi „muziciranja“ sopstvenim glasom, ležernom kretnjom govornog glasa kroz jednu do dve oktave, u čijem fokusu obitava središnja rečenična intonacija. Od bitnog je značaja da se melodija glasa ne zadržava zadugo na tonovima osnovne intonacije. Samoglasnici u govoru daju mogućnost sklizavanja u visoke i niske intonacije gradeći govorno-ispevne celine. Govorno-ispevne celine mogu biti kratke, sastavljene od samo jedne reči, a mogu biti i duže, sastavljene od više reči ili više manjih govorno-ispevnih celina, u skladu sa mogućnostima govornika da održi fluentan govor na izdisajnom kraku. Melodičan govor bogat modulacijama posledično dovodi do usporenog ritma govora i pravilnog govornog disanja. Monoton govor posledično dovodi do govornog zamora, napetosti i pojave mišićnih spazama. Održavati monotonost u govoru je teško i zapravo fizički iscrpljuje organizam.

Pevani govor direktno stimuliše muskulaturu koja se angažuje pri disanju, fonaciji, artikulaciji i rezonanciji. Čin pevanja podrazumva relativno jaku i brzu inspiraciju i produženu kontrolisanu ekspiraciju vazduha.

Poznavanje četiri vrste akcenata koji se koriste u srpskom jeziku doprinose efikasnijoj modulaciji intonacije govornog glasa. Akcentovanjem se u govoru naročito ističe visina ili jačina određenih delova reči ili rečenice sa tendencijom da se naglašeni delovi izdvoje, postanu audibilniji i čujniji. Da bi se dati efekat u govornom procesu postigao, potrebno je da se ti delovi govora realizuju sa većim utroškom energije, odnosno da se za njihov izgovor utroši više fonacijske struje. Njihovu realizaciju treba da prati pojačan rad mišića i intenzivnije emitovanje fonacijske struje. Sve skupa doprinosi jasnosti i razgovetnosti govora.



Slika 1. Grubi prikaz modulirane intonacije govornog glasa

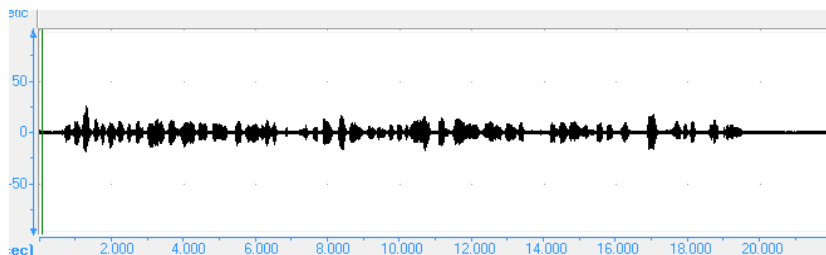
Akcentacija u govoru može da bude dinamička ili snažna, i muzička ili hromatska. Dinamičku akcentaciju karakteriše izrazito snažan izgovor akcentovanih slogova, dok muzičku akcentaciju karakteriše visina akcentovanih tonova u odnosu na neakcentovane, koja je takođe tipična za srpski jezik (Jokanović-Mihajlov,2011.)

Metodologija istaživanja

U ovom istaživanju obuhvaćeno je 10 ispitanika čiji je govor disfluentan, uzrasta od 7 do 25 godina starosti, oba pola. Korišćen je istovetan pisani govorni diskurs kod svih ispitanika. U tekstu su ujednačeno zastupljeni svi glasovi srpskog jezika kao i u svakodnevnom govoru, sa blagom dominacijom u zastupljenosti ploziva P,B,T,D,K,G, frikativom S i nazala M i N.

U toku istraživanja korišten je kompjuterski softwere „Speech Analyser“ uz pomoć kojeg su snimljena isčitavanja pisanog diskursa, u trajanju od 16 do 20 sekundi. Prvo čitanje diskursa obavili su svi ispitanici bez korišćenja MIG tehnike, spontano i prirodno. Drugo čitanje je obavljeno nakon polučasovne obuke MIG tehnikom. Rezultati komparativne studije imaju za cilj da utvrde kvalitet i efikasnost MIG tehnike u terapiji mucanjanja kod osoba školske, adolescentske i odrasle dobi.

Nalazimo da u uzorku od 10 ispitanika, 8 ispitanika govori (odnosno modulira svoj govorni glas, osnovnu frekvencu) u suženijem intonacijskom okviru u odnosu na tipične govornike neopterećene mucanjanjem i drugom govorno-jezičkom patologijom.

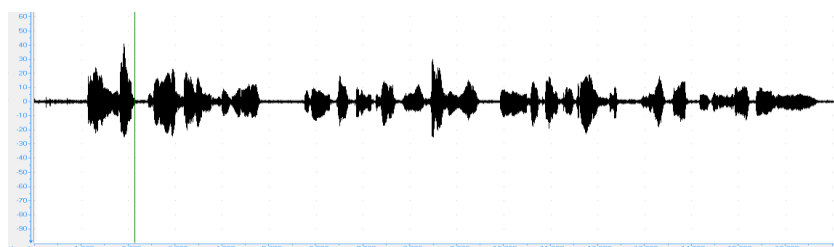


Slika 2. Primer govornog uzorka muške osobe uzrasta 17 godina prilikom čitanja teksta.

Prikazani uzorak na Slici br.2 predstavlja deo čitanog teksta u trajanju od 16 sekundi. Primećujemo da je rečenična intonacija monotona, prilično ravna, osiromašena afektivnim elementima, dok u toku govornog iskaza obiluju „poštapalice“ koje u datom momentu obogaćuju osnovnu rečeničnu intonaciju iako se smatraju nepoželjnim elementima govora. Zaravljena osnovna rečenična intonacija dovodi do zgrčenijeg, odnosno pliće disanja koja je rezultirala mucanjem u vidu ponavljanja prvog glasa i otezanjima samoglasnika u rečima.

Slika 3. Prikazuje rečeničnu intonaciju prevedenu kao melodiju u notni sistem.

Na Slici 3. predstavljena je melodija uzetog uzorka od istog ispitanika, konvertovana u notni sistem. Nalazimo da se oko 90% celokupne intonacije kretalo u rasponu od jedne terce m (tri tona) sa retkim momentima kada se intonacija znatno spušta za jednu oktavu niže u momentima kada ispitanik koristi „poštalicu“, dok su prelazi između rečeničnog tona i spuštanja intonacije nagli. U uzorku takođe možemo videti priličan broj pauza koje su neminovni pratioc monotonog i disfluentnog govora.



Slika 4. *Primer govornog uzorka muške osobe uzrasta 17 godina prilikom čitanja teksta uz korišćenje MIG tehnike.*

Na Slici 4. vidimo rastresitiju melodiju u tempu „legato“ sa slivenim tonovima bez grubih prelaza i bez upotrebe tzv. „staccato“ prelaza. Melodija osnovne intonacije je organizovana u okviru jedne oktave. Pauze su ređe i jasno se definišu rečenične celine unutar iskaza.

Slika 5. *Prikazuje rečeničnu intonaciju prevedenu kao melodiju u notni sistem istovetnog ispitanika;*

Nakon analize podataka dobijenih istraživanjem nalazim da je kod svih 10 ispitanika nakon obuke MIG tehnikom zabeležen:

- Melodičniji govor (kod 8 ispitanika)
- Sporiji tempo govora (kod 10 ispitanika)
- Razumljiviji govor (kod 10 ispitanika)
- Pravilnije disanje (kod 7 ispitanika)
- Izostavljanje pratećih konkomitanti mucanja (kod 8 ispitanika)

Diskusija i Zaključak

Govorno disanje podrazumeva uzimanje vazduha na usta, dok se fiziološko disanje obavlja disanjem kroz nos. Prilikom govorenja uz pomoć MIG tehnike udisaji se obavljaju brzo i odsečno vodeći računa pritom da se disanje obavi pravilno, po kosto-abdominalnom tipu. Melodija je, u širem smislu svaki oblik uzlazno-silaznog, odnosno silazno-uzlaznog variranja intonacije i poželjna je u govoru disfluentnih osoba radi suzbijanja repeticija, prolongacija i hezitacija glasova.

S obzirom da već postoje tehnike koje koriste pevani glas u rehabilitacijske svrhe, mahom kod neuroloških poremećaja gde je gubitak govorne sposobnosti sekundarna posledica nakon cerebralnih lezija ili na primer kod Parkinsonove bolesti, može se razumeti njegoa upotreba i u terapiji disfluentnosti.

Monotona intonacija govornog glasa kod disfluentnih osoba je sama po sebi rezultirajuća patološka komunikacijska komponenta, za koju se pretpostavlja da je nastala u suženom opsegu usled straha od govornih situacija i pojačane napetosti muskulature koja opslužuje govor. Govornici koji se služe monotonim opsegom govornog glasa se često stide svoje govorne ekspresivnosti, štedeći govorenje od anticipiranih fijasaka. Obogaćivanjem intonacije opsežnijom melodijom govorni glas se oslobađa od stega napetosti i introvertnosti stvarajući sasvim novu sliku govornika o sebi.

Prednost MIG terapije jeste u njenoj estetskoj kurativnoj komponentni s obzirom da je melodičan govor razvijen u sporijem tempu prijemčljiv za slušaocce, razumljiv i govorniku ostavlja vremena da osmisli i formuliše

govorni iskaz. Naglašavanje i akcentovanje koje se umnogome eksploatiše u MIG tehnici daje širinu u mogućnostima izražavanja osećanja i manipulisanja psihodramskim efektima.

Literatura:

- Škarić, I. (2003). Određenje glasa. U. G. Varošaneć-Škarić (ur.), Glas/Voice, Zbornik radova prvog znanstvenog skupa s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb: HFD, str. 4-20.; ☐
- Gussenhoven, C. (2004). The phonology of tone and intonation. New York : Cambridge University press.
- Healey, E.C., Mallard, A.R., Adams, M.R. (2006/07). Factors contributing to the reduction of stuttering during singing. *Journal of Speech and Hearing Research*. 1976;19:475–480.
- Heđever, M. (1996). Akustička analiza vremenskih segmenata normalnog i poremećenog govora. Doktorska disertacija. Fakultet za defektologiju, Sveučilište u Zagrebu.
- Van Loan, C. (1992). "Computational Frameworks for the Fast Fourier Transform" (Philadelphia:S.I.A.M.).

PREUZIMANJE ODGOVORNOSTI ZA SOPSTVENI GOVOR – KRAĆI PUT DO FLUENTNOSTI

dr sci. Vesna Borota

Zavod za psihofiziološke poremećaje i govornu patologiju „Prof. Dr Cvetko
Brajović“, Beograd, Republika Srbija

Boreći se za fluentnost govora logopedi posežu za brojnim metodama i tehnikama u nadi da će izlječenje osobe koja muca postići relativno brzo, što je uvod u sticanje loših i kasnije na terapiju rezistentnih govornih navika. Porodica i pacijent u razgovoru sa stručnjakom procesno uče da razumeju suštinu, uzroke i načine prevazilaženja govornih tegoba. Logoped pomaže da se komunikacija oslobodi okova disfluentnog govora i pronade motiv za prihvatanje novih govornih navika. Usmerava pacijenta da se svesno suoči sa smislom terapije, umesto da nesvesno prebacuje odgovornost za uspeh svog lečenja na druge, da sumnja u sebe, birajući pasivnost izgovarajući se strahom od govora. Tretman pomaže da se izabrane tehnike namenjene kontroli disfluentnih smetnji pretvore u komunikativnu naviku i benefit. Novim govornim obrascima jačaju se lični identitet i samopouzdanje, a to je put do psihosocijalnog zdravlja. „Uguravanje“ osobe sa disfluentnim govorom u tipičnu, akademsku ili neku drugu metodu lečenja je negativno suprotstavljeno individualno koncipiranom pristupu koji je efikasniji za većinu pacijenata, od ranog predškolskog uzrasta pa do odraslog doba. Tretman se na ovakav način može sprovoditi samo u atmosferi obostrane otvorenosti i poverenja, pa se tako za kraće vreme ostvaruju bolji rezultati.

Ključne reči: mucanje, tretman, terapijski ciljevi, trajanje lečenja, odgovornost

Mucanju sa stanovišta bio-psiho-socijalnog i lingvističkog aspekta

Mucanje je poremećaj fluentnosti govora u čijoj biološkoj osnovi su nevoljni tonoklonični ili klono-tonični grčevi govorne muskulature lakog, umerenog ili teškog stepena izraženosti, centralnog neurofiziološkog porekla. Grčevi remete govorni iskaz, u svim vidovima ekspresije, a najviše u formi dijaloga. Osoba je od najranijeg uzrasta svesna otežanog izgovora. To uzrokuje brojne psihosomatske reakcije zbog aktivacije autonomnog nervnog sistema, koje konstatujemo kao fiziološke konkomitante: pojačano znojenje, crvenjenje lica, učestalo treptanje, lupanje srca, salivacija, nedostatak vazduha. Njihova pojava dodatno pojačava i komplikuje smetnje. Simpatikus se aktivira kada se percipira neka opasnost ili neka nagla promena i priprema organizam za „borbu ili beg“. Otuda pojačana napetost osoba koje mucaju. Istraživanja su pokazala da je mucanje nasledno.

Sklonost ka ispoljavanju ovog dramatičnog i upadljivog govornog poremećaja je nasledna i kod potomaka čiji su preci imali izrazito brz tempo govora, nije nužno da su mucali.

Osobe koje mucaju su inteligentne, osetljive, brzih reakcija, posledično izmenjene pažnje. Hiperaktivnost centara za govor u mozgu čini da „brzo misle“, odnosno da na jednu temu „misle u sto pravaca“. Zbog toga žure i žele da kažu „sve odjednom“, ili su neodlučni u leksičkom i sintaksičkom izboru jezičke forme. Te osnovne njihove osobine uslovljavaju ne samo govorne probleme, već i probleme u socijalnim relacijama, formiranju ličnog identiteta, samostalnosti, samopouzdanju i razumevanju smisla egzistencije. Nesigurni, lako se vezuju i preterano oslanjaju na pomoć drugih. Traže pojačanu podršku i razumevanje, a kada ih dobiju, skloni su da zloupotrebe i manipulišu osećanjima okoline, kako bi probili granice socijalnih pravila. Tako deca mlađeg predškolskog uzrasta ne sarađuju, tvrdoglava su, ne žele da poštuju zabrane, burno reaguju na uskraćenja, uporna su u zahtevima, plačljiva, ispoljavaju bes. Deca starijeg školskog uzrasta i adolescenti su uplašeni, nesigurni, fiksirani na govorne probleme, pogrešnih stavova o sebi, o govoru, o okolini, pogrešno tumače reakcije drugih, skloni su depresiji i očaju, povlače se u sebe i izbegavaju socijalne relacije u kojima treba da govore, lošiji su u akademskim postignućima. I za sva nezadovoljstva u njihovom životu krivo je mucanje i/ili socijalno okruženje. Ne možemo se odupreti utisku da sve ove manifestacije u psihosocijalnom funkcionisanju osobe koja muca podsećaju na simptomatologiju koje ispoljavaju osobe sa socijalnom fobijom.

Sadržaj logopedskog tretmana

Logopedi posežu za brojnim metodama i tehnikama koje su skupljali sa raznih izvora stručne i naučne literature i prakse, u želji da osobu koja muca brzo i efikasno oslobode smetnji u govoru. Imajući u vidu bio-psiho-socijalnu i lingvističku kompleksnost mucanja, smatramo da je savremeni metod izbora sadržan u kombinaciji tehnika koje su individualno prilagođene uzrastu osobe koja muca, stepenu izraženosti smetnji i tipu grčeva, njenom intelektualnom i psihosocijalnom profilu, porodičnim kapacitetima i njihovoj obostranoj motivaciji za promenu govornih navika.

Bazičan metod „Svesna sinteza razvoja“ koji predstavlja sintezu psihologije, sociologije, lingvistike, komunikologije i biološke osnove govora, u našoj kliničkoj praksi se pokazala kao metoda izbora za rešavanje problema disfluentnog govora. Metod je fleksibilan u odnosu na potrebe i kapacitete osobe koja muca, dozvoljava primenu najnovijih naučnih saznanja, istovremeno zadržavajući svoju prepoznatljivu strukturu koja čini okosnicu lečenja. Pristup u lečenju je interdisciplinarno koncipiran i usmeren na individualne potrebe i kapacitete u samoj primeni.

Smatramo da logoped mora ispoljiti sklonost, suštinsko (a ne samo akademsko) razumevanje problema mucanja, informisanost, obučenost u primeni raznih tehnika i metoda i kreativnost u lečenju, umesto da „ugurava“ i stereotipno podvrgava istoj metodi i tehnici sve osobe sa disfluentnim govorom. Ovakav pristup lečenju mucanja dovodi do depersonalizacije koja postoji u klasičnim metodama lečenja mucanja.

Individualno koncipiran pristup u lečenju efikasan je za većinu pacijenata, od ranog predškolskog uzrasta pa do odraslog doba. Tretman se u početku sprovodi individualno, u saradnji sa roditeljima kao aktivnim učesnicima i partnerima u tretmanu dece na uzrastu od druge do petnaeste godine. Kasnije, kada pacijent savlada tehnike za kontrolu smetnji, tretman se može sprovoditi u grupi, radi podsticanja socijalnih i emocionalnih veština i automatizacije novih govornih modela.

Cilj logopedskog tretmana

Cilj tretmana prema akademskim kriterijumima i kriterijumima struke je otklanjanje ili ublažavanje grčeva govorne muskulature, odnosno postizanje i zadržavanje stanja fluentnog govora.

Operativan cilj tretmana ja da pacijent postane svestan uzroka tegoba koje mu ugrožavaju komunikaciju. Zatim se procesno podstiče da se oslobodi patoloških govornih obrazaca i nudi mu se funkcionalniji obrazac. Važno je da pacijent uvidi koje su mogućnosti i načini kontrole smetnji i da uz pomoć logopeda izabere one tehnike koje mu se čine najokmformnije kako bi vratio izgublenu fluentnost.

Međutim, suštinski cilj je da se tokom tretmana pacijent osposobi da samostalno rešava probleme u govoru primenjujući tehnike kojima kontroliše smetnje. Na taj način postepeno preuzima odgovornost za sopstveno stanje tako što redovno uvežbava tehnike u porodičnoj sredini, poštuje dogovorene

posete, sledi preporuke vezane za socijalno i emocionalno funkcionisanje i sl. Menja neadaptivne stavove kao što je stav da je loš govor kriv za neuspehe u školi, porodici, u emotivnim vezama. Radi se zajednički na tome da savlada strahove od govora u brojnim i raznovrsnim komunikativnim situacijama, da stekne svest o sopstvenim slabostima, kao što su olako odustajanje, izbegavanje napora, lenjost, dosada, „Kalimero“ sindrom, protivničko i delinkventno ponašanje. Istovremeno treba da izgradi samopouzdanje sticanjem svesti o svojim kvalitetima, kao što su lako i brzo uviđanje, mišljenje, zaključivanje, učenje, raznovrsni talenti, humanist, dopadljiv izgled i slično. Pomoć stručnjaka je dragocena u jačanju ličnog identiteta, što je osnova da se oseti odgovornost prema lečenju i rezultatima lečenja, kao i prema svom životu u celini. Da bi sve ovo funkcionisalo neophodno je da se formiraju realni stavovi i očekivanja vezana za socijalna pravila funkcionisanja, za svoje mesto i ulogu u porodici i društvu, za stavove i reakcije drugih, kako u pogledu ispoljenih govornih smetnji, tako i u vezi sa njihovim očekivanjima.

Kada osoba koja muca dođe do svoga pravog *ja*, kada su poznati, odabrani i savladani mehanizmi za kontrolu smetnji, emocija, pogrešnih stavova itd. od tog momenta osoba više nije obuzeta govornim problemom, već se usmerava na životne zadatke. Tada možemo reći da je izlečena. Jer desi će se u životu da opet nekad zamuca, ali na to više neće gledati katastrofično, već kao na epizodu koja može biti savladana i prevaziđena. Možemo zaključiti da je cilj tretmana osoba koje mucaju da se brojne psihosocijalne tegobe uzrokovane govornim problemom zamene nadom i pozitivnim očekivanjima od života.

Zaključak o efektima lečenja

Logoped svakoj osobi koja muca treba da priđe kao posebnoj ličnosti kojoj je potreban prilagođen pristup u pružanju pomoći. Ne posmatra samo pojedinca koji muca, već njegovu psihičku dimenziju, porodično i šire socijalno okruženje. Procenjuje kapacitete i motiviše pacijenta da prihvati nove govorne tehnike i stekne funkcionalne govorne navike koje će koristiti kao deo svoje „nove“ ličnosti.

Kada se dijagnostikuju tegobe, sledeći korak je odabir jedne ili više tehnika za kontrolu smetnji, osmišljavanje komunikativnog sadržaja i izbor

ciljeva u okruženju. Sledi period uvežbavanja njihovog korišćenja, prvo u kontrolisanim terapijskim uslovima, a zatim u prirodnoj socijalnoj sredini. Tehnike se automatizuju i stvaraju se dobre govorne navike. Pacijent se procesno suočava sa razlozima koji dovode do narušavanja fluentnog govora. U jačanju identiteta i sticanju novih govornih navika u kasnijem radu sa pacijentom izuzetno doprinosi rad u maloj grupi .

Osnovni cilj logopedskog tretmana je da pacijent nauči da savlada epizode disfluentnog govora. Podjednako važan cilj je da realno sagleda svoje kapacitete i pronade smisao u obavljanju zadataka, preuzimajući tako odgovornost za sopstveno lečenje. Ponekad je potrebna pomoć psihologa ili psihijatra. Tretman će biti efikasniji i prijatniji ukoliko postoji atmosfera obostrane iskrenosti, otvorenosti, poverenja i razumevanja. Sam odnos logopeda i osobe koja se leči zbog disfluentnog govora je izuzetno značajan, ali nikako ne sme da pređe granicu profesionalnog odnosa i da se prevede u sferu privatnih socijalnih odnosa, što je čest problem, naročito ukoliko lečenje traje dugo. Kod nekih pacijenata traje godinama.

Nekada nije moguće potpuno izlečenje, ali je uvek moguće umanjiti tegobe. Potrebno je suočiti pacijenta, ili roditelje dece na tretmanu, da oni sami treba da preuzmu punu odgovornost za upotrebu govorne tehnike kojom se rešava problem u komunikaciji, prvo u porodičnom okruženju, a zatim u grupi dece, u školi, na poslu, u široj socijalnoj sredini. Odgovornost za terapijski govor deteta na predškolskom uzrastu roditelji većim delom preuzimaju na sebe, dok deca školskog uzrasta, adolescent i odrasle osobe tu odgovornost postepeno prihvataju do potpunog osvešćenja patoloških mehanizama koji remete verbalnu produkciju. Tretman se gradi na temeljima kontinuiranog i pacijentima često monotonog rada kojim se stiču i jačaju nove govorne navike, ali i postepeno obogaćuju odnosi. Preko cilja izbegavanja grčeva, pacijentu se pomaže da kontroliše svoju komunikaciju, uz jačanje svesti da je *ključ izlečenja u voljnoj primeni pravila*. Ovim pristupom mogu se prevenirati strahovi od govora kod dece predškolskog i ranog školskog uzrasta. Na starijem uzrastu brojniji su remeteći faktori i teško ih je kontrolisati, te je potreban interdisciplinarn pristup u tretmanu, u koji se po potrebi uključuju psiholog ili psihijatar. Naročito se tinejdžerima olakšava odrastanje preveniranjem i rešavanjem socijalnih, akademskih i psihosomatskih komplikacija.

Ukoliko osobe koje mucaju i članovi njihove porodice prihvate prethodno navedene principe i ciljeve logopedskog tretmana, ovako koncipiran pristup lečenju je efikasniji i za kraće vreme ostvaruju se bolji rezultati. Broj neophodnih poseta logopedu varira, jer zavisi od uzrasta, težine tegoba koje pacijent ispoljava, komorbiditeta psihičkih i socijalnih problema i motivisanosti, odnosno stepena saradnje i odgovornosti pacijenta i njegove porodice da prihvate ono što im se savetuje.

Literatura

- Van Riper, C. (1982). *The Nature of Stuttering*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Travis.E.L. (1978). The Cerebral Dominance Theory of Stuttering. *Speech and Hear Disorder Journal*.
- Brajiović. C., Brajiović. Lj. (1974). *Lečenje poremećaja funkcije govora*. Beograd: Naučna Knjiga,
- Jerotić, V., Erić, LJ. (1985). *Izbor pacijenata za psihoterapiju*, Beograd: KBC – ARHIV.
- Anić, N. i grupa autora. (1984). *Praktikum iz biheviour terapije*. Zagreb: Društvo psihologa SR Hrvatske.
- Ninković, D. (2007). *Medicinska genetika*. Beograd: HEKTOR print

TAKING RESPONSIBILITY FOR OWN SPEECH – SHORTER WAY TO FLUENCY

Phd. Vesna Borota

Trying to achieve the fluency of speech, speech pathologists resort to a number of methods and techniques hoping that the treatment of person with stuttering will produce results relatively quick. However, these methods usually lead to acquiring bad and therapy-resistant habits. In a conversation with an expert, family and the patient learn to understand the essence, causes and ways to overcome the speech disorder. On the other hand, speech therapist helps the communication to be freed of the obstacles that a diffident speech produces, and find a motive for acceptance of new speech habits. Speech therapist directs the patient to achieve self-awareness and face the meaning of therapy, instead of shifting responsibility for the success of the treatment on his environment. Treatment helps for the chosen disorder control techniques to turn into a communication habit. Using the new speech pattern, patient will improve his confidence and personal identity, which is a path to psychosocial health. Instead of "fitting" the patient into a pre-determined treatment method, individually constructed approach has proven to be effective for

the most of the patients, from pre-school age to adulthood. An atmosphere of mutual belief and trust is a key factor for this treatment to produce better results in a shorter period, in other words to be more effective.

Key words: *stuttering, treatment, therapy goals, length of treatment, responsibility*

ULOGA RODITELJA U TRETMANU DECE SA RAZVOJNIM GOVORNO-JEZIČKIM POREMEĆAJIMA

Sanja Dimoski

Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju
Univerzitet u Beogradu

Cilj rada je ukazivanje na ulogu roditelja u tretmanu dece sa razvojnim govorno-jezičkim poremećajima i značaj njihovog adekvatnog angažmana. Angažovanost roditelja je važan aspekt savremeno koncipiranog tretmana koji je izraz socijalnog modela ometenosti. Istraživanja ukazuju na ulogu roditelja u prevenciji razvojnih govorno-jezičkih poremećaja. Ovaj rad se fokusira na njihov značaj u rehabilitaciji - od rane intervencije i nadalje kroz sve faze tretmana. Istraživanja naglašavaju značaj ranih intervencija koje utiču na uspešnost tretmana, a funkcija roditelja u fazi prepoznavanja teškoća u govorno-jezičkom razvoju deteta je nezaobilazna. Na odnos roditelja prema tretmanu deteta utiče niz faktora (ličnost roditelja, motivacija, informisanost, očekivanja, stavovi...). Ove porodice su u riziku od razvoja disfunkcionalnosti, a uobičajeno je stvaranje jakih dijada između deteta i jednog roditelja, obično majke. Celokupni odnos roditelja stimuliše ili destimuliše pomake u rehabilitaciji poremećaja i direktno utiče na uspešnost tretmana. Savremen tretman podrazumeva razvoj partnerskih odnosa između roditelja i stručnjaka. Rad sa roditeljima sprovodi se u formi edukacije, savetovanja ili psihoterapije u slučajevima izrazite porodične disfunkcionalnosti koja otežava tretman. Angažman roditelja različit je u odnosu na faze tretmana. U odnosu na fazu tretmana, roditeljima se pruža podrška u: prihvatanju poremećaja deteta, stvaranju i jačanju motivacije za angažman u tretmanu, informisanju o značaju i načinu sprovođenja vežbi kod kuće, prihvatanju očekivanog toka rehabilitacije itd. U radu su date preporuke za praksu u ovom segmentu tretmana razvojnih govorno-jezičkih poremećaja.

Ključne reči: uloga roditelja, razvojni govorno-jezički poremećaji, tretman

Uvod

Tretman dece sa razvojnim govorno-jezičkim poremećajima, uobičajeno predstavlja dugotrajan proces koji podrazumeva uključenost roditelja deteta. Savremena koncepcija tretmana, pa tako i tretmana dece sa razvojnim govorno-jezičkim poremećajima koja su umnogome heterogena grupa, razlikuje se od prevaziđenih pristupa po kojima su roditelji dece bili samo pasivni izvršioci delova tretmana koji se odnosio na njihovu ulogu (npr. dovođenje dece na tretman, sprovođenje vežbi). Uz ostale inovativne

aspekte, savremen pristup podrazumeva, npr. sagledavanja ne samo deteta koje je na tretmanu već i porodice, povezivanje simptoma sa onim što je u okruženju, shvatanje da održavanju nekih simptoma mogu doprinosti članovi porodice svojim neadekvatnim ponašanjem (Asen, Tomson, 2001). U okviru socijalnog modela ometenosti koncept tretmana je znatno proširen, sa logopedskih, medicinskih, defektoloških i psihološki intervencija i na intervencije usmerene direktno na porodicu, šire okruženje i sve institucije koje se bave bilo kojim aspektom rada sa ovom decom. Ovako posmatran, proširen koncept tretmana podrazumeva i proširenu ulogu roditelja.

Uloga roditelja u različitim fazama tretmana dece sa govorno-jezičkim poremećajima

Mnoga istraživanja upućuju na značaj angažovanja roditelja u uobičajenom razvoju prelingvističke komunikacije. Uloga roditelja, zapravo počinje, i to je jedna od njihovih fundamentalnih uloga, još i pre započinjanja tretmana, u kući i porodičnom okruženju, praćenjem i stimulisanjem dečijeg govorno-jezičkog razvoja. Ljubešić (2012) navodi da, “s obzirom na činjenicu da je predjezična komunikacija temelj i potporni stup usvajanju jezika i govora, stručnjacima su posebno važna ona odstupanja koja se uočavaju već u ranom komunikacijskom razvoju, znatno prije negoli se očekuje da dijete progovori, te često i prije pojave drugih znakova razvojnog odstupanja. Uloga roditelja u stimulisanju i praćenju komunikacijskog i govorno jezičkog razvoja je ključna, a neophodna je i u detektovanju teškoća u razvoju što, posledično dovodi do pravovremenih ranih stručnih intervencija”. Neki autori (Tomblin et al, 1991) smatraju da je već kod novorođenčadi moguće utvrditi rizik od pojave teškoća u jezičkom razvoju, te da edukacija roditelja i vaspitača može da se tretira kao “preventivna intervencija” koja se odvija i pre pojave kašnjenja u razvoju. Upravo usmerenost na porodicu, koja podrazumeva razvoj partnerskih odnosa između roditelja i stručnjaka je ključna razlika savremenih shvatanja rane intervencije u odnosu na tradicionalna shvatanja (Ljubešić, 2012). U svetu je u upotrebi veliki broj tehnika kojima se roditelji obučavaju kako bi stimulisali ranu komunikaciju, naročito konverzaciju između majke i deteta, npr. PMT- Prelinguistic Milieu Teaching, RSG - Responsive Small Group (Yoder & Warren, 2001).

U ovoj fazi preventivnog rada, stručne intervencije usmerene na roditelje trebalo bi da budu pre svega informativne i edukativne (naučiti roditelje na šta da usmere svoju pažnju u praćenju komunikacijskog i govorno-jezičkog razvoja svoje dece, odnosno pružiti im podršku kako ne bi dolazilo do zanemarivanja indikatora koji govore o mogućim razvojnim teškoćama deteta). S obzirom da rad roditelja, u ovom segmentu, predstavlja preventivni angažman, on se ne može tretirati kao deo tretmana razvojnih govorno-jezičkih poremećaja, jer poremećaji, u ovoj fazi nisu detetkovani, ali predstavlja neophodnu, uvodnu fazu rada koja postaje integralni deo intervencija, ukoliko dođe do dijagnostikovanja razvojnih teškoća.

Na odnos roditelja prema razvojnim teškoćama deteta, a time i na sam tretman koji neophodno sledi, utiču mnogobrojni faktori: stepen i tip razvojnog problema deteta, odnos institucija, struktura ličnosti roditelja, stepen u kojem je porodični sistem iz koga dete potiče funkcionalan (Dimoski, 2008). Neka domaća istraživanja (npr. Dragojević, 2008) pokazuju da porodice sa detetom sa ometenošću karakteriše postojanje stresa u porodici, kao i razlike, na nivou ličnosti, između roditelja deteta sa ometenošću i bez ometenosti, a mnoga potvrđuju razlike u reagovanjima očeva i majki (Mitić, 1996).

Faktori koji se tiču roditelja kao pojedinaca vezani su, pre svega za strukturu ličnosti roditelja.

Anksiozni, izrazito vulnerabilni roditelji, oni skloni preteranim ispoljavanjima afekata ili napadima paničnih reakcija, obično nekonstruktivno reaguju na dijagnostičke procedure i započinjanje tretmana. Stručnjacima u praksi je poznat fenomen “slepih mrlja” – psiholoških otpora, minimaliziranja, negiranja bilo kakvih indicija koje upućuju na neki razvojni problem kod deteta, kao i negativne posledice ove pojave na vreme započinjanja i celokupni tok tretmana.

Saznanje o postojanju razvonog govorno-jezičkog poremećaja kod deteta, obično predstavlja traumatično iskustvo za roditelje, a neretko i širu porodičnu sredinu. U situacijama prolongiranog postavljanja dijagnoze, koje nisu retke, kada se radi o ovoj vrsti razvojnih poremećaja, situacija za roditelje postaje još stresnija i napetija, a neizvesnost indukuje prirodne anksiozne odgovore. Neki autori (Hedderly et al. 2003) situaciju u kojoj roditelji čekaju stručnu podršku nazivaju “crnom rupom” u kojoj su se oni zadesili. Brojne studije izveštavaju o jedinstvenim emocionalnim i fizičkim

zahtevima koji se stavljaju pred roditelje pri podizanju deteta sa ometenošću (Bruce, Schultz, Smyrnios, & Schultz, 1994; Florian & Findler, 2001; Hauser-Cram, Warfield, Shonkoff, & Krauss, 2001; Shonkoff, Hauser-Cram, Krauss, & Upshur, 1992; Wade, Taylor, Drotar, Stancin, & Yeates, 1996; Warfield, Krauss, Hauser-Cram, Upshur, & Shonkoff, 1999; navedeno prema Barnett et al. 2003). U literaturi je poznat termin "hronične tuge" (Olshansky, 1962 prema Teel, 1991) kojim su opisivane dugotrajne depresivne reakcije roditelja dece sa teškoćama u mentalnom razvoju. Imati dete sa ometenošću predstavlja visok rizik po fizičko i psihičko stanje roditelja (Greenberg et al., 1993; Kling et al., 1997; navedeno prema Ha et al., 2011). S druge strane, studija (Smith et al. 2011) izvršena na 880 porodica dece sa razvojnim poremećajima pokazuje da faktori vezni za prihode, mogućnost provođenja vremena sa detetom i socijalnu podršku imaju više uticaja na pojavu stresa kod roditelja, nego određeni aspekti funkcionisanja deteta.

Roditelji na poremećaj kod deteta mogu da reaguju širokom paletom reakcija, od krajnje nekonstruktivnih, do adekvatnih, konstruktivnih, onih koje vode poboljšanju trenutnog stanja. U nekonstruktivne reakcije roditelja spadaju preterano nepoverljivi stavovi roditelja, kao i izrazito ispoljavanje odbranbenih mehanizama (negacija, potiskivanje, projekcija) koji se javljaju kao reakcije na nepodnošljiva osećanja izazvana svešću o postojanju razvojnog govorno-jezičkog poremećaj kod deteta. Važne aspekte odnosa roditelja prema tretmanu čine njihova realna ili nerealna očekivanja od tretmana, stepen informisanosti, motivacija, preduzimljivost. S obzirom na rizik od nekonstruktivnog reagovanja roditelja i važnost njihovih adekvatnih reakcija, utvrđena su mnoga pravila i preporuke koje se tiču profesionalnog reagovanja u odnosu na roditelje u ovim osetljivim situacijama (npr. Deklaracija UNICEF-a iz 1990).

Odnos roditelja prema tretmanu i stručnjacima koji vode tretman dece sa razvojnim govorno-jezičkim poremećajima može se kretati od idealizacije i prisustva nerealnih očekivanja od stručnjaka i institucija, pa sve do njihove potpune devalvacije i omalovažavanja. Neretko, dolazi do projekcije neprijateljskih osećanja koja podrazumevaju da su medicinske ustanove odgovorne kako za nastanak, tako i za prevazilaženje poremećaja. Ova paleta različitih očekivanja, u izvesnom smislu je posledica neadekvatne informisanosti roditelja koji su često izloženi velikom resursu kvazinaučnih

informacija koje su dostupne u medijima i koje se naročito odnose na navodnu uspešnost određenih vrsta tretmana koji se nude na tržištu. Neinformisanost roditelja i njihovi suštinski otpori da prihvatve razvojne teškoće deteta, verovatno je navidljivija u situacijama upadljivog kašnjenja u njihovom angažovanju oko postavljanja dijagnoze i započinjanja tretmana deteta. Ostale forme otpora roditelja mogu se očitavati u neprihvatanju opštih obrazaca tretmana, čestom menjanju institucija i stručnjaka, prekidanju tretmana ili čestim izostancima i sl.

Motivacija roditelja predstavlja možda i najznačajniju potpurnu snagu od koje zavisi uspešnost početne faze tretmana. Od motivacije roditelja zavisi motivacija dece, naročito one starije. Ona usvajaju odnos roditelja prema tretmanu – isčitavaju njegov značaj (npr. redovnost susreta, naspram neredovnosti), očekivanja (optimizam, naspram skepse), tip odnosa (preduzimljivost, odgovornost prema sprovođenju zadatih vežbi, naspram pasivnosti i neodgovornosti). Često je neophodno pružati pomoć roditeljima na planu razvoja i održavanja motivacije. Ona može, s početka, biti nedovoljna, više kao izraz postepenog prihvatanja poremećaja kod deteta i tada je potrebno roditelje ili jednog od njih uputiti na psihološko savetovanje kako njegov odnos ne bi nepovoljno uticao na tretman tokom njegovog daljeg toka. Od pomoći može biti i uključenje oba roditelje koji, po prirodi stvari, kao pojedinci, imaju različite poglede na poremećaj i tretman. Padove u motivaciji jednog roditelja može da kompenzuje drugi, što stvara mogućnost za permanentno konstruktivno ponašanje roditelja.

Razvoj porodice podrazumeva prevladavanje razvojnih, ali i situacionih kriza (npr. dijagnoza razvojnog govorno-jezičkog poremećaja) koje dovode do redefinisanja i rebalansiranja porodice, posmatrano iz ugla sistemskog porodičnog pristupa (Dimoski, 2006). Disfunkcionalni porodični sistemi, oni u kojima se ne zadovoljavaju psihološke potrebe članova porodice, uobičajeno na dijagnozu razvojnog govorno-jezičkog poremećaja reaguju slično kao i na svaku drugu vrstu krize - pojačavaju se konflikti, produbljuju distance i međusobno okrivljivanje. Za razliku od roditeljskog para koji je funkcionalan i koji će u ovakvim situacijama mobilisati zajedničke snage i zajednički se konstruktivno ponašati, u disfunkcionalnim porodicama roditelji nemaju podršku jedno drugog, oni funkcionišu bez razumevanja i saradnje i često dijametralno suprotno vide svaki problem (Dimoski, 2008). Npr. majka može predimenzionirati, a otac minimalizirati

razvojni problem deteta. Postojanje razvojnog govorno-jezičkog poremećaja stvara mogućnost javljanja sekundarne dobiti od bolesti kod deteta, odnosno kreiranja odnosa roditelja prema detetu koji karakteriše zavisnost deteta, popustljivi vaspitni stil, odsustvo insistiranja na preuzimanju odgovornosti deteta i sl.

Kapacitete porodice kao sistema moguće je posmatrati i kroz koncept porodične rezilijentnosti koja se jednostavno definiše kao dinamički proces koji obuhvata pozitivnu adaptaciju u kontekstu neke značajne situacione nedaće (Luthar, Cicchetti, & Bronwyn, 2000). Prema Higgins (navedeno prema Majkić, 2010) rezilijentne porodice u problematičnim situacijama preuzimaju inicijativu, prihvataju ono što se ne može izmeniti i pokušavaju da kontrolišu i ovladaju situacijama na koje mogu delovati. U slučaju prihvatanja razvojnog govorno-jezičkog poremećaja deteta, to podrazumeva sledeće korake: traženje stručne pomoći, prihvatanje dijagnoze i učestvovanje i saradnja u tretmanu.

U ovoj fazi tretmana dece sa govorno-jezičkim poremećajima, rad se roditeljima usmerava se na osnaživanje njihove uloge kroz sticanje poverenja i razvoj partnerskih odnosa sa stručnjakom i stručnim timom. Dobro organizovan početak tretmana omogućava lakše prevazilaženje traumatičnog saznanja o postojanju razvojnog govorno-jezičkog poremećaja. Započinjanje tretmana razvojnog govorno-jezičkog poremećaja treba da podrazumeva dobru saradnju sa roditeljima koja se postepno ostvaruje kroz različite forme pružanja psihološke podrške.

Roditelji, po prirodi stvari, najbolje poznaju dete i imaju mogućnost davanja relevantnih i vrednih podataka, naročito onih idiosinkratičnih, koji se tiču osobenosti govorno-jezičkog razvoja deteta, koje stručnjak koristi kako bi utvrdio dijagnozu i kreirao tretman. Stručnjak, koji daje kompetentne informacije o prirodi konkretnog razvojnog govorno-jezičkog poremećaja stvara pouzdan odnos sa roditeljima. Takođe, neophodne su i informacije o prirodi i celishodnosti tretmana, njegovom očekivanom toku, očekivanim oscilacijama, trajanju i sl. Postepenim uvođenjem roditelja u tretman, stručnjaci i roditelji postaju saradnici na putu prevazilaženja ili ublažavanja poremećaja.

Dalji tok tretmana razvojnih govorno-jezičkih poremećaja kod dece podrazumeva oscilacije u napredovanju koje se odražavaju na sve učesnike u tretmanu – dete, njegove roditelje, stručnjake. Tretman nekih oblika

razvojnih govorno-jezičkih poremećaja podrazumeva veoma spora napredovanja, stagnacije ili regresije. U ovim situacijama roditelji dece na tretmanu reaktiviraju iste one anksioznosti koje su ih pratile na početku tretmana, neposredno nakon upućivanja u dijagnozu. Da bi se nastavilo njihovo dalje konstruktivno učešće u tretmanu potrebno je raditi na prevazilaženju ovih psiholoških stanja za šta se adekvatnim samatra savetodavna forma rada. Stručnjak informiše i bodri roditelje kako bi što bolje prevazišli malodušnost i anksioznost koje se mogu javiti.

U ovoj fazi, kada je dete već izvesno vreme u tretmanu, mogu se javiti kumulativni efekti eventualne disfunkcionalnosti porodičnog sistema. U porodicama u kojima je dete sa razvojnim govorno-jezičkim poremećajima, kao i u porodicama deteta sa nekom drugom vrstom ometenosti očekivano je stvaranje jake dijade između deteta i jednog roditelja, obično majke. Ovaj roditelj, po pravilu je više uključen u tretman deteta. Ovakva situacija, koja može da dovode do distanciranja drugog roditelja i drugog deteta, odnosno dece (ako je višečlana porodica), čini da celokupna psihodinamika porodice funkcioniše „u senci poremećaja“ (Dimoski, 2006). S tim u vezi se može posmatrati nalaz o većem broju razvoda u porodicama deteta sa ometenošću i pretpostaviti povećan rizik od razvoja disfunkcionalnosti. Jedna od osobenosti disfunkcionalnih porodica je naročita empatija i senzibilnost za određene članove porodice koji su u „specijalnom statusu“ i nedostatak empatije i senzibilnosti za druge što može biti osobenost porodica deteta sa razvojnim govorno-jezičkim poremećajem.

Pozne faze tretmana, kada je uloga roditelja u pitanju, treba da podrazumevaju njihovu angažovanost koja se odlikuje sve većom samostalnošću roditelja u odnosu na stručnjake, njihovo dobro poznavanje osobenosti poremećaja, dobru upoznatost reagovanja deteta na tretman, uvid u efikasnost određenih domena tretmana, bogato iskustvo u implementaciji efekata tretmana na situacije u svakodnevnoj praksi. Uloga roditelja u ovoj fazi tretmana trebalo bi da podrazumeva njihov angažman koji je u potpunosti prilagođen razvojnom govorno-jezičkom poremećaju, idiosinkratičnim osobenostima deteta i celokupnom tretmanu vođenom od strane stručnjaka.

U ovoj fazi rada, osnovne teškoće koje mogu pratiti odnos roditelja prema detetu i celokupnom tretmanu razvojnog govorno-jezičkog poremećaja tiču se prihvatanja rezultata tretmana i eventualnih limita

tretmana (kod određenih formi poremećaja). Ovo je, u psihološkom smislu, naročito složen zadatak koji se stavlja pred roditelje ukoliko se radi o težim razvojnim govorno-jezičkim poremećajima gde nije moguće očekivati potpuno povlačenje simptomatologije, već pre ublažavanje poremećaja. Nerealna očekivanja roditelja mogu biti očekivana u ovoj fazi rada, a može se javiti i reaktivacija odbranbenih mehanizama koji su bili prisutni kao reakcija na dijagnozu i početnu fazu tretmana (npr. projekcija nezadovoljstva na stručnjaka ili instituciju koji su “odgovorani” za napretke u tretmanu).

S druge strane, u ovoj fazi rada, partnerski odnos između roditelja kao saradnika u tretmanu i stručnjaka koji vodi tretman, već je stabilna okosnica koja olakšava dalji tok tretmana. Međusobno poverenje bi trebalo biti podrazumevajuće u ovoj fazi, a efekti partnerskog odnosa prisutni kroz same efekte tretmana.

Tehnike rada sa roditeljima u okviru tretmana dece sa razvojnim govorno-jezičkim poremećajima

Neki autori (Dimoski, 2014) smatraju da je prvi zadatak stručnjaka, u bilo kojoj formi rada sa porodicama dece sa nekim oblicima ometenosti, uspostavljanje saradničkog odnosa i razvijanje poverenja sa roditeljima kao saradnicima u tretmanu. Ovo se postiže različitim tehnikama, u zavisnosti od faze tretmana.

Praktične preporuke za praksu na samom početku tretmana dece sa govorno-jezičkim poremećajima tiču se potreba za adekvatnim predstavljanjem svih članova stručnog tima koji će biti uključeni u dalji tretman. Krstić (2013) naglašava značaj početnog intervjua sa roditeljima o njihovim reagovanjima na dijagnozu deteta i smatra da bi bilo idealno kada bi psihološka procena roditeljskih reakcija bila integrisana kao neizostavna komponenta kliničke procene deteta sa nekim hroničnim zdravstvenim stanjem. Neizostavne tehnike rada sa roditeljima, u početnoj fazi rada, trebalo bi da budu edukativne, one koje podrazumevanju stručno informisanje roditelja i savetodavne forme rada koje su umerene na modelovanje neadekvatnih oblika ponašanja roditelja, naročito onih vezanih za tretman.

Adekvatna psihološka procena roditelja trebalo bi da predstavlja bazu za intervencije koje su usmerene na njih kao potencijalne kvalitetne saradnike u tretmanu dece sa razvojnim poremećajima. Ovo je od naročite

važnost s obzirom na nalaze o učestalim simptomima depresije i razvoja depresivnosti kod roditelja dece sa medicinskim problemima (Blacher, Lopez, Shapiro, & Fusco, 1997; Breslau & Davis, 1986; McKinney & Peterson, 1987; Speltz, Arnsden, & Clarren, 1990, navedeno prema Barnett et al. 2003). U situacijama neadekvatnih roditeljskih reakcija na stres izazvan postojanjem poremećaja kod deteta smisleno je uputiti ih i na produbljenu psihološku procenu, odnosno ponuditi psihološko savetovanje ili psihoterapiju.

Faktor eventualne porodične disfunkcionalnosti može nepovoljno uticati na tretman deteta i njegovo celokupno postignuće. Konflikti među supružnicima, projekcija osećanja krivice, umreženost deteta i manipulacija njegovim poremećajem, česte su scene iz kliničkog rada sa decom sa razvojnim poremećajima. Zbog rizika da ove porodične okolnosti negativno utiču na ishode tretmana, bilo bi svrsishodno roditeljima ponuditi bračnu ili porodičnu terapiju koja bi mogla da doprinese prevazilaženju porodične disfunkcionalnosti.

Tehnike rada sa roditeljima u okviru tretmana dece sa razvojnim govorno-jezičkim poremećajima podrazumevaju individualne i grupne forme rada. Individualne forme rada preporučuju se u početnim fazama rada, kada još nije u dovoljnoj meri razvijeno poverenje roditelja i partnerski odnos sa stručnjacima i u svim slučajevima osetljivijeg i emotivnijeg reagovanja roditelja na dijagnozu poremećaja, kao i specifičnim idioskratikim osobenostima nekog poremećaja kod deteta. Grupne tehnike rada mogu da budu svrsishodne u procesima informisanja i edukacije roditelja. Grupe podrške roditelja, koje se sastoje od roditelja dece koja su u različitim fazama tretmana razvojnog govorno-jezičkog poremećaja mogu da pogoduju razvoju empatiskih sposobnosti, osećanju zajedništva, razvoju oslanjanja na grupu i grupnu podršku kao formu prevladavanja stresa uzrokovanog postojanjem dijagnoze i sl. Autori Humphrey i Zimpfer (1996), (navedeno prema Barnett et al. 2003) smatraju da grupa ima potencijal da postane terapijska zajednica nudeći mogućnost za podršku, samoispitivanje, uvid, promene u ponašanju i razvoj novih tehnika druženja. Ove forme rada, mogle bi biti naročito korisne za roditelje dece sa težim razvojnim govorno-jezičkim poremećajima.

Važan pozitivan efekat na roditelje ostavlja situacija u kojoj tretman podrazumeva manji borov profesionalaca (Goin-Kochel et al. 2006). Ovakva

situacija omogućava bolje upoznavanje, lakše i slobodnije komuniciranje i brže sticanje osećanja pouzdanosti u profesionalca. Zbog toga bi preporuke za praksu trebalo da se odnose i na potrebu za ograničenim brojem stručnjaka, odnosno imenovanjem jednog koji će biti veza sa roditeljima određenog deteta na tretmanu.

Po nalazima nekih istraživanja (Carmichael et al., 1999; Hedov et al., 2002; Watson, 2009) roditelji se susreću sa pesimističkim i nesenzitivnim izlaganjima stručnjaka o dijagnozi i tretmanu, te se osećaju nepodržano. Takođe, stručnjaci im izgledaju hladno indiferentni i često osećaju manjak poštovanja (Woolfe & Bartlett, 1996). Stručne i pravovremene tehnike pružanja psihološke pomoći trebalo bi da budu efikasne u prevazilaženju opisanih istraživačkih nalaza. U ovome nemalu ulogu igra i ličnost profesionalca koji je uključen u tretman i zadužen za rad sa roditeljima. Edukacije i obučavanje stručnjaka za rad sa roditeljima, bile bi od pomoći, kako bi se dostiglo što putpunije i svrsishodnije funkcionisanje roditelja u tretmanu. Odnos profesionalca trebalo bi da bude ljubazan, empatičan, realno optimističan, sa izražavanjem odnosa u kojem roditelj može razumeti da je stručnjaku stalo do napretka deteta i porodice.

Istraživanje Lopez et al. (2002) izveštava da su, uprkos višim nivoima stresa u porodicama dece sa razvojnim poremećajima, utvrđenim u mnogim istraživanjima (npr. Dyson, 1997; Hassall, Rose, & McDonald, 2005; Minnes, 1998; Solomon, Ono, Timmer, & Goodlin-Jones, 2008; navedeno prema Ritzema & Sladeczek, 2011) načini njihovog prevladavanja isti kod roditelja dece sa i bez ometenosti. Daniels (1999) je opisao tri glavna tipa strategija prevladavanja stresa: fokusiranje na problem koje podrazumeva prevladavanje stresa pokušajem menjanja situacije, fokusiranje na emocije kroz pokušaj smanjenja duševnog bola koji izaziva situacija i fokusiranje na opažanje, odnosno pokušaj menjanja sopstvenog doživljaja situacije, od kojih se najmanje upotrebljava fokusiranje na emocije i kod roditelja dece sa ometenošću i kod roditelja dece bez ometenosti (Lopez et al., 2002). Nalazi (Hadadian & Merbler, 1996) ukazuju i na okolnost da odsustvo roditeljskih pozitivnih strategija izlaženja na kraj sa stresom ima nepovoljne efekte na dete sa ometenošću. Ovaj nalaz daje smisao naporima da se roditeljima pruži trening u uobičajenim tehnikama prevladavanja stresa koje mogu biti korisne od početka započinjanja saradnje sa njima. Upućivanje na socijalnu podršku okoline jedna je od neophodnih tehnika, naročito s obzirom na sklonost

porodica dece sa razvojnim teškoćama ka socijalnoj izolaciji. Podrška supružnika, prijatelja i familije, utvrđeno je, ima pozitivna efekat na zdravu adaptaciju porodice (Barakat & Linney, 1992; Crnic et al., 1983; Florian & Findler, 2001; McKinney & Peterson, 1987, navedeno prema Barnett et al. 2003).

Literatura izveštava o velikom modalitetu intervencija koje mogu da budu od pomoći roditeljima. Pelchat (1999) predlaže individualni tretman koji treba da podstakne prevazilaženje ideja o perfektnom detetu i prihvatanje realističke situacije. Jedan od interventnih programa je i SAEF-Support and Education for Families (Podrška i edukacija za porodice) autora Singer et al. (1988; 1993) usmeren na smanjenje depresivnost kod članova porodice. Barnett et al. (2003) smatraju da je uprkos porcesu tugovanja moguće da porodice dece sa ometenošću prođu i kroz proces oporavka. Autori samtraju da proces oporavka predstavlja proces obnove i zamene ranijih nadanja i očekivanja i njihovo prilagođavanje dijagnozi, što se postiže programom koji se sprovodi u osam sesni. Rečima ovog autorskog tima, intervancije usmerene na roditelje dece sa razvojnim govorno-jezičkim poremećajima treba da omoguće proces njihovog oporavka koji se odvija uporedno sa tretmanom deteta i omogućava da roditelji ispunjavaju svoju, veoma važnu ulogu u tretmanu dece i njihovoj opštoj psiho-fizičkoj rehabilitaciji.

Uprkos mnogim otežavajućim prihofizičkim faktorima koji prate roditeljstvo u porodicama dece sa razvojnim poremećajima, treba uzeti u obzir i nalaze (Green, 2007; Walsh, 2003; Kearney & Griffin, 2001; Trute & Hiebert-Murphy, 2002) koji potvrđuju da postoje i neki pozitivni aspekti i dugoročni benefiti ove situacije, kao što je razvijanje emocionalne bilskosti među članovima porodice, dobri odnosi sa stručnjacima, uživanje u različitim porodičnim aktivnostima, razvoj ličnih kapaciteta, naročito empatičnosti i senzibilnosti i da porodice, s vremenom, mogu postati rezilijentne. Navedeni nalazi imaju sanžne praktične implikacije, jer ukazuju na roditeljske potencijale i mogućnosti celokupnih porodica na koje treba usmeriti profesionalne intervencije koje bi ojačale i ubrzale razvoj navednih benefita i tako posredno pozitivno uticale na spremnost kvalitetnog preuzimanja uloga u tretmanu dece sa razvojnim govorno-jezičkim poremećajima.

Takođe, s obizrom na nalaze koji ukazuju na negativne uticaje predrasuda prema deci i osobama sa razvojnim teškoćama na njihovo opšte funkcionisanje, kao i na funkcionisanje njihovih porodica, tretamn dece sa razvojnim govorno-jezičkim poremećajima ne treba posmatrati izolovano od šireg socijalnog konteksta, već u skladu sa socijalnim modelom ometenosti, treba kreirati i intervencije koje bi omogućile da se predrasude smanjuju i tako stvore širi, povoljniji uslovi za adekvatno sprovođenje tretmana.

Zaključak

Savremeni koncept tretmana dece sa razvojnim govorno-jezičkim poremećajima razvijen je u okviru socijalnog modela ometenosti koji fokus stavlja na okolinu i interakcije sa okolinom kao faktore nastanka ometenosti, kako kod dece, tako i kod odraslih. Ovakav, proširen pristup tretmanu podrazumeva proširenu ulogu roditelja kao saradnika u tretmanu od kojih umnogome zavisi efikasnost celokupnog procesa rehabilitacije.

Uloga roditelja, različita je u odnosu na faze rada, od preventivne uloge koja podrazumeva stimulisanje i praćenje komunikativnog i govorno-jezičkog razvoja deteta i obezbeđivanja kompetentnih ranih intervencija stručnjaka, preko specifičnih uloga u narednim fazama tretmana. S obzirom na značajnu ulogu koju roditelji imaju, savremen pristup pretenduje da osnaži njihove pozicije kako bi mogli, u što konstruktivnijoj meri, da se posvete angažovanju u tretmanu poremećaja. Pasivan odnos roditelja nad čijom se decom “sprovodi” tretman doprinosi razvoju osećanja bespomoćnosti, a kod stručnjaka delovanje iz ekspertske pozicije. Odnos između stručnjaka i roditelja trebalo bi da je partnerski i da podrazumeva obostrano poverenje i doživljaj pouzdanosti. Ovakav, savremen pristup, od pomoći je i samom stručnjaku koji više nije nužno zadužen za sve segmente tretmana i eventualne teškoće koje tretman prate.

Intervencije koje su usmerene na roditelje dece sa razvojnim govorno-jezičkim poremećajima podrazumevaju informisanje i edukaciju, savetovanje ili upućivanju na neki oblik psihoterapijskog rada.

Informisanje i edukacija treba da obezbede roditelju uvid u kompeticije stručnjaka, informisanje o bitnim obeležjima poremećajima, načinima tretmana i rehabilitacije, prognozama i uobičajenom trajanju tretmana i sl. Savetovanje i/ili psihoterapija treba da pružaju pomoć u prevazilaženju

psiholoških teškoća vezanih za prihvatanje razvojnog poremećaja kao izvora snažnog stresa vezanog za funkciju roditeljstva, kao i da omoguće modelovanje ponašanja roditelja ka sve konstruktivnijem.

U našoj sredini, tretman dece sa razvojnim govorno-jezičkim poremećajima uglavnom se odvija u okviru medicinskog modela ometenosti. Ovo, istovremeno podrazumeva i da multidisciplinarni pristup nije prisutan u dovoljnoj meri, tretman sprovodi nedovoljan broj stručnjaka, a nema ni sistematičnog rada na jačanju uloge roditelja. Roditelji dece, često nemaju dovoljan uvid u svrsishodnost tretmana i svoju angažovanost procenjuju različito od toga kako je procenjuju stručnjaci (Dimoski, 2010).

Ovaj rad pokušaj je ukazivanja na ulogu roditelja u tretmanu dece sa razvojnim govorno-jezičkim poremećajima kao aktera od kojih, u izvesnoj meri, direktno zavisi uspešnost celokupnog tretmana. Adekvatno angažovanje roditelja može da stimuliše ili destimuliše tok i napretke u tretmanu i zbog toga je neophodno i ovaj aspekt rad obogatiti multidisciplinarnim intervencijama koje su deo savremenog pristupa tretmanu.

Nalazi inostranih istraživačkih studija jasno ukazuju na povećan rizik od javljanja, kako individualnih psihosocijalnih teškoća u funkcionisanju roditelja dece sa razvojnim poremećajima kao pojedincima (vulnerabilnost, depresivnost, pojačana izloženost stresu), tako i rizike po psihološko funkcionisanje celokupnih porodica (jačanje zavisnosti članova porodice, razvoj disfunkcionalnosti, javljanje sekundarne dobiti kao reakcije na poremećaj). Ovi nalazi, trebalo bi da budu dopunjeni domaćim istraživanjima koja bi upotpunila sliku o statusu roditelja dece sa razvojnim teškoćama kao saradnika u tretmanu i celokupnoj rehabilitaciji. Rehabilitacija dece, u izvesnom smislu treba da podrazumeva i rehabilitaciju, odnosno oporavak roditelja u svojim roditeljskim funkcijama kako bi bili što konstruktivniji saradnici stručnjacima. Napori u ovom smeru imaju argumentaciju u empirijskim potvrdama, kao i u savremenim koncepcijama tretmana koji postepeno nalaze svoje mesto i u našoj sredini. Ovaj rad, skroman je doprinos tom trendu.

Literatura:

Asen, E., Tompson, P. Porodična rešenja u praksi, Beograd:UNICEF 2001.

- Barnett, D., Clements, M., Kaplan-Estrin, M., & Fialka, J. Building new dreams: supporting parents' adaptation to their child with special needs. *Infants and Young Children*, 2003;16: 184-200.
- Carmichael, B., Pembrey, M., Turner, G., & Barnicoat, A. Diagnosis of fragile-X syndrome: The experiences of parents. *Journal of Intellectual Disability Research*, 1999; 43(1): 47-53.
- Daniels, K. Coping and the job demandscontrol- support model: An exploratory study. *International Journal of Stress Management*, 1999; 6: 125-144.
- Dragojević, N. Odlike funkcionisanja porodica sa ometenim detetom. U: *U susret inkluziji - dileme u teoriji i praksi*, D. Radovanović (ur.), Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, 2007; 175-187.
- Dimoski, S. Ciklusi razvoja porodice deteta sa slušnim oštećenjem, Beogradska defektološka škola, 2006; Vol. 1 (2): 1-11.
- Dimoski, S. Značaj porodice u procesu rehabilitacije glasa kod dece, U: Petrović-Lazić, Kosanović, Vokalna rehabilitacija glasa, Nova naučna, 2008; 183-187.
- Dimoski, S. Saradnja logopeda i članova porodice kao faktor uspešnosti logopedskog tretmana deteta, U: *Disabilities and Disorders: Phenomenology, Prevention and Treatment, Part II*, (priredile: Kovačević Jasmina i Vučinić Vesna) Beograd: Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, 2010; 119-131.
- Dimoski, S. Osobnosti rada sa osobama sa ometenošću i njihovim poredicama. Zbornik radova sa medjunarodnog naučnog skupa "Ljudi govore"(urednik Ćorić B.) Društvo psihoanalitičkih psihoterapeuta, 2014; 131-145.
- Green, S. E. „We're tired, not sad“: benefits and burdens of mothering a child with a disability. *Social Science & Medicine*, 2007; 64: 150-163.
- Goin-Kochel, R.P., Mackintosh, V.H., & Myers. B.J. How many doctors does it take to make an autism spectrum diagnosis? *Autism*, 2006; 439-451.
- Hadadian, A., & Merbler, J. Mother's stress: Implications for attachment relationships. *Early Child Development and Care*, 1996; 125(2): 59-66.
- Hedderly, T., Baird, G., & McConachie, H. Parental reaction to disability. *Current Pediatrics*, 2003; 13: 30-35.

- Hedov, G., Wikblad, K., & Annerén, G. First information and support provided to parents of children with Down syndrome in Sweden: Clinical goals and parental experiences. *Acta Paediatrica*, 2002; 91: 1344-1349.
- Ha, J.H., Greenberg, J.S., & Seltzer, M.M., Parenting a Child With a Disability: The Role of Social Support for African American Parents. *Families in Society: The Journal of Contemporary Social Services*. 2011; 92 (4): 405-411.
- Ljubešić, M. Rana intervencija kod komunikacijskih i jezično-govornih odstupanja. *Paediatr Croat*. 2012; 56 (1): 202-206.
- Krstić, T. Majke hronično ometenoe dece: prihvatanje dijagnoze i prevladavanje stresa. Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski fakultet, Odesk za psihologiju. 2013. Preuzeto 24.03. 2015. godine sa: http://www.ff.uns.ac.rs/studije/doktorske/uvid_javnosti/Krstic_Tatjana_Disertacija.pdf
- Kearney, P. M., & Griffin, T. Between joy and sorrow: being a parent of a child with developmental disability. *Journal of Advanced Nursing*, 2001; 34 (5): 582-592.
- Lopez, V., Clifford, T., Minnes, P., & Quелlette-Kuntz, H. Parental Stress and Coping in Families of Children With and Without Developmental Delays. *Journal on Developmental Disabilities*. 2008; 14(2): 99-104.
- Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Bronwyn, B. The construct of resilience: a critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*, 2000; 71: 543-562.
- Majkić, V. Model izazova i rezilijentnost. *Medical Data*, 2010; 2 (2): 133-137.
- Mitić, M. *Porodica i stres – između poraza i nade*, Institut za psihologiju i IP „Žarko Albulj”, 1997.
- Ritzema, A. M., & Sladeczek, I. E. Stress in Parents of Children with Developmental Disabilities over Time. *Journal on Developmental Disabilities*. 2011; 17(2): 21-34.
- Smith T. B., Oliver M. N., Innocenti, M.S. Parenting stress in families of children with disabilities. *American Journal of Orthopsychiatry*. 2001;71(2): 257-61.
- Tomblin, J. B., Hardy, J., & Hein, H. Predicting poor communication status in preschool children using risk

- factors present at birth. *Journal of Speech and Hearing Research*, 1991; 34: 1096-1105.
- Teel, C. S. Chronic sorrow: analysis of the concept. *Journal of Advanced Nursing*, 1991; 16: 1311-1319.
- Trute, B., & Hiebert-Murphy, D. Family adjustment to childhood developmental disability: a measure of parent appraisal of family impact. *Journal of Pediatric Psychology*, 2002; 27 (3): 271-280.
- UNICEF. *Svetska deklaracija o opstanku, zaštiti i razvoju dece*. 1990; Pariz.
- Yoder P.J. & Warren, S.F. Relative Treatment Effects of Two Prelinguistic Communication Interventions on Language Development in Toddlers With Developmental Delays Vary by Maternal Characteristics. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 2001; Vol. 44: 224–237.
- Walsh, F. Family resilience: a framework for clinical practice. *Family Process*, 2003; 42 (1): 1-18.
- Watson, S. L. Families and Differential Diagnosis of Developmental Disability. *Journal of Developmental Disabilities*, 2008; 14 (3): 51-61.
- Woolfe, R., & Bartlett, S. One bad experience is one too many: Parents' experiences of the diagnosis of disability in their infants. *Counselling Psychology Review*, 1996; 11(2): 7-11.

PARALELA RAZVOJNIH NIVOVA I TERAPIJSKIH MILJOKAZA DIR FLOORTIME PRISTUPA

Ivana Vujičić, Milica Vakić, Milica Gajić
Logopedski kabinet „Logopolis Milica Vakić doo”, Beograd

Polazeći od činjenice da je imperativ u našim terapijskom pristupu slediti razvojne principe smatramo potrebnim naglasiti kompatibilnost između očekujućih normi razvoja deteta i terapijskih miljokaza po DIR Floortime pristupu.

Cilj: Osnova procene i planiranja tretmana deteta sa teškoćama u razvoju jeste razvojni put koji je izostao kao i nivoi koji su dostignuti ili bi ih trebalo dostići kroz terapiju. Poštovanje principa razvoja daje uspešnu i kvalitetnu terapiju u kojoj svaka od usvojenih veština čini temelj narednoj gradeći celinu detetove ličnosti. Planiranje tretmana prema veštinama koje su u neposrednoj vezi sa već postojećim utiče na detetovu uspešnost u tretmanu, a poslednično i njegovo samopouzdanje, emotivnu stabilnost i motivaciju.

DIR Floortime pristup nudi upravo takvu sofisticiranu strukturu terapije koja se oslanja na princip razvojnosti, individualnosti i emotivni odnos deteta sa okolinom. DIR Floortime se ostvaruje kroz igru – prirodni način učenja kod dece, organizovanu oko devet miljokaza koji su paralela prirodnom razvoju deteta.

Zaključak: Organizacija terapije prema terapijskim miljokazima DIR Floortime pristupa omogućava terapeutu da program terapije planira i izvede poštujući u potpunosti prirodne principe razvoja deteta, a detetu osećaj uspešnosti, razumevanja i lakoću primene naučenog u prirodnom svakodnevnom okruženju.

Ključne reči: razvoj, terapija, DIR Floortime pristup

Uvod

U terapiji dece sa poremećajima razvoja, razvojni pristupi imaju poseban značaj. Ovim radom želimo da prikazemo kako struktura Floortime pristupa, koji je deo razvojnog intervencijskog programa pod nazivom: Developmental, Individual-difference, Relationship-based-DIR (Greenspan & Weider, 2006), u daljem tekstu DIR Floortime pristup, prati i poštuje princip prirodnog razvoja deteta. DIR Floortime pristup nudi strukturu koja reflektuje prirodni razvoj deteta prikazan kroz devet miljokaza razvoja (Greenspan & Greenspan-Thorndike, 2010).

DIR Floortime je razvojni pristup u terapiji dece sa poremećajima u razvoju. U svom imenu nosi osnovne odlike: 1. Developmental - U prevodu znači razvojni. Podrazumeva da ovaj model prati prirodni tok emocionalnog, kognitivnog, komunikativnog i socijalnog razvoja deteta i u skladu sa tim organizuje svoju procenu i plan rada sa detetom.

2. Individual - U prevodu znači individualan. Podrazumeva organizaciju terapije u skladu sa detetovim individualnim profilom u koji ulaze: njegove osobenosti u primanju, obradi i povezivanju senzornih informacija, osobenosti motornog razvoja i osobine ličnosti.

3. Relationship - U prevodu znači odnos. Podrazumeva da se terapija ostvaruje u okviru odnosa deteta sa roditeljima, članovima porodice, terapeutima, vršnjacima, te da umnogome zavisi od emotivnog odnosa koje dete ostvaruje sa ovim osobama (Greenspan & Weider, 2006).

U ovom radu prikazaćemo prvih šest miljokaza po DIR Floortime modelu u poređenju sa šest perioda u razvoju deteta .

U pisanju ovog rada koristili smo analizu dostupnih knjiga, na temu razvoja deteta i DIR Floortime pristupa i znanja stečena u ličnoj edukaciji i praksi licenciranih Floortime terapeuta.

Prvi period od rođenja do 3 meseca života

U ovom periodu preplavljenosti novim nadražajima, prisutna je kod deteta potreba za umirenjem (Greenspan & Weider, 1998) i organizovanjem svesti o sopstvenom telu pre interakcije i svesti o okolini. Dete u novom okruženju prima na sebi svojstven način nadražaje iz okoline i iz sopstvenog tela (Greenspan & Weider, 2006). Usmeravajući se na nadražaje koji dolaze od strane roditelja u dodiru, zagrljaju i glasu dete se postepeno umiruje (Greenspan & Weider, 1998). Komunikacija je svedena na jasne znake plač ili mirno stanje. Signal plača je prvi znak koji dete produkuje, na koji roditelj instinktivno reaguje (Vakić, 2011). Zahvaljujući tome se stvara obrazac reakcije na detetov signal, na osnovu kojeg dete može da poveže osećaj prijatnosti i umirenja sa osobom iz okoline. Roditelj ima želju i potrebu da dete dovede do mirnog stanja u kome ono oseća prijatnost i bolju usmerenost na okolinu. Pored zadovoljenja osnovnih potreba dete se upoznaje i sa emocijom roditelja, koju on ispoljava kroz obraćanje detetu, maženje i druge nežnosti (Greenspan & Weider, 2006) . Postepeno se izgrađuje odnos kroz koji će dete dalje napredovati u svom emocionalnom, motornom,

kognitivnom i socijalnom razvoju (Greenspan & Weider, 1998) . Iz stanja usmerenosti i prijatnosti ono je sada spremnije za dalji napredak.

Miljokaz razvoja pod nazivom „Regulacija i zajednička pažnja" (Greenspan & Weider, 1998) , prvi je u okviru DIR Floortime pristupa i povezan je sa ovim periodom u razvoju deteta kada su stanje umirenja i osećaj prijatnosti neophodni za detetov dalji razvoj, a briga druge osobe (roditelja) o potrebama deteta daje taj mir (Greenspan & Weider, 2006). Odnos između terapeuta i deteta formira se uvažavanjem detetovog trenutnog emotivnog stanja i potrebe za osećajem prijatnosti (Greenspan & Weider, 2006) . Terepeut empatijom gradi emotivni odnos poverenja sa detetom u meri koja je moguća u terapijskoj jedinici. Taj će odnos poverenja kasnije biti osnova za buduću interakciju u okviru terepije, kroz koju će terapeut uticati na razvoj složenijih veština. Pored emotivne regulacije ovaj miljokaz podrazumeva i rad terapeuta na senzornim i motornim sposobnostima deteta (Greenspan & Greenspan-Thorndike, 2010) . Disfunkcije u ovim oblastima kod dece sa poremećajima u razvoju mogu dovesti do stanja uznemirenosti i nemogućnosti usmerenog funkcionisanja.

Zajednička pažnja oko onoga što je detetu primarno i interesantno daje terapeutu bazu za građenje odnosa sa njim. Snažna veza i odnos sa detetom ostaruje se kroz aktivnosti koje su trenutno u detetovom fokusu (Greenspan & Weider, 1998) bez obzira na njihovu vrstu ili jednostavnost u odnosu na detetov uzrast. Pokušavajući da uđe u fokus detetovog interesovanja, deleći pažnju za istu aktivnost ili objekat terapeut ostvaruje bazičnu interakciju (Greenspan & Weider, 1998) . Uz osećaj prijatnosti i organizovanijih emocija dete je u stanju da se usmeri, a zahvaljujući izgrađenom pozitivnom odnosu sa terapeutom u daljoj stimulaciji će moći da održava taj osećaj, i usvaja nova iskustva i druge razvojne veštine. Pored toga davanjem značaja detetovim interesima i onome što ono može da učini na njegovom dostignutom nivou razvoja, terepeut utiče na to da se dete oseća uspešno i u okvirima njegovih trenutno ograničenih razvojnih mogućnosti. Postati deo detetovog interesovanja umnogome zavisi od kreativnosti terapeuta, i vodi ga ka bogatijoj i dužoj interakciji sa detetom. Ukoliko se ne prati njegovo interesovanje, detetova pažnja na nametnuti zadatak neće biti dovoljnog kvaliteta za ostvarivanje odnosa poverenja i generalizovanje postignutog cilja terapije van terapijskog okvira, u socijalnom okruženju bez terapeuta.

Drugi period od 2 do 5 meseca života

Zahvaljujući nezi odnosa brige u prethodnom periodu, dete je mirnije u prisustvu poznatih osoba, spremno je za interakciju sa njima u okviru emotivnog odnosa koji je izgradila sa njima. Ono prepoznaje glas osobe koja je povezana za osećajem prijatnosti (Greenspan & Weider, 2006) i sada počinje da istražuje njeno/njegovo lice: pogledom, usnama i rukama (Greenspan & Salmon, 1995). Emocije pokazuje prvim osmehom, pokretima tela, vokalizacijom i pogledom istraživanja. Sve su to prvi neverbalni znaci koji se pojavljuju u odnosu između deteta i roditelja. Ovo je sledeći nivo u razvoju komunikacije koja u ovom slučaju podrazumeva neverbalne znake koji jačaju afektivni odnos i utiču na emocionalni razvoj deteta (Greenspan & Weider, 1998). Emocije su te koje su dete vodile ka upotrebi prvog socijalnog signala, osmeha upućenog drugoj osobi. To su temelji buduće upotrebe glasanja u komunikativne svrhe upućene drugoj osobi. Beba reaguje osmehom ili usmeravanjem pogleda ka roditelju kada joj se obrati, a roditelj uzvraća jednostavnim rečima ali punim melodije koja oslikava emocije (Greenspan & Greenspan-Thorndike, 2010).

Drugi miljokaz razvoja prema DIR Floortime pristupu nosi naziv „Uključenost i povezanost,, (Greenspan & Weider, 2006) i podrazumeva elemente iz ove faze razvoja deteta. Nakon što je terapeut doveo dete do osećaja prijatnosti i umirenja i pratio njegovo interesovanje, dolazimo do faze u kojoj je terapeut interesantni deo interakcije. Dete prepoznaje terapeuta, prati njegovu reakciju i istražuje ga poput igračke. Ono mu upućuje svoj pogled i ispituje terapeutaovu reakciju, iskazuje svoju reakciju koristeći osmehe, poglede, pokrete tela. Terapeutovi pokreti, vokalizacije i reči u okviru igre koju je dete započelo dopunjavaju detetovu igru (Greenspan & Weider, 1998). U ovoj fazi terapije afekat terapeuta i detetov postaju povezani, što omogućava terapeutu da prateći dete utiče na pojačavanje njegovog afekta ili na smanjivanje njegovog afekta, u cilju većeg usmeravanja na zajedničku aktivnost. Emocije u igri su naglašene i ispoljavaju se u skladu sa dešavanjima kako pozitivne tako i negativne. U igri terapeut koristi pokret i glas da iskaže afekat. Postaje primetni partner u igri sa kojim dete deli emociju, i kome upućuje bazične neverbalne znake (Greenspan & Weider, 1998). Igre koje je dete započelo, a sada deli sa terapeutom, sadrže senzorne informacije i motorne modele koji su u skladu sa detetovim individualnim profilom (Greenspan & Weider, 1998). Imajući u

vidu ove individualne karakteristike deteta sa kojim radi terapeut produžava uključenost, jača emotivni odnos poverenja sa detetom i vodi dete ka sledećem nivou.

Treći period od 5 do 10 meseca života

U narednom periodu dete shvata da roditelj na njen osmeh reaguje osmehom, na njen pokret reaguje pokretom i glasom, ili kasnije kada pruži ruke, mama pruža svoje, ono može da utiče na reakciju roditelja (Greenspan & Weider, 1998). Sa druge strane ono reaguje na signale koji dolaze od strane roditelja: pokreće ruke i noge u ritmu tatinog glasa, osmehuje se na mamino melodično obraćanje ili pruža ruke kada joj mama priđe da ga podigne (Greenspan & Salmon, 1995). U tim brzim razmenama signala nalazi se začetak buduće komunikacije. Detetove pokrete, glasanja i facijalnu ekspresiju vode njegove emocije ojačane prethodnim periodom razvoja, i ostvarenim emotivnim odnosom sa roditeljima - koren buduće komunikacije nalazi u emotivnom odnosu sa roditeljima. Pojavljuju se i gestovi (Vakić, 2011). Proizašli su iz prethodno usvojenih motornih obrazaca, a i novom sposobnošću sedenja. Ova pozicija, ne samo da daje novu perspektivu sveta, već omogućava položaj u kom se širi opseg manipulativnih radnji rukama (Vakić, 2011). Iz mnoštva pokreta gest se počinje izdvajati kao pokret koji se razmenjuje i na koji roditelji daju odgovor, imitaciju i potvrdu značenja (Vakić, 2011). Gest se koristi u naizmeničnoj komunikaciji pre konačnog udruživanja sa vokalizacijama. Intenzivno glasanje se prvo javlja kao glasovna igra govornih ograna, a potom se menja u selektivnije glasanje kada joj se roditelji obrate (Vakić, 2011). Ona prepoznaje emociju i melodiju u roditeljskom glasu i pokušava da reaguje istom melodijom (Greenspan & Weider, 2006). Emocija koju deli sa roditeljima, glavni je pokretač ove potrebe za razmenom gestova i vokalizacija (Greenspan & Weider, 1998).

Treći miljokaz u strukturi DIR Floortime pristupa nosi naziv „Bazična intencionalna interakcija i komunikacija, 10 -15 ciklusa komunikacije" i podrazumeva voljnu, usmerenu, osnovnu razmenu pokreta, gestova i vokalizacija sa terapeutom. U perspektivi prethodnih miljokaza dete je umireno i usmereno u emotivnom odnosu sa terapeutom, shodno svojim motornim i kognitivnim potencijalima, spremno je da ostvari svoju želju da komunicira. Ono to može ostvariti pogledom, facijalnom ekspresijom,

gestom, drugim pokretom ili kombinacijama glasova (Greenspan & Weider, 2006) . U strukturi terapijske igre, dete doživljava terapeuta kao partnera u igri, počinje da mu upućuje signale za nastavak aktivnosti, za dalje uključivanje ili promenu u igri (Greenspan & Weider, 1998). Ono upotrebljava signal za koji terapeut zna značenje shodno trenutnoj igri, i na koji terapeut odgovara i podstiče dalju razmenu signala. U DIR Floortime pristupu takva razmena signala se naziva ciklus komunikacije (Greenspan & Weider, 1998). Ciklus komunikacije dete može da otvori tako što terapeutu pruža ruku, upućuje pogled ili osmeh da se igra nastavi ili može zatvoriti ciklus tako što daje ruku na terapeutovu pruženu ruku, izgovara glasove ili reči ili daje osmeh, da se nastavi zajednička igra. Širok je opseg signala koje dete koristi da otvori ili zatvori cikluse komunikacije i to obuhvata pogled, pokrete, osmeh, facijalnu ekspresiju, gestove i vokalizacije. Terapeut treba pažljivo da prati i najmanje signale koje mu dete upućuje i pokuša da ih situaciono razume i odgovori na njih, podstičući tako razvoj dvosmerne komunikacije i baze budućeg dijaloga (Greenspan & Weider, 1998). Pored toga terapeut na taj način podstiče razvoj detetove inicijative i želje za komuniciranjem sa drugima, što je takođe važno za buduću komunikaciju rečima. Neko dete će lako usvojiti ovaj obrazac u kom ima uticaj i kontrolu na nastavak igre, dok će drugom detetu biti potrebna veća pauza da bi reagovalo. Veoma je važno da u interakciji terapeut detetu ostavi vreme ili pauzu, u kojoj mu daje priliku da uputi signal ili odgovori na terapeutov.

Najvažnija reč u ovom miljokazu jeste intencionalna. Ona naglašava da dete ima želju da iskaže, u interakciji sa terapeutom svoje namere, želje, interesovanja i potrebe (Greenspan & Weider, 2006) . Detetova inicijativa u ovoj fazi terapije proizilazi iz odnosa deteta i terapeuta koji je izgrađen tokom rada na prethodnim miljokazima i poštovanju osnovne ideje DIR Floortime pristupa: praćenja detetovog interesovanja i vođenja igre (Greenspan & Weider, 1998). Inicijativa daje detetu osećaj kontrole nad situacijom u kojoj komunicira sa terapeutom na svoj način (Greenspan & Weider, 1998), bez obzira što uviđa da još uvek ne može da produkuje reči koje terapeut koristi dok se obraća njemu. Ova bazična razmena i razumevanje zajedničke igre detetu daje osećaj da je partner u komunikaciji, a ne samo pasivni učesnik u igri. DIR Floortime terapija obuhvata rad na unutrašnjoj želji i emociji kao pokretaču komunikacije (Greenspan & Weider, 2006), i kao takva rezultira time da dete lakše generalizuje upotrebu

govora van terapijskog okruženja. Ta vrsta pragmatikih osobnosti jezika usvaja se mnogo pre pojave reči. Kasnije kada usvoji reči, njihova upotreba će biti olakšana upravo zahvaljujući prethodnom radu na ovim bazičnim razmenama (Greenspan & Salmon, 1995).

Četvrti period od 10 do 18 meseca života

Dakle dete je usvojilo i koristi različite neverbalne signale upućene roditelju, što zbog razmene emocija, što zbog svojih potreba i želja. Detetu je jasan uticaj koji ima na osobe u okolini i moć koju joj daju signali koje koristi. Ali kako se usložnjavaju detetove emocije, potrebe i želje, tako ono počinje da gradi i koristi složenije obrasce signala (Greenspan & Weider, 1998). Dete želi objekat, ali roditelj nije u blizini, ono vokalizira, roditelj dolazi, ono se meškolji i pomera ruke želi da ga uzme, roditelj uzima dete i ono pomera telo ka stolu, vodi ga do stola ono prstom pokazuje na flašicu soka umesto keksa i vokalizira. Dakle dete je u stanju da iskoristi niz različitih signala usmerenih na ispunjenje jedne potrebe i to radi uz pomoć roditelja, a ne samo. Ono formira jedan složeni obrazac koji mu pomaže da ispuni konkretniju potrebu i reši probleme skupa sa roditeljima na putu do zadovoljenja. Dvosmerna interakcija se usložnjava i roditelj postaje partner u rešavanju problema (Greenspan & Greenspan-Thorndike, 2010). Pre usvajanja prve reči dete može da iskomunicira na složeniji način svoje potrebe uz pomoć neverbalnih signala (Greenspan & Weider, 1998). Ovo je neophodna faza u razvoju pragmatikih jezičkih sposobnosti koja vodi budućoj upotrebi reči i verbalnoj komunikaciji. Ono posvećuje više vremena u rešavanju različitih, novih komunikativnih situacija koristeći svoje neverbalne signale, motorne obrasce i kognitivne mogućnosti. Pored toga ono posvećuje vreme analizi komunikativne situacije i signala sagovornika (Greenspan & Weider, 1998), što će kasnije koristiti i u verbalnom dijalogu.

Četvrti miljokaz u DIR Floortime pristupu nosi naziv „Socijalno rešavanje problema i međusobno koregulisana interakcija u kontinuiranom toku“. U nazivu nosi svoje osnovne odlike:

1. Socijalno rešavanje problema, što podrazumeva da u toku terapije terapeut kreira više problemskih situacija u kojima će dete imati priliku da osmisli i upotrebi nove načine komuniciranja (Greenspan & Weider, 1998). Sve to u cilju rešavanja prisutnog problema, korišćenja što više različitih signala, planiranja i izvođenja novih motornih obrazaca i daljeg

napretka u kognitivnom razvoju. Reč „socijalno,, odnosi se na to da dete kroz interakciju sa terapeutom rešava novonastali problem u igri (Greenspan & Weider, 2006) .

2. Međusobno koregulisana interakcija, podrazumeva da ukoliko je problem koji se trenutno dešava u igri pretežak i dete ga shvati kao frustraciju i prevelik izazov, terapeut može kao partner da utiče na dete da se ponovo vrati u stanje regulisanosti (Greenspan & Weider, 2006) . Nakon emotivne ili senzorne regulacije terapeut postepeno ponovo vodi dete do ovog nivoa ali pred njega postavlja jednostavniji izazov. Takođe svojim glasom, pokretom i ritmom terapeut utiče i na povećanje detetovog afekta i njegovo ispoljavanje nakon uspešno savladanog problema.

3. U kontinuiranom toku međusobne interakcije, podrazumeva se da je broj ciklusa komunikacije koje terapeut ostvaruje sa detetom na ovom miljokazu, daleko veći od broja ciklusa u prethodnom miljokazu (Greenspan & Weider, 1998). Interakcija je duža ali ne samo po broju ciklusa komunikacije već i po tome što je taj veći broj ciklusa komunikacije vezan za jednu problemsku situaciju. Unutar te interakcije, ciklusi komunikacije nisu prekinuti, već se nadovezuju jedan na drugi usložnjavajući i produžavajući igru tj. komunikaciju.

Logiku učenja svakodnevne interakcije sa drugima, dete uči upravo iz iskustva rešavanja problema (Greenspan & Weider, 2006) . Prilagođavanje novim situacijama i dijalozima podrazumeva sposobnost samostalnog zaključivanja i iznalaženja novih upotreba već postojećih, komunikacijskih, motornih i kognitivnih obrazaca (Greenspan & Weider, 1998). Buduća komunikacija se ne može svesti na ograničen broj jasnih primera pitanja i odgovora koje dete treba da nauči na terapiji. Ljudska komunikacija je promenljiva i katkad nepredvidiva, naše mogućnosti koristimo i u poznatim socijalnim dijalozima, ali ih i prilagođavamo kada se susretnemo sa novim situacijama. Detetu je neophodno da ovaj nivo savlada uspešno iz razloga da usvojene signale, bilo neverbalne ili verbalne, kasnije što uspešnije koristi i u poznatim i novim situacijama. Rad na ovom miljokazu razvoja stvara temelje buduće upotrebe reči, ali u složenijoj dijaloškoj interakciji koja zahteva veći broj razmena i dužu pažnju na određenu temu (Greenspan & Weider, 1998). Dete koje uspešno koristi neverbalne signale u dužoj interakciji sa drugima, uspešnije će koristiti reči. Ono će zahvaljujući savladavanju ovog nivoa, posvećivati više vremena u analizi signala sagovornika (Greenspan &

Weider, 2006) , razumevanju trenutne komunikacijske situacije, iznalaziti nova rešenja sa istim repertoarom reči i imati više strpljenja u budućem dijalogu.

Peti period od 18 do 30 meseca života

Kako dete napreduje u daljem razvoju ono počinje da pored gestova koristi i reči, konstantan sklop glasova koji liče na stvarnu reč, a vezani su za određenu osobu, predmet, aktivnost, osećanje ili nameru. Reč iza sebe ima internalizovan pojam , sklopljen od prethodnog iskustva, a vezan za određeni glasovni sklop – simbol (Greenspan & Weider, 1998), koji ga reprezentuje sada u komunikaciji. Prethodni razvoj motorike omogućava detetu usmerenije pokrete u govornoj produkciji (Greenspan & Greenspan-Thorndike, 2010) i konstantan oblik njegove reči, a dostignuti kognitivni nivo razvoja mu omogućava da formira simbole na višem apstraktnijem nivou (Cooke & Williams, 2006), i na kraju prethodno emocionalno povezivanje i interakcija sa bliskim osobama mu je obezbedila znanje o jasnoj upotrebi date reči – simbola. Od početnog imenovanja emotivno važnih osoba u blizini u cilju razmene emocija , dete napreduje ka apstrakciji mentalnih slika poznatih objekata, aktivnosti , namera ili emotivnih stanja i vezivanje istih za reč-simbol (Greenspan & Weider, 1998). Detetova igra je prepuna ideja koje je preneo iz sopstvenog iskustva i okoline i koje ponovo doživljava i razrađuje u interakciji sa drugima (Greenspan & Weider, 1998). Ono u igri uvežbava upotrebu reči i proširuje svoj rečnik.

Peti miljkaz u strukturi DIR Floortime , pod nazivom „Kreativno i sa značenjem korišćenje ideja i reči” prati ovaj period u razvoju deteta. Dolaskom na ovaj nivo dete osvaja apstraktni nivo igre i komunikacije (Greenspan & Weider, 1998). Funkcionalnost i učvršćivanje upotrebe date reči zavisi od reakcije terapeuta i aktivnosti kojom on daje detetu na znanje da je ta njegova reč na pravom mestu i da je razume (Greenspan & Weider, 1998). U terapijskoj igri sa detetom reč teži da postane zamena za prethodno korišćene neverbalne simbole (Greenspan & Greenspan-Thorndike, 2010) koji su označavali zahtev, emociju, predmet ili ideju o određenoj aktivnosti . Sa aspekta emotivnog razvoja reč sada služi da se kroz nju ispolji emocija naspram prethodne faze u kojoj dete motorno ispoljava pozitivne i negativne emocije (Greenspan & Weider, 2006). Terapeutov zadatak je da utiče kroz

igru na ispoljavanje širokog opsega emocija različitog inteziteta i podrži dete u tome kao partner koji saoseća (Greenspan & Weider, 1998). U igri dete može emociju vezati za lik i odigrati reakciju kroz igru, i na taj način možda pronaći rešenje. Uloga terapeuta je stimulacija u okviru detetovih interesovanja i mogućnosti, uz korišćenje različitih tehnika Floortime pristupa, kako bi se data ideja proširila ili stimulisalo pojavljivanje sve više ideja u detetovom repertoaru (Greenspan & Weider, 1998). U igri terapeut vodi dete kroz situacije u kojima je moguća upotreba novih reči. Stimulacija koju pruža terapeut ne zahteva da dete neposredno ponovi reč, već da je nakon određenog vremena slušanja i usvajanja pojma o njoj, upotrebi spontano u delu igre koji je za to adekvatan.

Šesti period od 30 do 42 meseca života

U narednom periodu možemo videti dete koje širi opseg svog rečnika, proširuje rečenice, usvaja gramatička pravila jezika (Einion, 2003), ali je možda najvažniji aspekt razvoja upotreba tog jezika. Način na koji dete svoj repertoar reči i rečenica koristi u različitim socijalnim situacijama, govori nam o promenljivosti i adaptivnosti njegovih jezičkih sposobnosti. Ono sa lakoćom i u kontinuitetu odgovara na pitanja, logično povezujući elemente. Ono priča u prošlom, sadašnjem i budućem vremenu. Dete može da govori o sebi i svojim osećanjima. Poznaje osećanja drugih shodno iskustvu u sličnoj situaciji (Greenspan & Weider, 1998). Sa aspekta emotivnog razvoja prisutne su nove emocije koje izražava uglavnom verbalno, ali povremeno i uz motornu reakciju (Greenspan & Greenspan-Thorndike, 2010). Ono istražuje svet predmeta, planira i izvodi složene motorne radnje. Ponašanje je logično, poznaje i ume da poštuje pravila. Dete pre svega može da iznese svoje mišljenje i verbalno rešava problem. Igra je još uvek kanal kojim dete izražava svoje ideje i kombinuje ih u sasvim nove situacije uz pomoć kojih nastavlja da napreduje dalje u razvoju (Greenspan & Weider, 1998).

Šesti miljokaz u strukturi DIR Floortime pristupa nosi naziv „Građenje logičkih mostova između ideja“, i kako mu naziv govori nadovezuje se na ideje usvojene u prethodnom nivou. Dostizanje ovog nivoa podrazumeva da dete povezuje više ideja u logički niz (Greenspan & Weider, 1998). Terapeut podstiče dete na uviđanje logičke veze i mogućnosti povezivanja više ideja u jednu celinu igre. Podržavajući detetovu ideju, postavljajući problemske

situacije i pitanja terapeut navodi dete na viši nivo funkcionisanja. Na emotivnom planu terapeut pomaže detetu da ispolji novoprisutne emocije i verbalizuje razloge koji stoje iza njih ali i da postane svesnije o emocijama drugih koje mogu biti različite od njegove (Greenspan & Greenspan-Thorndike, 2010). Verbalizovanje logičkih veza između ideja terapeut podstiče postavljanjem pitanja „Ko?“, „Šta?“, „Gde?“, „Kada?“, „Zašto?“ i „Kako?“ (Greenspan & Weider, 1998). Ako dete ne odgovara na ova pitanja terapeut može koristiti tehnike Floortime pristupa. Najvažniji deo terapijske interakcije na ovom nivou jeste podsticanje deteta da ispoljava svoje mišljenje i samostalno zaključuje. Izbegava se učenje deteta činjenicama, a podstiče se samostalno zaključivanje i iznošenje sopstvenog mišljenja.

Zaključak

Iz navedenih paralela razvoja i miljokaza koji čine strukturu DIR Floortime pristupa možemo uočiti veliku sličnost. Procena razvojnog nivoa deteta je osnova od koje polazimo u planiranju dalje terapije. U proceni se često koriste pojedinačne skale procene za oblasti: motornog, komunikacijskog, kognitivnog i socio-emocionalnog razvoja deteta. Detetove sposobnosti se na taj način dele na pojedinačne veštine, iako se sve ove oblasti u toku prirodnog razvoja deteta oslanjaju jedna na drugu. U novoj perspektivi terapije, na oblasti koje su u toj meri isprepletene, potrebno je integrisano sagledavati veštine u jednom razvojnog periodu, te delovati istovremeno na više razvojnih planova komunikacijskom, kognitivnom, socijalnom i emocionalnom (Greenspan & Weider, 2006). Miljokazi razvoja po DIR Floortime terapiji poštuju ovakav način sagledavanja detetovog problema i njegove terapije. Za dete sa poremećajima u razvoju podrazumeva se postojanje raskoraka između kalendarskog i razvojnog uzrasta. Stoga se tretman započinje od nivoa koji je dete dostiglo, a ne koji je očekivan za njegov uzrast. Kako bi naš terapijski rad bio što približniji detetovim mogućnostima, ova struktura nas može uputiti na početnu tačku tretmana i voditi plan budućeg terapijskog rada. Zahvaljujući sličnostima sa prirodnim razvojem deteta DIR Floortime pristup će olakšati primenu principa razvojnosti u terapiji.

Literatura:

1. Greenspan,S.I., Weider,S.(2006). Engaging autism: Using Floortime Approach to Help Children Relate, Communicate, and Think. USA: Da Capo Press
2. Greenspan,S.I.,Greenspan Thorndike,N.(2010). The learning tree:overcoming learning disabilities from the ground up. Cambridge: Da Capo Press
3. Greenspan,S.I., Weider,S.,Simons, R. (1998). The Child With Special Needs: Encouraging Intellectual and Emotional Growth . New York: Basic books, Da Capo Press
4. Vakić,M.(2011) Lako do prvih reči:vodič kroz govorno-jezički razvoj beba od rođenja do treće godine. Beograd: Udruženje građana Perspektive
5. Greenspan,S.I.,Salmon,J. (1995).The challenging child: understanding, raising and enjoying the five "difficult" types of children: USA Da Capo Press
6. Einon,D.(2003) Rano učenje. Novi Sad : Zmaj
7. Cooke,J. & Williams,D.(2006) Working with children's language.United Kingdom:Speechmark Publishing

KOMPARATIVNA ANALIZA TERAPIJSKIH PRISTUPA U TRETMANU VERBALNOG PONAŠANJA DECE SA AUTIZMOM

Bojana Drobnjak, Neda Milošević

Centar za patologiju govora – Logomedica, Beograd, Republika Srbija

Autizam se danas definiše kao razvojno organsko oštećenje mozga koje se manifestuje nemogućnošću razvoja jezika i različitih oblika društvene komunikacije. Ispoljava u vidu izmenjenog funkcionisanja u uspostavljanju recipročnih socijalnih interakcija, u razvoju verbalnih i neverbalnih sposobnosti i u ponašanju – javljaju se oskudni, repetitivni i stereotipni obrasci ponašanja i ograničenja. Poremećaji u razvoju verbalnog ponašanja su jedan od dominantnih simptoma poremećaja autističkog spektra te zauzimaju i veliku pažnju u tretmanu dece sa autizmom. U pretraživanju naučne i stručne internacionalne literature kao najčešće primenjivani terapijski postupci su u okvirima strukturiranih i nestrukturiranih metoda: Primenjena Analiza Ponašanja, DIR Floortime i TACCH.

Cilj rada je identifikovanje najrasprostranjenijih terapijskih pristupa u tretmanu verbalnog ponašanja dece sa autizmom, komapracija načina njihove primene kao i analiza rezultata postignutih primenom različitih terapijskih postupaka.

Ključne reči: autizam, terapijski pritupi, verbalno ponašanje

Uvod

Prema najnovijoj klasifikaciji DSM – V (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5 ed.) autizam pored Aspergerovog sindroma, nespecifičnog pervazivnog razvojnog poremećaja (PDD-NOS) i dezintegrativnog poremećaja detinjstva spada u grupu poremećaja autističkog spektra u okviru neurorazvojnih poremećaja. Definiše kao razvojno organsko oštećenje mozga koje se manifestuje nemogućnošću razvoja jezika i ostalih oblika društvene komunikacije (American Psychiatric Association, 2013).

Nepouzdana procena prevalence autizma varira u zavisnosti od dijagnostičkih kriterijuma. Prema podacima Ministarstva za rad i socijalnu politiku u Srbiji je registrovano oko 2.000 osoba sa autizmom, od čega je oko 800 dece. Iako ne postoje precizni podaci, veruje se da samo u Beogradu živi više od 700 porodica čiji je član osoba sa autizmom. Najnovija

istraživanja autizma prikazuju postojanje 1 do 2 slučaja na 1.000 osoba. Veći rizik od autizma imaju dečaci u odnosu na devojčice sa odnosom od 4,3:1 (Newschaffer et al., 2007).

Smatra se da je autizam treći nasledni razvojni poremećaj po učestalosti, nakon intelektualne ometenosti i cerebralne paralize. Uzrok autizma je i dalje nepoznat, a najverovatnije u njegovom nastanku učestvuje više faktora od genetičkih do faktora sredine.

Klinička slika autizma ispoljava se u vidu izmenjenog funkcionisanja u sledećim oblastima:

1. U uspostavljanju recipročnih socijalnih interakcija izostaje kontakt očima, interesovanje za osobe iz okruženja, izostaje odgovor na verbalne zahteve, neodazivanje na ime, izbegavanje fizičkog kontakta.
2. U razvoju verbalnih i neverbalnih sposobnosti komunikacije izostaje faza „brbljanja“ do 12. meseca života, izostaje gestikulacija ili facijalna ekspresija do 12. meseca, izostanak pojave prve reči do 16. meseca, izostanak spontanih fraza od dve reči do 24. meseca, izostanak jezičke i socijalne veštine, prisutnost ponavljanja reči (eholalija), stereotipnog ili repetitivnog govora.
3. U ponašanju se javljaju oskudni, repetitivni i stereotipni obrasci ponašanja i ograničena, visoko specifična fiksirana interesovanja, jaka privrženost ili preokupiranost neobičnim predmetima, ekscesivna privrženost rutinama ili naglašen otpor prema promenama.
4. U svim aktivnostima koje podrazumevaju upotrebu mašte.

Uz specifične simptome često postoji i niz nespecifičnih simptoma, kao što su: fobije, poremećaji ishrane i spavanja, napadi besa i autoagresivnost. Osobe sa autizmom mogu razviti preosetljivost na zvukove, dodire, ukuse, mirise, svetlost i boje.

Simptomi moraju postojati u ranom detinjstvu, ali ne moraju biti u punoj meri ispoljeni sve dok socijalni zahtevi ne prevaziđu ograničene kapacitete ili mogu biti maskirani naučenim strategijama u kasnijem životu. Ispoljeni simptomi zajedno ograničavaju i oštećuju svakodnevno funkcionisanje (American Psychiatric Association, 2013)

Broj intervencija i tretmana koje se koriste u terapiji dece sa autizmom je veliki. Nažalost, iako postoje efikasne i dobro istražene metode, mnoge od

primenjenih su bez empirijske osnove. Takve intervencije su pre svega skupe, oduzimaju dragoceno vreme, a neke od njih su i izrazito opasne (Johnny et al., 2012).

Metode u tretmanu dece sa autizmom

U tretmanu dece sa autizmom izdvaja se više modela i pristupa u radu. Mesibov, Adams & Klinger (1997) su intervencije rada podelili u tri najvažnije grupe: *biološke, psihodinamičke i obrazovne* (Roberts, Prior, 2006 prema Blatnik 2013).

Pod *biološkim intervencijama* podrazumevaju se medicinski tretmani i drugi alternativni metodi lečenja.

Psihodinamičke metode uključuju Holding therapy i Pheraplay.

U okviru *obrazovnih intervencija* razlikuju se sledeći pristupi:

1. Bihejvioralni pristup (Applied Behavior Analysis – ABA, (Early) Intensive Behavioral Interventions – EIBI/IBI, Lovaas Program, Verbal Behavior);
2. Razvojne strategije (Developmental Social - Pragmatic Model – DSP, DIR/Floor time, Relationship Development Intervention);
3. Terapijski bazirane intervencije koje uključuju *intervencije usmerene na komunikaciju*: Visual Supports/Alternative and Augmentative Communication – AAC, Picture Exchange Communication System – PECS, Social Stories, Facilitated Communication – FC, Functional Communication Training – FCT i *senzorne/motorne intervencije*: Doman-Delacato method, Senzorna integraciona terapija, Trening auditivne integracije, Terapija dubokim pritiskom, Hipo terapija;
4. Kombinovane intervencije: SCERTS – Social-Communication, Emotional Regulation and Transactional Support, TEACCH - Treatment and education of autistic and related communication handicapped children, LEAP – Learning Experiences – An Alternative Program for Preschoolers and Parents;
5. Ostale terapijske intervencije: Muzikoterapija, The Camphill Movement, Miller Method, Daily Life Therapy/Higashi School, Son-Rise Program;
6. Terapije bazirane u porodici: The Hanen Program, The Help! Program, Family-centred positive behavior support (PBS) programs.

U ovom radu opisaćemo predstavnike metoda baziranih na bihejvioralnom pristupu (ABA), metode baziranih na razvojnim strategijama (DIR Floor time) i kombinovane intervencije.

Bihejvioralni pristup

Primenjena analiza ponašanja – ABA je metod tretmana dece sa autizmom i pervazivnim razvojnim poremećajima (PDD). Ona se zasniva na pretpostavci da se pravilno ponašanje – uključujući govorne, akademske i životne veštine može naučiti primenom principa po kojima ljudi uče. Ovaj pristup ima snažne empirijske temelje sa visokom empirijskom vrednovanošću. Karakteriše ga kontinuirano praćenje napretka kroz sistemsko prikupljanje podataka i empirijsko vrednovanje. Primenjena analiza ponašanja temelji se na tačnoj interpretaciji interakcije između prethodnog podražaja i posledica, kao i upotrebe dobijenih informacija za planiranje željenog učenja i programa promene ponašanja (Blatnik i sar., 2013).

ABA se zasniva na pretpostavci da deca imaju veće šanse da ponove ponašanja ili odgovore koji su nagrađeni (ojačani) i da će manje verovatno nastaviti ponašanja koji nisu nagrađena. Na kraju, podrška se postepeno smanjuje do trenutka kada dete može učiti bez konstantnog nagrađivanja.

Najpoznatija tehnika učenja u ABA metodi je Discrete Trial Training/Diskretne probe (DTT). Veštine kojima dete ovladava su podeljene na najmanje zadatke i uče se pojedinačno. Podučavanje diskriminativnim nalozima se koristi pri učenju kontakta očima, imitacija, veština fine motorike, brige o sebi, ali i kognitivnim, jezičkim i veštinama konverzacije.

Ivar Lovaas razvio je jedan od prvih oblika ABA metode – Early Intensive Behavior Intervention koji se bazira upravo na diskretnim probama (DTT). Lovaas je 1987. godine, objavio studiju u kojoj je devetoro od 19 dece predškolskog uzrasta, uključene u intenzivne bihejvioralne intervencije (40 sati nedeljno) postiglo „normalno funkcionisanje“ do prvog razreda.

Primenjeno Verbalno Ponašanje ili Verbal Behavior je najnoviji pristup u okviru ABA metode. Zasniva se na Skinnerovoj analizi verbalnog ponašanja (1957) a namenjena je podsticanju i učenju govornih, zajedno sa drugim sposobnostima. Skinner je opisao oblike verbalnog ponašanja kao: Mands –zahtevi (hoću), Echo – verbalne imitacije (Zdravo), Tacts (imena)

etikete („igračka“ ili „slon“) i intraverbalno ponašanje – konverzacionalni odgovori („Šta hoćeš?“)

Primenjeno verbalno ponašanje ima za cilj da dete shvati da će govorom dobiti ono što želi, kada želi. Zahtevi su često jedna od prvih reči koje se uče, a deca se uče da koriste jezik i govor za komunikaciju, pre nego za imenovanje stvari.

Razvojne strategije

Dr Stanley Greenspan, dečiji psihijatar, razvio je oblik terapije igrom koji se temelji na detetovom profilu. Profil uključuje 6 emocionalnih miljkaza: 1. Dvostruka sposobnost interesovanja za prizore, zvukove i oseće iz okoline kao i sposobnost samosmirivanja; 2. Sposobnost uključivanja u odnose s drugim ljudima – intimnost; 3. Sposobnost uključivanja u dvosmernu komunikaciju; 4. Sposobnost stvaranja kompleksnih gestova i nizanja serijski povezanih radnji u razrađeni i promišljeni sled rešavanja problemskog zadatka; 5. Sposobnost stvaranja ideja – emocionalne ideje; 6. Sposobnost građenja mostova između ideja kako bi one postale stvarne i logične – emocionalno razmišljanje (Blatnik i sar., 2013).

Osnova Floortime pristupa je interakcija roditelja ili terapeuta sa ciljem približavanja detetu sa autizmom. Ova metoda se naziva Developmental, Individual-Difference, Relationship-Based model (Razvojni model zasnovan na individualnim razlikama i interakcijama) ili skraćeno „DIR® / Floortime“. Floortime se zasniva na teoriji da je autizam izazvan problemima u moždanom procesiranju koji utiču na dečije odnose i čula.

Sa stanovišta Floortime pristupa kreće se od pretpostavke da je detetova akcija svrsishodna, te se uloga roditelja zasniva na tome da slede detetov primer i da mu na taj način pomognu da razvije veštine socijalne interakcije i komunikacije.

Na primer, ukoliko dete lupka autićem po podu, prema Floortime pristupu, majka treba da imitira lupkanje autića ili da stavi svoj autić na put detetovom autiću. To će podstaći dete na interakciju. Potom, majka podstiče dete da razvije kompleksnije play šeme (šeme za igru) uz uključivanje reči i jezika u igru. Cilj Floortime pristupa je da poveća interakciju i komunikaciju između deteta i odrasle osobe.

Pojedini školski sistemi ugrađuju ovu strategiju u svoje programe, ali ne kao osnovno sredstvo edukacije predškolske dece sa autizmom ili PDD. Sa svojim snažnim naglaskom na socijalni i emocionalni razvoj, Floortime može biti dopuna bihevioralnom programu kao što su Applied Behavior Analysis ili Verbal Behavior i TEAACH programu (Greenspan & Wieder, 1997).

Kombinovane intervencije

TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communication – Handicapped Children). Tretman i edukacija dece sa autizmom i povezanim komunikativnim poremećajima je metod razvijen od strane psihologa Eric Schopler na Univerzitetu Severna Karolina 1960. godine. Danas se koristi u mnogim javnim školskim sistemima. TEACCH učionica sadrži strukturirane, odvojene i definisane oblasti za svaki zadatak, kao što su individualni rad, grupne aktivnosti i igre. U velikoj meri se oslanja na vizuelno učenje, koje je karakteristično za mnogu dece sa autizmom i PDD. Deca koriste rasporede sastavljene od slika i/ili reči koji im pomažu u organizaciji svojih aktivnosti i omogućavaju lako prelaženje sa jedne na drugu aktivnost.

Deca mogu koristiti komunikacijske simbole – slike, simbole ili reči pri odgovaranju na pitanja i/ili izražavanju zahteva. Smatra se da simboli mogu ublažiti frustraciju kod neverbalne dece i mogu pomoći deci da prizovu i produkuju željenu reč.

Ovaj metod „strukturisane nastave“ je manje intenzivan od Primenjene Analize Ponašanja ili Verbal Behavior-a. TEACCH poštuje „kulturu autizma“ i obuhvata filozofiju da osobe sa autizmom imaju „karakteristike koje se razlikuju, ali koje nisu nužno inferiorne“ (Virues-Ortega et al., 2013).

Cilj

Cilj rada je identifikovanje najrasprostranjenijih terapijskih pristupa u tretmanu verbalnog ponašanja dece sa autizmom, komapracija načina njihove primene kao i analiza rezultata postignutih primenom različitih terapijskih postupaka.

Metod

Podaci korišćeni u ovom radu prikupljeni su pretraživanjem elektronskih baza podataka (EBSCOhost, SpringerLink, Wiley, ScienceDirect, ovidsp) dostupnih preko Konzorcijuma biblioteke Srbije za objedinjenu nabavku (KoBSon), kao i Google Chrome pretraživača. Ključne reči na osnovu kojih se pretraživala elektronska baza podataka bile su: autizam, terapijski pritupi, verbalno ponašanje, govorna terapija. Korišćene su i liste reference iz radova koji su pronađeni na osnovu prethodne pretrage.

Pregled istraživanja

Stocka i saradnici (2013) su upoređivali efekte rane inetvencije programa baziranih na verbalnom pristupu – Verbal behavior approach (VB) (Sautter & LeBlanc, 2006; Sundberg & Michael, 2001) sa efektima programa Pivotal Response Treatmant (PRT) (Bryson et al. 2007; Koegel & Koegel, 2006). Oba programa su derivati ABA metode. Uzorak je činilo 28 dece, predškolskog uzrasta sa dijagnostikovanim poremećajima autističkog spektra, izjednačenih po hronološkoj starosti i kognitivnim sposobnostima. VB grupu je činilo 12 dečaka i 2 devojčice sa hronološkim uzrastom uključivanja u tretman 46 meseci (37 –56 meseci). PRT grupu činilo je 12 dečaka i 2 devojčice sa hronološkim uzrastom uključivanja u tretman 46,7 meseci (31 – 62 meseci). Procene su sprovedene na početku terapije i 12 meseci nakon započinjanja terapije. Merene su kognitivne sposobnosti, ekspresivne i receptivne jezičke sposobnosti, sposobnosti adaptivnog ponašanja, kao i problematična ponašanja i stres roditelja. Korišćeni su instrumenti: Preschool Language Scale 4th edition (PLS – 4) za procenu jezičkih sposobnosti, Merrill-Palmer-Revised Scales of Development (M –P – R) za procenu kognitivnih sposobnosti, Vineland Adaptive Behavior Scales 2nd edition (VABS – II) za procenu adaptivnog ponašanja, Child Behavior Checklist za procenu probematičnih ponašanja i Parenting Stress Index– Short Form (PSI – SF) za procenu roditeljskog stresa. Rezultati za obe grupe pokazali su statistički značajne promene u kognitivnim sposobnostima, ekspresivnim i receptivnim jezičkim sposobnostima i u sferi problematičnih ponašanja. Značajni rezultati nisu pronađeni u sferi adaptivnog ponašanja i

roditeljskog stresa. Rezultati poboljšanja u kognitivnim i adaptivnim ponašanjima bili su slični onima koji su objavljeni u studijama ABA metode sličnog intenziteta. Iako su potrebna dodatna istraživanja da bi se ispitala dugoročna efektivnost programa ispitanih u ovoj studiji, čini se da su rane intervencije oba pristupa efikasne (Stocka et al., 2013).

Howarda i saradnici (2014) upoređivali su dugoročne efekte tri pristupa rane intervencije kod dece sa autizmom. Pristupi su: IBT (Intensive behavior analytic treatment), AP (autism programming) i GP (generic programming). AP programi su specijalno dizajnirani programi za tretman dece sa autizmom. Procedure intervencije su izvedene iz TEACCH pristupa (Training and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children approach) senzorne integracije, komercijalno dostupnih programa kao što su PESC (Picture Exchange Communication System) i pojedinih procedura bihevioralne analize kao što je discrete-trial. GP je inkluzivni program ocenjen kao „razvojno adekvatan“ i „jeziči bogat“ koji se sprovodio u posebnim učionicama za specijalnu edukaciju. Uzorak je činilo 61 dete sa poremećajem autističkog spektra. Procene su vršene 1 – 3. godine nakon početka tretmana. Prednosti IBT dokumentovane su kako u prvoj tako i u drugoj i trećoj godini od početka tretmana. Značajno veći broj dece u IBT grupi nasuprot druge dve grupe, je postiglo veće rezultate za najmanje jednu standardnu devijaciju pri proceni intelektualnih, jezičkih i sposobnosti adaptivnog ponašanja od početka tretmana do konačne procene. Iako je najveći napredak dece u IBT grupi zabeležen tokom prve godine, mnoga deca u toj grupi čiji su rezultati bili ispod normalnih vrednosti tokom prve godine intervencije, u drugoj ili trećoj godini dodatne intervencije postigla su rezultate u nivou prosečnog tipičnog funkcionisanja. Nije bilo značajnih razlika u postignućima u druge dve ispitivane grupe. Ovi rezultati ukazuju da primena intenzivnih bihevioralnih tretmana u ranom uzrastu dovodi do značajnih poboljšanja u sposobnostima dece sa autizmom, u odnosu na primenu drugih tretmana pa čak i kada su istog intenziteta (Howarda et al., 2014)

Smith, Groen, and Wynn (2000) ispitivani su efekte ABA tretmana za decu sa autizmom i decu sa nespecificovanim pervazivnim poremećajem (PDD-NOS). Ispitivanje je trajalo 36 meseci. Dijagnoza je postavljena od strane nezavisne agencije i na osnovu kriterijuma DSM-III. Uzorak je činilo 15 dece (n=15) u ABA grupi i 13 dece (n=13) u kontrolnoj grupi (Parent

trainig group). Svi ispitanici su ujednačeni po vrednostima intelektualnog funkcionisanje pre početka tretmana od strane nezavisnog statističara. Ispitanici u ABA grupi (sedam sa autizmom, osam sa PDD-NOS) su imali u proseku 24,5h nedeljno individualni ABA tretman tokom prve godine intervencije sa postepenim smanjenjem broja sati tretmana u naredne 2 godine. Ispitanici u kontrolnoj grupi (sedam sa autizmom, šest sa PDD-NOS) su imali od 3 do 9 meseci roditeljskog treninga nekoliko sati nedeljno. Ispitivan je IQ, vizuo-spacijali IQ, jezičko funkcionisanje, adaptive funkcionisanje, socijalno-emocionalne funkcionisanje, uspeh u školi, plasman u razredu i roditeljsku evaluaciju. Testovi su sprovedeni od strane nezavisnih procenitelja. Grupa ispitanika kod koje je sporvođen ABA tretman postigala je znatno veći napredak u odnosu na kontrolnu grupu u intelektualnim sposobnostima, vizuelno-prostornim veštinama, jezičkom funkcionisanju (receprivnom i ekspresivnom), plasmanu u razredu i uspehu u školi, dok značajne razlike između grupa nisu pronađene u adaptivnom i socio-emocionalnom funkcionisanju. U ABA grupi IQ je povišen u proseku za 16 poena (IQ 16 ES=1.43). Poređenja radi, u kontrolnoj grupi IQ je opao za 1 poen. U ABA grupi 27% dece ostvarilo je prosečne ocene posle tretmana i uključeni su u redovni obrazovni sistem (Smith, Groen, Wynn, 2000).

Mukaddes i saradnici (2004) ispitivali su efekte TEACCH pristupa u tretmanu dece sa autizmom u odnosu na decu sa reaktivnim poremećajem vezivanja. Prosečna starost dece sa autizmom bila je 43,2 meseci, a dece sa reaktivnim poremećajima vezivanja 48,4 meseci. Dijagnoza je zasnovana na DSM-IV. Desetoro dece sa autizmom i 11 dece sa reaktivnim poremećajem vezivanja (devet dečaka i dve devojčice) su uključene u studiju. Korišćena je Ankara Developmental Screening Inventory razvojna skala koja na osnovu roditeljskih izveštaja procenjuje socijalne sposobnosti, jezičke i kognitivne sposobnosti, brigu o sebi, finu i grubu motoriku. Na početku ispitivanja nije bilo značajnih razlika u postignućima između grupa ni na jednoj od četiri subskala kao ni u ukupnom skor. Nakon 14 TEACCH tretmana u trajanju od 45 minuta tretmana deca sa reaktivnim poremećajem vezivanja pokazala su veća poboljšanja nego deca sa autizmom u ukupnom rezultatu, kao i na subskalama jezik – kognicija, subskali brige o sebi, ali ne i na subskalama fine i grube motorike. Obe grupe su pokazale bolji rezultat na svim subskalama i na ukupnom skor nakon intervencije (Mukaddes et al., 2004)

Prema *Interdisciplinary Council on Developmental and Learning Disorders* (ICDL), koji predstavlja Dr. Greenspan, u studiji iz 2005. godine, Dr. Greenspan i Serena Wieder su prikazali 16 tinejdžera koji su dobro reagovali na DIR/Floortime terapiju u ranom detinjstvu. Deset do 15 godina kasnije, ovi momci su imali „zdrav odnos sa vršnjacima i solidne akademske veštine“. Trenutno je u Kanadi u toku kontrolisana studija koja ima za cilj da utvrdi efikasnost intenzivne primene DIR/Floortime tretmana nakog godinu dana, kao i dve godine nakog početka primene.

Diskusija i Zaključak

Na osnovu pregleda literature i postojećih rezultata istraživanja možemo zaključiti da ABA bazirani terapijski postupci u tretmanu dece sa poremećajem autističkog spektra su najviše primjenjivani oblici rada i modeli rada koji daju najviše uspešnosti. Najuticajniji i najviše citirani pregled literature o efikasnosti tretmana dece sa autizmom je National Research Council's book *Educating Children with Autism* (2001) koji daje jasne zaključke da je ABA najefikasniji pristup u tretmanu glavnih karakteristika autizma.

Klinički izveštaj američke Akademije za pedijatriju iz 2007. godine zaključuje da je korist od ABA baziranih intervencija u poremećaju autističkog spektra dobro dokumentovana i da deca koja su pod intenzivnim ABA tretmanom pokazuju značajno kontinuirano napredovanje u intelektualnom funkcionisanju, razvoju jezika, uspehu u školi i adaptivnom ponašanju, kao i nekim merama socijalnog ponašanja (Myers & Johnson, 2007).

Istraživači sa MIND Instituta su 2008.godine objavili pregled sveobuhvatnih naučno dokazanih pristupa u tretmanu osoba sa poremećajem autističkog spektra. Na temelju nalaza iz četiri najbolje dizajnirane i kontrolisane studije, oni su zaključili da je ABA baziran pristup (Lovaas tehnika) dobro uspostavljen pristup za poboljšanje intelektualnih sposobnosti kod dece sa autizmom.

Studija iz 2009. godine koja je izvršila pregled psiho-obrazovnih intervencija za decu s autizmom čija je srednja dob bila šest godina ili manje ocenjuje ABA baziran pristup tretmana kao onim koji pokazuje uspešnost u

povećanju globalnog funkcioniranja kod predškolske dece sa autizmom kada je tretman intenzivan i kada ga sprovode obučeni terapeuti (Eikeseth, 2009).

Istraživači sa Vanderbilt University su 2011. godine obavili sveobuhvatnu analizu naučne literature o ABA baziranim i drugim terapijama koje se primenjuju kod dece sa poremećajima iz autističkog spektra i zaključuju da ovakav pristup pokazuje poboljšanje kognitivnih funkcija, jezičkih veština i adaptivnog ponašanja (Warren et al., 2011).

Zaključuje se da je ABA model rada sveobuhvatni pristup rada sa decom sa poremećajem autističkog spektra koji daje najviše uspešnosti u radu, pokazujući napredovanje na tri osnovna razvojna područja pogođena poremećajem autističkog spektra, a to su: socijalni razvoj, intelektualno funkcioniranje i komunikacija (Blatnik i sar., 2013).

Osim ABA metode prednosti drugih terapijskih pristupa ne mogu se naći u naučnoj literaturi. Pozitivni ishodi tretmana opisivani su dominantno od strane autora te se naučno o njima ne može diskutovati. Smatra se da su nedostaci TEACCH metode ogledaju u tome što je pristup više fokusiran na prihvatanje ponašanja koja karakterišu autizam, nego na pokušaju da se ta ponašanja izmene. Takođe, neophodno je više istraživanja o efikasnosti TEACCH metode, posebno u odnosu na ABA metod. Za razliku od studija ishoda ABA koje je objavio Ivar Lovaas, TEACCH nije objavio sveobuhvatne, dugoročne studije svoje efikasnosti u tretmanu i edukaciji dece. Kratkoročna studija iz 1998. godine utvrdila je da su deca na ranom uzrastu sa kojom je sproveden TEACCH prisutp u trajanju od 4 meseca pokazala poboljšanja u odnosu na decu koja nisu imala nikakav tretman.

Izostanak naučne zasnovanosti i potvrđenosti prati i Floortime metodu. Kao osnovni nedostaci DIR/Floortime metode navode se nesistematičnost u pristupu koji se uklapa u klasične ad hoc terapijske pristupe. Stoga je evaluacija razvoja ciljanih sposobnosti nemoguća.

Literatura:

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Washington, DC: Author.

- Blatnik, S., Selimović, S., Mujezinović, A. (2013). Vrste tretmana i njihova uspješnostnog u radu osoba sa poremećajem autističnog spektra. *iLearn projekt*. Retrived February 15, 2015, from www.ilearn-project.eu
- Bryson, S. E., Koegel, L. K., Koegel, R. L., Openden, D., Smith, I. M., & Nefdt, N. (2007). Large scale dissemination and community implementation of pivotalresponse treatment: Program description and preliminary data. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 32(2), 142-153.
- Greenspan, S., Wieder, S. (1997). *The Child With Special Needs: Encouraging Intellectual and Emotional Growth*. Cambridge, MA: Perseus Publishing.
- Hock, R., Kinsman, A., Ortaglia, A. (2014). Examining treatment adherence among parents of children with autism spectrum disorder. *Disability and Health Journal*.
- Howarda, J., Stanislaw, H., Greenc G. et al. (2014). Comparison of behavior analytic and eclectic early interventions for young children with autism after three years. *Research in Developmental Disabilities*, Vol. 35, (12), 3326–3344.
- Koegel, R., Koegel, L. (2006). *Pivotal Response Treatments for Autism: Communication, Social, and Academic Development*. Baltimore, Md.: Paul H. Brookes.
- Matson, J., Adams, H., Williams, L., Rieske, R. (2013). Why are there so many unsubstantiated treatments in autism? *Research in Autism Spectrum Disorders*. Vol. 7, (3), 466–474.
- Manning-Courtney, P., Brown, J., Molloy, C., et al. (2003). Diagnosis and treatment of autism spectrum disorders. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*. Vol. 33, (9), 283–304.
- Millera, V., Schrecka, K., Mulickb, J., Butterb, E. (2012). Factors related to parents' choices of treatments for their children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders* Vol.6, (1), 87–95.
- Newschaffer, C.J., Croen, L.A., Daniels, J., Giarelli, E., Grether, J.K., Levy, S.E., Mandell, D.S., Miller, L.A., Pinto-Martin, J., Reaven, J., Reynolds, A.M., Rice, C.E., Schendel, D., & Windham, G.C. (2007). The epidemiology of autism spectrum disorders. *Annual Review of Public Health*. 28, 235-258.

- Roberts, J., Prior, M. (2006). *A Review of the Research to Identify the Most Effective Models of Practice in Early Intervention for Children with Autism Spectrum Disorders*, The University of Sydney, The University of Melbourne.
- Sautter, R.A., & LeBlanc, L.A. (2006). The Empirical Applications of Skinner's Analysis of Verbal Behavior with Humans. *The Analysis of Verbal Behavior*, 22. 35-48.
- Stocka, R., Mirendaa, P., Smithb, I. (2013). Comparison of community-based verbal behavior and pivotal response treatment programs for young children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, Vol. 7, (9), 1168–1181.
- Sundberg M.L., J. Michael. (2001). The benefits of Skinner's analysis of verbal behavior for children with autism. *Behav Modif.* 25(5), 698-724.
- Svein Eikeseth (2009). Outcome of comprehensive psycho-educational interventions for young children with autism. *Research in Developmental Disabilities*. Vol. 30, (1), 158–178.
- Thaching metods. Retrived February 15, 2015, from www.autismweb.com
- Virues-Ortega, J., Juliob, F., Pastor-Barriusoc, R. (2013). The TEACCH program for children and adults with autism: A meta-analysis of intervention studies. *Clinical Psychology Review*. Volume 33, Issue 8, 940–953
- Warren, Z. et al. (2011). Therapies for children with autism spectrum disorders. *Comparative Effectiveness Review* No. 26. MD: Agency for Healthcare Research and Quality.

RANA LOGOPEDSKA INTERVENCIJA I ORALNO MOTORNA TERAPIJA

Milica Vakić, Ivana Vujičić, Sanja Popović, Marija Lukić
Logopedski kabinet „Logopolis Milica Vakić doo”, Beograd

Cilj ovog rada je ukazivanje na značaj rane logopedске intervencije u oblasti hranjenja.

Ishrana je podjednako važna za život kao i disanje. Hranjenje omogućava fizički, emocionalni i saznavni razvoj odojčeta. Hranjenje nije samo biološki odgovor na metaboličke potrebe bebe, to je kompleksna mreža ponašanja uključena u aktivnosti osoba iz neposredne okoline. Radi uspešnosti rane intervencije u segmentu hranjenja neophodna je timska saradnja stručnjaka: neonatolog, medicinska sestra, logoped i naravno roditelji.

Sa razvojem tehnologija i napretkom medicinskih dostignuća, značajno veći broj prevremeno rođenih beba preživi. Međutim, javljaju se brojne poteškoće u koje spadaju i poteškoće hranjenja. Poteškoće hranjenja mogu se evidentirati u različitom životnom dobu, ali ovim radom ćemo se fokusirati na rani postnatalni period.

Uvod

Beba se rađa sa više od 70 neonatalnih (arhaičnih, primitivnih) refleksa. Za ovu temu su značajni:

1. refleks sisanja koji se ispituje stavljanjem bebe na dojku ili flašicu. Refleks sisanja takođe se može ispitati stavljanjem malog prsta u bebina usta. Nakon drugog meseca života ovaj refleks postepeno prerasta u voljno sisanje i oko četvrtog meseca se ovaj refleks gubi.

2. refleks gutanja koji se ispituje stavljanjem 1 do 2 kapi na bazu jezika, nakon čega bi beba trebalo da proguta sadržaj.

3. rooting refleks (refleks traženja ili refleks kardinalnih tačaka) koji se ispituje dodirivanjem četiri tačke na usnama ili dodirivanjem obraza. Beba bi trebalo da okrene glavu u tom pravcu i otvori usta. Ovaj refleks se gubi između trećeg i četvrtog meseca života, osim u snu (kada može da traje i duže).

Ova tri refleksa su veoma važna za preživljavanje. Bebe se rađaju sa ova tri refleksa, ali im je potrebno malo vremena da se ove tri bitne aktivnosti usklade: sisanje, gutanje i disanje. Iako beba ima dobre reflekse, desi se ponekada da se zagrcne, jer ta sinhronizacija nije nimalo laka.

Ova tri refleksa su prisutna kod beba rođenih od 32. gestacijske nedelje, pa nadalje. Ranije rođene bebe nemaju razvijene ove reflekse. Ovaj podatak je značajan za pravljenje plana rane logopedске intervencije, jer se sa stimulacijom sisanja može početi tek od 30. gestacijske nedelje.

Na glavi i vratu 72 mišića (površinskih i dubokih) omogućavaju hranjenje, pijeње, govor i facijalnu ekspresiju.

Poremećaji hranjenja

Pod poremećajima hranjenja podrazumevamo probleme uzimanja hrane: priprema za sisanje, sam akt sisanja, gutanje, žvakanje. Problemi se mogu javiti u svakoj od ove tri faze:

1. Oralna faza - u kojoj se odvija sisanje, žvakanje i transfer tečnosti ili hrane u faringealni prostor

2. Faringealna faza - u kojoj se odvija akt gutanja, potiskivanje hrane ka grkljanu i zatvaranje disajnog puta radi sprečavanja aspiracije (ulaska hrane u disajni put)

3. Ezofagealna faza - opuštanje i stezanje otvora na vrhu i dnu ezofagusa radi potiskivanja hrane kroz ezofagus u želudac (ASHA 2002)

Kod određenog broja dece zbog poteškoća hranjenja aplikuju se sonde radi enteralne ishrane. Primenuju se tri tipa tj. lokacije aplikovanja sonde:

- nazogastrična sonda (koja se aplikuje kroz nosni otvor i spušta se do želuca)

- transpilorična sonda (plasira se kroz nosni otvor i završava u duodenumu) i

- perkutana endoskopska gastrostoma (PEG) koja se aplikuje hirurškim putem, kroz otvor na abdomenu i plasira se u želudac (Stratton RJ, Elia M. 1999)

Hranjenje putem sonde često donosi medicinske, psihološke i bihevioralne komplikacije. U zavisnosti od karaktera problema zbog kog je uvedeno hranjenja putem sonde, te vremenskog trajanja ovog načina ishrane, zavisice i program logopedске intervencije. Proces prelaska sa enteralne na

peroralnu ishranu zahteva dobru pripremu, kontinuitet i doslednost, proces je dugotrajan, te zahteva angažovanje stručnjaka različitih profila. Celovit intervencijski program obuhvata: podsticanje oralnih veština (nenutritivne i nutritivne prirode), podršku za sve sisteme uključene u hranjenje, kao i podršku detetu i njegovoj porodici.

Najčešći uzroci teškoća sisanja, gutanja i žvakanja

1. Prematuritet tj. bebe rođene pre 37. gestacijske nedelje
I pored toga što su sve anatomske strukture na mestu, prevremeno rođena beba ima značajno manju telesnu težinu, nezrela pluća i nerazvijene sve potrebne reflekse. Prevremeno rođene bebe imaju veći rizik za medicinske komplikacije, razvojne teškoće, te probleme hranjenja.
2. Oštećenja CNS koja mogu da se jave prenatalno, perinatalno ili postnatalno: traumatske povrede CNS, CP, encefalopatija, meningitis, cerebrovaskularne bolesti - intrakranijalno krvarenje, ishemija, tumori
3. Genetski faktori/sindromi
4. Složena medicinska stanja: odloženo pražnjenje želuca, GER, plućna insuficijencija, srčana bolest
5. Strukturne abnormalnosti: rascep usne ili nepca, traheozofagealna fistula, laringomalacija, abnormalnost glave i vrata
6. Oštećenja perifernog nervnog sistema: kongenitalna miopatija, mišićna distrofija

Znaci i simptomi poremećaja hranjenja kod beba

Brojni su simptomi koje pokazuju bebe sa teškoćama hranjenja. No, nisu svi simptomi i znaci prisutni kod svakog deteta. Mogući znaci i simptomi su:

- odbijanje uzimanja hrane ili tečnosti
- iritabilnost ili pak smanjena budnost tokom hranjenja
- zatezanje ili izvijanje tela tokom hranjenja
- teškoće samog akta sisanja
- produženo trajanje hranjenja (npr. duže od 30 minuta)
- učestalo zakašljavanje ili zagrcavanje tokom uzimanja obroka
- teškoće u koordinaciji akta disanja s aktom hranjenja ili pijenja

- nemogućnost uzimanja hrane različite teksture
- prekomerna salivacija ili curenje hrane ili tečnosti iz usta ili nosa
- učestalo izbacivanje hrane ili povraćanje
- nedovoljno dobijanje na težini ili gubitak težine
- infekcije ili upale pluća i disajnih puteva
- neobičan kvalitet glasa (promukao, sa primesom šuma)

Dijagnostika poremećaja hranjenja

U dijagnostici poremećaja hranjenja oslanjamo se na miljokaze razvoja ove veštine tj. šta je za koji uzrast očekivano i karakteristično.

1. period od rođenja do četvrtog meseca života: prisutna je refleksna oralna aktivnost, javlja se i usavršava obrazac sisanja, larings je postavljen visoko u vratu (u visini IV vratnog pršljena) i disajni put se zatvara tokom sisanja. U ovom periodu je najizraženija razlika u anatomskoj strukturi orobukalne regije bebe i odraslog. Bebina usna duplja je veoma malih dimenzija, pa se stiče utisak velikog jezika. Jezik se, u tako malom prostoru, naslanja na donju ložu, nepce, lateralno na desni, te svojom zapreminom ispunjava usta bebe. Samim tim pokreti jezika, u tako malom prostoru su ograničeni. Unutar obraza su smešteni jastučići za sisanje, koji daju stabilnost aktu sisanja i oralnom sistemu. Osim manjeg opsega usne duplje i postojanja jastučića za sisanje, postoje i druge anatomske razlike: donja vilica novorođenčeta je mala i diskretno uvučena, beba preferira disanje na nos (jer je protok vazduha brži nego kroz usta koja su ispunjena jezikom), epiglotis i meko nepce se dodiruju, te skupa deluju kao zaštitni mehanizam, hioidna kost je još uvek hrskavica (a ne kost). Strukturalne promene u anatomskoj građi počinju između četvrtog i šestog meseca života, nastavljaju se tokom prve godine i omogućavaju zrelije obrasce sisanja, gutanja, grizenja i žvakanja. Kod dece sa neurološkim ili drugim oštećenjima može doći do teškoća u razvoju oralno - motornih veština, iz razloga nedostatka neophodne sinhronizacije tj. koordinacije između struktura koje učestvuju u aktu gutanja ili oštećenja nervnog i mišićnog sistema koji u tome učestvuju.

2. period od četvrtog do osmog meseca - gubi se refleksna oralna aktivnost i ona ustupa mesto voljnom aktu sisanja, izdužuju se faringealne strukture, beba je neurološki spremna za peroralno hranjenje kašičicom

3. period od osmog do dvanaestog meseca - moguće je pijeње iz šoljice, javljaju se prvi pokušaji da dete samo jede i početak funkcije žvakanja

4. period od dvanaestog do dvadeset četvrtog meseca - funkcija žvakanja se usavršava, larings se spušta na nivo VI vratnog pršljena. Potpuno sigurno, automatizovano gutanje se dostiže oko četvrte godine.

Za dijagnostiku poremećaja hranjenja neophodna je saradnja tima: neonatolog, pedijatar, pedijatrijska sestra, logoped i roditelj.

Klinička evaluacija obuhvata tri oblasti:

- fiziološke teškoće - medicinske poremećaje, posebno one koji se odnose na neurološke, gastrointestinalne, plućne, kraniocefalne i metaboličke sisteme. Ovi poremećaji mogu biti privremeni, hronični ili progresivni.

- razvojne teškoće - one koje su vezane za neuspeh da beba razvije zrele veštine sisanja i gutanja (zasnovane na veštinama očekivanim za uzrast), često se vezuju za neblagovremeno sticanje prakse i iskustva u ovim veštinama

- bihevioralne teškoće - uključuju motivaciju za jelo, socijalne i interaktivne aktivnosti ishrane (odbijanje, auto ili heteroagresivnost ili drugi oblici neprilagođenog ponašanja), senzorne smetnje

Klinička dijagnostika uključuje:

- istoriju bolesti: uzimanje anamneze, pregled medicinskih i kliničkih evidencija, razgovor sa porodicom i drugim zdravstvenim radnicima

- procena celokupnog razvoja: motornog, socijalnog, procena ponašanja i komunikacije

- posmatranje akta hranjenja: tempo sisanja i gutanja, sastav hrane, količina hrane, pribor za hranjenje, ponašanje osobe koja hrani bebu tokom hranjenja

- procena strukture lica, usana, vilice, jezika, tvrdog i mekog nepca, ždrele i oralne sluzokože

- funkcionalna procena mišića koji se koriste u aktu sisanja, gutanja, žvakanja, uključujući procenu simetrije, snage, obima pokreta, tonusa, ritma, brzine i koordinacije pokreta

- procena posture, tj. kontrole glave i vrata, držanje tela, prisustvo ili odsustvo primitivnih odnosno posturalnih refleksa (zavisno od uzrasta), prisustvo nekontrolisanih ili nevoljnih pokreta (u kontekstu razvojnog nivoa deteta)

- funkcionalna procena sposobnosti sisanja (kod odojčadi), gutanja, te žvakanja kod starije dece, kao i sposobnost manipulisanja bolusom

- procena adekvatnosti koordinacije disanja i gutanja

- sposobnost kontrolisanja salivacije

- procena ponašanja: prihvatanje bradavice, cucle, kašičice, šolje, te različitih tekstura namirnica i tečnosti (razvojno odgovarajućih)

- procena nenutritivnog sisanja i gutanja

- procena oralnog senzomotornog sistema (hiper, hipo ili normsenzibilnost)

Oblasti logopedске intervencije

1. edukacija roditelja deteta sa teškoćama hranjenja
2. praćenje napredovanja hranjenja i praćenje razvoja oralnih motornih veština
3. sprovođenje specifične oralne motorne terapije
4. podrška porodici u situacijama neophodnosti enteralne ishrane. U slučaju enteralne ishrane deca su u većem riziku da se razviju teškoće hranjenja, jer postoji verovatnoća da se razvije oralna averzija, oralna hipersenzibilnost, te nepovezanost oralnih motornih aktivnosti s aktom hranjenja. Svi ovi elementi se vremenom mogu intenzivirati.

Sprovođenje specifične oralno - motorne terapije

Na osnovu evaluacije sisanja, gutanja i žvakanja, logoped dizajnira konkretan logopedski pristup.

- pozicioniranje, tj. obezbeđivanje posturalne stabilnosti, vodeći računa o uzrastu deteta, tj. o stepenu dostignutog motornog razvoja. Nužno je poštovati moguća medicinska ograničenja sa jedne strane i zahteve ishrane sa druge strane

- nenutritivne intervencije, koje podrazumevaju manuelnu intervenciju obuhvatajući usne, vilicu, jezik, obraze i tvrdo nepce. Intervencija se može

realizovati ekstraoralno i intraoralno. Primenjena tehnika može podrazumevati pasivno pozicioniranje i manipulisanje, asistiranu realizaciju aktivnosti, te podsticanje aktivnog pokretanja - izvođenje ciljanih pokreta sa ili bez opterećenja. U zavisnosti od cilja primenjuje se relaksacioni ili facilitacioni pristup (Pamela Marshalla, 2004)

Strategije obuhvataju:

- masažni pritisak
- punktirajuću stimulaciju
- vibracionu stimulaciju
- tehnike glađenja

- nutritivna intervencija koja se sprovodi po metodologiji uvođenja obroka, poštujući ideju kvaliteta nasuprot kvantiteta. Neophodno je obezbediti smirenost i oprez osobe koja hrani bebu, prilikom treninga hranjenja. Takođe je veoma delikatno dobro isplanirati i dizajnirati prelazak ishrane sa jedne vrste teksture na drugu, bilo da se radi o prelasku sa tečne na čvrstu ili sa čvrste na tečnu ishranu (Bucholz AC. 1998).

- prepisivanje posebnih pomagala, pomoćnih sredstava, pribora za ishranu, u cilju podrške nenutritivnoj i nutritivnoj logopedskoj intervenciji

Zaključak

Složenost teškoća hranjenja je multifaktorske prirode, a posebno je izražena kod dece sa neurološkim smetnjama.

Nedovoljne, jedva vidljive ili slabe reakcije na dodir, deficit ekstra i intraoralnih pokreta na licu, mogu predstavljati određeni oralno - motorni problem, koji se javlja ako mišići orofacijalne zone imaju ograničen obim pokreta, nedovoljnu jačinu pokreta i slabu koordinaciju, tj. sinhronizaciju pokreta.

Oralno - motorni programi logopedске intervencije imaju za cilj uspostavljanje očekujućih obrazaca oralno-motornog ponašanja, te razuslovljavanje pogrešno usvojenih ili patoloških obrazaca. Krajnji cilj je normalizovanje funkcija sisanja, gutanja, žvakanja, grizenja, a potom i govora.

Literatura:

- Haarbauer-Krupa JA. Neurobiological model of feeding with implications for oral development (abstracts). American Speech-Language and Hearing Convention Chicago Illinois 2003;1-17.
- Hall KD. Pediatric dysphagia. Resource guide. Singular Thomson Learning. Canada 2001.
- American Speech-Language-Hearing Association. Roles of speech-language pathologists in swallowing and feeding disorders: Technical report. ASHA 2002. Desk Reference 2001;3:181-99.
- Evans Morris S, Dunn Klein M. Normal development of feeding skills. U: Evans Morris S, Dunn Klein M, eds. Pre-Feeding Skills. A comprehensive resource for mealtime development. A Harcourt Health Sciences Company 2000;59-94.
- Bucholz AC. Weaning patients from tube feeding to oral nutrition: a proposed algorithm. J Can Dietet Assoc 1998;1-10.
- Stratton RJ, Elia M. The effects of enteral tube feeding and parenteral nutrition on appetite sensations and food intake in and disease health. Clin Nutrition 1999;18:63-70.
- Jerilyn Logemann PhD – Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders. 1983
- Pamela Marshalla, m.a., c.c.c. – Oral-Motor Techniques in Articulation & Phonological Therapy. 2004

PRIMENA LOGOPEDSKIH INSTRUMENATA U TERAPIJI POREMEĆAJA GUTANJA

Mirna Zelić¹, Neda Milošević², Dragan Čauševac³
Zavod za psihofiziološke poremećaje i patologiju govora „Prof dr Cvetko
Brajović“, Beograd¹³
Centar za patologiju govora „Logomedica“, Beograd²

Poremećaji gutanja predstavljaju teškoće pri unošenju hrane u organizam. Perzistiraju u okviru kliničkih slika različitih neuroloških, cerebrovaskularnih, degenerativnih oboljenja te povreda i urođenih anomalija kao i usled primene mehaničkih i hemijskih oblika medicinske terapije. Smetnje i poremećaji gutanja umanjuju kvalitet života osobama koje ih imaju. Terapije koje se primenjuju su podeljene u tri grupe i moguće ih je kombinovati. To su terapija dijetom, terapija gutanja koja obuhvata kompenzatorne tehnike, direktnu i indirektnu terapiju, i terapija koja zahteva hiruršku intervenciju. Primena logopedski instrumenata je indirektna i direktna logopedska prcedura u terapija gutanja koja ima za cilj da normalizuje i osnaži funkciju mišića i nerava koji učestvuju u aktu gutanja.

Cilj: Utvrđivanje značaja primene logopedskih instrumenata u terapiji poremećaja gutanja.

Materijal i metode: U saradnji sa Zavodom za psihofiziološke poremećaje i govornu patologiju „Prof dr Cvetko Brajović“ i Centrom za patologiju govora „Logomedica“ primenili smo set logopedskih instrumenata u terapiji poremećaja gutanja kod 15 osoba različite etiologije poremećaja gutanja. Klijenti su dobrovoljno pristali na tretman.

Rezultati su pokazali da je primena logopedskih instrumenata-sondi korisna u terapiji poremećaja gutanja.

Zaključak: Pravovremeno i rano otkrivanje poremećaja gutanja je značajno da bi se osoba obuhvatila terapijom i da bi se osoba sa poremećajima gutanja zaštitila od posledica ponovljenih pneumonija, gubitka težine, bronhijalnih infekcija.

Ključne reči: disfagija, logopedski instrumenti, terapija.

Uvod

Poremećaji gutanja predstavljaju teškoće pri unošenju hrane u organizam. Perzistiraju u okviru kliničkih slika različitih neuroloških, cerebrovaskularnih, degenerativnih oboljenja te povreda i urođenih anomalija

kao i usled primene mehaničkih i hemijskih oblika medicinske terapije. Pokazano je da je čak tri četvrtine disfagija neurološkog porekla.

Poremećaji gutanja umanjuju kvalitet života osobama koje ih imaju te se sve češće disfagijama pristupa kao posebnom entitetu.

Terapije disfagija podeljene su u tri grupe i moguće ih je kombinovati. To su terapija dijetom, terapija gutanja koja obuhvata kompenzatorne tehnike, direktnu i indirektnu terapiju i terapija koja zahteva hiruršku intervenciju.

Terapija dijetom podrazumeva kombinovanje vrsta hrane i prilagodjavanje njene konzistentnosti i viskoziteta i teksture. Kombinuje se i veličina bolusa jer utiče na bezbednost gutanja i aspiraciju (Clave et al., 2006). Klijenti koji su pretrpeli moždani udar ne produžavaju zadržavanje daha u toku gutanja ukoliko je bolus veće zapremnine kao što je slučaj sa zdravim osobama (Bisch et al., 1994.).

Hirurška intervencija je uglavnom vezana uz kongenitalne anomalije rascepa nepca i usana.

Kompenzatorne tehnike i strategije obuhvataju tehnike različite posture tela kako bi se pomoglo slabijoj strani tela i mišićima koji učestvuju u gutanju. Uspešnost ovih tehnika direktno zavisi od kognitivnog statusa klijenta odnosno njegovih sposobnosti da u toku gutanja, prati određene naloge. U okviru kompenzatornih tehnika sprovodi se: 1) menjanje posture tela, položaja brade i glave kako bi se smanjio rizik penetracije hrane, odnosno aspiracije; 2) supraglotičko gutanje odnosno tehnika koja zahteva istovremeno gutanje i zadržavanje daha i na taj način omogućava zaštitu od aspiracije (Bulow, 2001); 3) super/supraglotičko gutanje je tehnika koja zahteva osim zadržavanja daha i pognutu glavu nadole (Logemann, 1988); 4) gutanje uz napor, odnosno tehnika u kojoj su uključeni mišići usne duplje i farinksa (Logemann, 1993); 5) Mendelsohn maneuver dizajniran za obostranu slabost laringealnih pokreta i zahteva pridržavanje rukom vratnih mišića tako da larinks bude u gornjoj poziciji a da se pritom broji najmanje 2 sekunde u toku gutanja (Logemann, 2005) kao i mnogobrojne druge tehnike.

Primena logopedskih instrumenata u tretmanu poremećaja gutanja

Primena logopedskih instrumenata u tretmanu poremećaja gutanja može biti direktna i indirektna sa ciljem normalizacije i osnaživanje funkcije mišića i nerava koji učestvuju u aktu gutanja. Obuhvata pasivnu motornu stimulaciju

i stimulaciju senzorne funkcije oralnog prostora. Sonde osnovnog logopedskog seta su nam omogućile terapiju osnaživanja mišića i produžavanja trajanja pokreta neophodnih za akt gutanja i senzornu stimulaciju. Ova primena je ograničena na orofaringealni tip disfagije. Na taj način, mehaničkim postavljanjem jezika u određeni položaj utičemo na ciljane mišiće jezika, usana i vilice i time poboljšavamo funkciju žvakanja i formiranja bolusa i smanjujemo mogućnost rezidua hrane u toku hranjenja. Osnovni principi tehnika kojima smo vodjeni jestu: uticati na jačinu mišića, trajanje i obim pokreta, osvestiti senzornu funkciju.

Mišići na koje možemo da utičemo pasivnom motornom stimulacijom kroz upotrebu sondi predstavljeni su u Tabeli 1.

Tabela 1. Mišići na koje možemo da utičemo pasivnom motornom stimulacijom

Grupa mišića	Mišić	Kranijalni nerv
Facijalna ekspresija	Orbicularis oris	VII
	Buccinator	VII
	Depressor anguli oris	VII
	Depressor labii inferioris	VII
	Levator anguli oris	VII
	Levator labii superioris	VII
	Mentalis	VII
	Risorius	VII
	Zygomatic	VII
Lingvalni mišići	Superior longitudinal	XII
	Inferior longitudinal	XII
	Transverse lingual	XII
	Vertical lingual	XII
	Genioglossus	XII
	Styloglossus	XII
Lingvalni mišići	Hyoglossus	XII
	Palatoglossus	XII
Žvakači (zatvaranje vilice)	Temporalis	V
	Masseter	V
	Medial (internal) pterygoid	V
Žvakači	Lateral (external)	V

(otvaranje vilice)	pterygoid	
	Digastric, anterior belly	V
	Digastric, posterior belly	VII
	Mylohyod	V
	Geniohyod	C1 (ansa cervicalis) i XII
Meko nepce	Levator veli palatini	XI i X
	Tensor veli palatini	V

Naš cilj bio je da u ovom radu predstavimo efekte primene logopedskih instrumenata u terapiji poremećaja gutanja.

Metod i materijali

Klijenti su na početku tretmana testirani sa zadatkom sprovođenja zadate instrukcije koju je činio pokret u okviru četiri sekcije koji reflektuju motornu funkciju glave, facijalnih mišića, usana, vilice, jezika i mekog nepca. Pokreti koje smo pratili su vezani za:

1) kontrolu pokreta glave i to fleksiju, ekstenziju, rotaciju levo i desno, lateralnu fleksiju levo i desno;

2) facijalnu ekspresiju – nervus facialis VII (zatvorite oči snažno, otvorite širom oči i trepćite, spojite obrve, naborajte nos)

3) pokrete usana – nervus facialis VII (pućenje usana, smejanje spojenih usana, glasan poljubac, duvanje obraza protiv pritiska prsta, usisavanje obraza, otpevati spojeno ooo – eee i paaa tri puta što je brže moguće)

4) pokrete vilice – n. trigeminus V, n. mandibularis (otvaranje i zatvaranje usta, pokret donje vilice unapred, unazad, levo i desno)

5) pokrete jezika – n. hypoglossus XII (rasiriti maksimalno jezik, brzi pokreti jezikom levo i desno u ugao usana, oblizivanje usana u krug, oblizivanje prednjih zuba po tri puta)

6) pokreti veluma – n. vagus X, n. trigeminus V, n. facialis VII (za podizanje veluma potrebno je izgovoriti „aaah“)

Primenili smo set logopedskih sonda kod 15 klijenata sa orofaringealnom disfagijom različite etiologije (status post CVI, hiruške intervencije vrata, glave) i različite životne dobi (od 17 do 60 godina) u svakodnevnoj terapiji u toku 5 nedelja. Klijenti su imali simptome

zagrcnjavanja, kašljanja u toku i neposredno nakon hranjenja, teškoće pri žvakanju i smanjenu sposobnost zadržavanja tečnosti u ustima. Simptomi su bili lakšeg do umerenog stepena i egzistirali su najmanje 3 meseca.

Pasivna motorna stimulacija je sprovedena sondama (br. 3, 4, 5 i 6) sa ciljem motorne stimulacije pokreta jezika, baze jezika, usana, donje vilice.

Rezultati

Jedna od važnih aktivnih vežbi u tretmanu disfagija jeste osnaživanje funkcije mišića povećanjem mišićnog otpora pri aplikaciji sonde. Stepenovanjem pritiska sonde na jezik omogućili smo da klijent postepeno vrati funkciju pokreta neophodnog za prebacivanje zalogaja hrane ili gutljaja tečnosti ga grlu.

Sonda br. 3 omogućila nam je da na lak način, ukoliko je aplikujemo duž sredine jezika, prateći liniju da klijent što je moguće više isplazi jezik napolje i na taj način stimulišemo i pokrete baze jezika, neophodne za gutanje. Pritisak traje nekoliko 5 sekundi.

Sandom br 4 vrh jezika smo vršili pritisak ka unutra tražeći od klijenta da pokuša da voljno uradi antagonistički pokret ka spolja. Vežbu smo uradili 5x po nekoliko 5 sekundi.

Sondu br 5 smo aplikovali na sredinu jezika i blago vršili pritisak dok smo klijentu davali nalog da prednji deo jezika (vrh) podigne ka nepcu.

Sonda br 6 je omogućila da na početku pasivno podižemo klijentu jezik ukoliko nije u mogućnosti da sam izvede ovaj pokret i polako prelazimo na polupasivni pokret kako bi se ovaj pokret bude osveščivao kod klijenta. Vežbu smo uradili 5 puta.

Od ukupno 15 klijenata 8 je poboljšalo funkciju gutanja i žvakanja i to u obimu i jačini pokreta jezika, vilice, usana a 12 klijenata je osetilo subjektivno poboljšanje funkcija gutanja.

Zaključak

Disfagija može uticati na pojavu psihosocijalnog hendikepa i značajno utiče na kvalitet života čoveka što je važna indikacija za logopedsku terapiju. Poboljšanje nakon 5 nedelja svakodnevne logopedske terapije je bilo u domenu facijalne muskulature, usana i jezika dovodi do zaključka da su logopedske sonde od izuzetne koristi jer obezbeđuju dostupnost mišićnih

struktura u oralnom prostoru, omogućavaju precizan pritisak, podizanje ili spuštanje ciljanog mišića.

Pravovremeno i rano otkrivanje poremećaja gutanja je značajno da bi se osoba obuhvatila terapijom i da bi se zaštitila od posledica ponovljenih pneumonia, gubitka težine, bronhijalnih infekcija. Nadamo se da ćemo u budućnosti moći objektivnije sagledati poboljšanje funkcije gutanja nakon terapije i uz pomoć videofluoroskopije i elektromiografije.

Literatura:

- Bülow, M., Harris, B. (2003). *The therapeutic swallowing study*; in Ekberg O (ed): *Radiology of the Pharynx and the Esophagus*. Berlin, pp 99–108.
- Castillo Morales, R.C., Brondo, J.J., Haberstock, B. (1991). Darstellung der funktion der verschiadenenen elemente des orofaxialen komplexes. Die orofaziale Regulationstherapie. München: *Richard Pflaum Verlag GmbH & Co. pp. 21-188*.
- Cichero, J., Clavé, P. (2012). Stepping Stones to Living Well with Dysphagia. Nestlé Nutr Inst Workshop Ser. Nestec Ltd., Vevey/S. Karger AG., Basel, vol 72, pp 57–66.
- Corbin-Lewis, K., Liss, J.M. & Sciortino, K. (2004). *Clinical Anatomy and Physiology of the Swallow Mechanism*. Thomson Delmar Learning, Clifton Park NY.
- Logemann, J.A. (1998). *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorder*. Pro-ed, Austin, TX.
- Daniels, S.K. and Huckabee, M.L. (2014) *Dysphagia Following Stroke*. (2nd ed.). San Diego: Plural Publishing. 464pp.

PRIMENA DIGITALNOG LOGOPEDSKOG SETA U TRETMANU LATERALNOG SIGMATIZMA

Neda Milošević¹, Prof.dr Mladen Heđever², Bojana Drobnjak³
Centar za patologiju govora „Logomedica”, Beograd, Republika Srbija¹³
Edukacijsko rehabilitacijski fakultet, Zagreb, Republika Hrvatska²
Tara Centar, Zagreb, Republika Hrvatska²

Logopedski tretman govornog poremećaja tipa lateralnog sigmatizma predstavlja izazov za stručnjaka. Težina ovog tipa govornog poremećaja zahteva dugotrajan i kompleksan logopedski tretman. U logopedskom centru Logomedica sprovedeno je istraživanje o uticaju digitalne obrade zvuka na korekciju lateralnog sigmatizma u odnosu na primenjen klasičan logopedski tretman.

Istraživanje je pokazalo da se primenom Digitalnog logopedskog seta smanjuje broj pruženih logopedskih usluga.

U cilju povećanje kvaliteta i smanjenja kvantiteta logopedske usluge preporučuje se primena savremenih logopedskih instrumenata.

Ključne reči: lateralni sigmatizam, digitalni logopedski set

Uvod

S obzirom da se oko dve trećine budnog vremena (64,6%) provede u komunikativnim aktivnostima koje zahtevaju sposobnost slušanja i govorenja (Havelka, 1992), ističe se značaj usmeravanja veće pažnje na adekvatan razvoj govorno-jezičkih sposobnosti.

Pod govornim poremećajem, uopšteno, podrazumevaju se sve smetnje u govornom funkcionisanju koje na bilo koji način remete verbalnu komunikaciju, bez obzira čime su uslovljenje i kako se ispoljavaju. Obično se smatra da govorni poremećaj ne predstavlja „tešku patologiju“. Imajući u vidu da je verbalna komunikacija složen psiho-socijalni fenomen, ona može uticati na funkcionisanje individue u psiho-socijalnom polju (Hrnjica, 1997).

Poremećaji govora često se povezuju sa specifičnim osobinama ličnosti. Ljudi često, čak i osobama sa blagim govornim poremećajima, pripisuju negativne osobine u domenima društvenog prilagođavanja, emocionalne stabilnosti, samopoštovanja, kompetencije, obrazovanja i

agresivnosti (Crowe Hall, 1991; Doody, Kalinowski, Armson, & Stuart, 1993; Hurst & Cooper, 1983; Kalinowski, Lerman, & Watt, 1987; Lass, Ruscello, Bradshaw & Blakenship, 1991; Mowrer, Wahl, & Doolan, 1978; Silverman & Paynter, 1990; Turnbaugh, Guitar, & Hoffman, 1979; Woods & Williams, 1976 prema Allard and Williams, 2008).

Uticaj socijalne percepcije na psihički razvoj dece sa govornim poremećajima sugerisali su i drugi autori. Naime, navodi se posebno težak položaj dece kod kojih je govorna smetnja nastala kao posledica oštećenja neke komponente artikulacionog kompleksa, bez drugih razvojnih smetnji. Posmatranja i istraživanja položaja ove dece u razredu pokazala je Miljković (1982). Nađeno je da su ta deca izložena podsmehu od strane vršnjaka, da učitelji nemaju razumevanja za njihove probleme, što ima za posledicu njihovo povlačenje, gubljenje interesovanja za zajedničke aktivnosti, depresivne i agresivne reakcije (Hrnjica, 1997).

Govorni poremećaj tipa lateralnog sigmatizama se davne 1987. godine detaljno opisuje kao „najneprihvatljiviji“ oblik sigmatizma koji kod osobe sa govornim poremećajem može proizvesti govornu inhibiranost. Anatomski, lateralani sigmatizam karakteriše odsustvo središnje brazde na jeziku i odsustvo uskog otvora kojim bi se omogućilo pravilno oticanje vazdušne struje. Stoga, vazdušna struja otiče ka bočnoj strani ili stranama obraza. Kao rezultat nastaje „najneugodniji“ zvuk među svim tipovima sigmatizama (Kovacz-Vass, 1987).

Primena digitalne obrade zvuka u rehabilitaciji govora

Trenutno, tehnološki najsavršeniji elektroakustički logopedski instrument predstavlja Digitalni logopedski set koji je razvio Prof. dr Mladen Heđever. Digitalni logopedski set (DLS) bazira se na digitalnom signalnom procesiranju koje je namenjeno rehabilitaciji slušanja i govora. Visokotehnološke mogućnosti DLS ogledaju se u istovremenom korišćenju višestrukih modifikacija zvuka sa velikom preciznošću.

DLS u sebi ima integrisane tri vrste digitalnih filtera: terčni grafički, parametarski i dinamički ekvilajzer, potom digitalni delay i real time analyzer. U obradi signala koriste se tasteri i rotirajući potencimetri koji nose zajednički naziv filterska grupa ili ekvilajzer. Oni omogućavaju obradu prispelog signala u smislu izdizanja ili slabljenja pojedinih frekvencija audio

spektra. Time se na 31-kanalni terčni grafički ekvilajzer mogu postaviti željene filtarske krivulje za korekciju i rehabilitaciju govora ili slušanja. Ovaj ekvilajzer reguliše jačinu određene frekvence tako da se svaki pojas može pojačavati ili gušiti u rasponu + 15 dB, a time se može postići maksimalna dinamika filtarske krivulje od 30 dB.

Parametarski ekvilajzer omogućava da se parametri frekvencije i njihova jačina mogu odabirati i podešavati sa ciljem sužavanja ili proširenja lepeze frekvencija (frekventnog opsega) oko izabrane frekvencije. DLS ima po 10 potpuno nezavisnih programabilnih parametarskih filtara po kanalu. Svaki filter se može postaviti na bilo koju centralnu frekvenciju u rasponu od 20 Hz do 20 kHz. Promenljivost širine pojasa kreće se od 1/10 okt (vrlo oštar, usko pojasni filter) pa sve do širine od 10 oktava (praktično postaje linearan u celom čujnom području). Mogućnost promene pojačanja/gušenja iznosi ± 15 dB. Zbog sumiranja efekata pojedinačnih parametarskih filtara te kombinacije sa grafičkim ekvilajzerom moguće je dobiti filtarske krivulje sa velikim dinamičkim rasponom koji može u istom zvuku pojačati/gušiti određene frekvencije u rasponu od 0 do 60 dB. Promenljivost širine pojasa filtra i njegove promene pojačanja/gušenja naziva se i Q faktor (faktor dobrote filtra).

Dinamički ekvilajzer omogućava gušenje ili pojačanje samo odabranih frekvencija što se odvija potpuno automatski. To je pogodno za snižavanje prevelike intenzitetske visine frekvencijski nižih vokala koji svojom glasnoćom i velikom akustičkom energijom prekrivaju frekvencijski više vokale i konsonante te ih time maskiraju i otežavaju njihovo percipiranje.

U okviru dinamičkog procesiranja pored dinamičkog ekvilajzera obuhvaćena je i upotreba limitera, kompresora i expandera. Limiter omogućava kontrolu glasnoće te automatski štiti od nepoželjnog prekoračenja glasnoće što je pogodno u radu sa decom kao i u rehabilitaciji slušanja. U ovom uređaju ugrađen je automatski limiter koji ima trenutnu mogućnost uključanja (0 milisekundi). Takođe, ovaj limiter ima mogućnost podešavanja vremena zadržavanja limitiranja signala (hold time) u rasponu od 0 do 1000 ms. Nakon isteka vremena zadržavanja nastupa vreme otpuštanja limitera (release time) u vremenu od 0 do 4000 ms.

Kompresor omogućava sabijanje (compression) dinamike zvučnog signala. On može uticati na obe granične vrednosti dinamike, dakle i na najtiše i na najjače zvukove koji se kroz njega propuste. Koristi se u

situacijama kada želimo da u jednoj zvučnoj slici najtiše tonove učinimo glasnijim, a najglasnije da držimo pod kontrolom da ne budu preglasni. Na taj način moguće je izjednačiti glasnoću govora bez obzira na tihe ili glasne deonice govora te time govor i sve foneme u govoru učiniti maksimalno razumljivim. Ovo je posebno važno za osobe kohlearnim implantima kao i klasičnim slušnim aparatima, zatim kod dece s teškoćama jezika, učenja, čitanja, pisanja ili s ADHD.

Ekspander je dinamički procesor, suprotan kompresiji, koji povećava dinamički opseg signala. On jos više spušta tihe signale i svoje dejstvo počinje od nivoa iznad koga se neće podizati i nivo šuma. Do te tačke njegovo pojačanje ne postoji (0dB), a od nje se nivo pojačanja može dozirati po želji (stepen ekspanzije). Ekspanderi se koriste da bi se smanjila buka. Oni smanjuju feedback i nepotrebne zvuke okoline.

Dakle, akustička obrada govornog signala istovremeno se odvija na četiri nivoa:

1. eliminiše deo govornog spektra u kojem je prisutna greška,
2. ističe delove spektra koji nedostaje u govoru ili slušanju,
3. linearno propušta delova spektra koji se nalaze izvan područja korekcije,
4. dodaje DAF efekat uz bilo koju kombinaciju.

DLS pruža i polisenzornu stimulaciju: auditivnu, vizualnu (upotrebom light stimulatora) i vibrotaktilnu (upotrebom vibrotaktilne ploče). DLS u sebi sadrži gotove memorisane optimalne svih glasova bazirane na diskontinuiranom filtriranju. Memorisanih programa ima 51 (Heđever & Blaži, 1999; Heđever, 2004, 2010a,b).

Metodologija istraživanja

Cilj istraživanja bio je ispitivanje uticaja primene DLS u korekciji lateralnog sigmatizma u odnosu na primenjen klasičan logopedski teretman.

Ispitivanje je sprovedeno u Beogradu u privatnoj logopedskoj ustanovi „Logomedica“ i u Zavodu za psihofiziološke poremećaje i govornu patologiju „Prof.dr Cvetko Brajović“ u periodu od 2011. do 2015. godine. Uzorak je obuhvatio 15 osoba sa poremećajem u izgovoru glasova tipa lateralnog sigmatizma, starosti od 5,6 godina do 25 godina. Broj ispitanika muškog pola iznosio je 7 (46,7%), ženskog pola 8 (53,3%).

Uzorak je podeljen na dve grupe. Prvu (kontrolnu) grupu čine ispitanici sa poremećajem izgovora glasova tipa lateralnog sigmatizma kojima je pružena logopedska usluga bez primene elektroakustičkih logopedskih instrumenata. Drugu (eksperimentalnu) grupu čine ispitanici sa istim govornim poremećajem u čijem je postupku rehabilitacije primenjivan DLS. Grupe su ujednačene prema učestalosti logopedskog tretmana koja je u proseku bila dva puta nedeljno.

U obradi podataka primenjene su mere deskriptivne statistike korišćenjem statističkog programa SPSS 17.0

Rezultati i diskusija

Tabela 1. Broj logopedskih seansi potreban za pozicioniranje glasa u odnosu na primenu DLS

	Primena DLS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Broj logopedskih seansi u fazi pozicioniranja	da	7	1,86	,690	,261
	ne	8	5,63	2,615	,925

U *Tabeli 1.* prikazan je broj logopedskih seansi potreban za postizanje pravilne pozicije glasa. Ispitanicima eksperimentalne grupe kojima je u toku rehabilitacionog postupka primenjen DLS bilo je potrebno manje vremena da pozicioniraju distorzovan glas u odnosu na ispitanike sa kojima nije upotrebljavan DLS a kojima je trebalo, u proseku, više od 5 logopedskih seansi da bi pravilno artikulisali uvežbavan glas. U postupku pozicioniranja glasa uz primenu DLS aplikovan je program 42 – nisko i visoko frekventno područje, kojim se obezbeđuje percepcija određenog glasa izvan govornog područja (diskontinuitet) a koristi se na početku terapije u cilju inhibicije „pogrešnih“ slušnih navika.

Tabela 2. Dužina tretmana u odnosu na primenu DLS

	Primena DLS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Dužina tretmana izražena u mesecima	da	7	3,071	,5345	,2020
	ne	8	4,875	1,2464	,4407

Na *Tabeli 2.* prikazana je dužina trajanja logopedskog tretmana, izražena u mesecima, u korekciji lateralnog sigmatizma u odnosu na primenu DLS. Ispitanici kojima je u toku logopedskog tretmana primenjen DLS, prosečna dužina trajanja logopedskog tretmana iznosila je 3 meseca. Dok je dužina tretmana bez primene DLS, u proseku, bila 4,5 meseca.

Tabela 3. Ukupan broj logopedskih seansi u odnosu na primenu DLS

	Primena DLS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Ukupan broj logopedskih seansi	da	7	24,14	3,671	1,388
	ne	8	38,50	9,442	3,338

Na *Tabeli 3.* prikazan je ukupan broj logopedskih seansi u tretmanu poremećaja izgovora glasova tipa laterlanog sigmatizma. Ukupan broj logopedskih seansi, do postizanja pravilnog izgovora glasova iz grupe frikativa i afrikata, kod ispitanika sa kojima je u radu primenjen DLS u iznosio je 24 seanse, dok je broj seansi bez primene DLS iznosio 38 (izraženo u procentima, terapija bez primene DLS traje za 58% duže od terapije s DLS).

Zaključak

Iako je istraživanjem obuhvaćen mali broj ispitanika, pokazalo se da se primenom Digitalnog logopedskog seta smanjuje broj pruženih logopedskih usluga te se u cilju povećanje kvaliteta i smanjenja kvantiteta logopedske usluge preporučuje primena savremenih logopedskih instrumenata.

Upotrebom Digitalnog logopedskog seta vrši se višestruka digitalna obrada zvučnog signala koja se do sada u logopediji nije upotrebljavala u

sličnim uređajima, najčešće zbog toga što većina starijih uređaja koristi analognu tehnologiju kojom nije moguće istovremeno koristiti višestruku modifikaciju zvuka i to sa velikom preciznošću i uvek na tačno određen način. Uz sve to, važno je da korisnik može rukovati uređajem jednostavno, brzo i pouzdano.

Iako je ovo istraživanje bazirano na korekciji govornog poremećaja tipa laterlanog sigmatizma, praktično se pokazalo da dobijeni rezultati koji ukazuju na značaj primene DLS nisu ograničeni samo na korekciju ovog tipa govornog poremećaja. Smatramo da je DLS primenljiv u većini rehabilitacijskih postupaka vezanih za glas, govor i slušanje. Može se koristiti uz bilo koju metodu ili način rehabilitacije. Rad sa logopedskim setom ne isključuje upotrebu klasičnih metoda i tehnika (npr. vežbe motorike artikulatora, primenu različitih logopedskih sondi i sl.), ali njegovom primenom možemo u mnogim aspektima poboljšati i ubrzati proces rehabilitacije (Heđever, 2010a).

Literatura:

- Allard, E. R., & Williams, D. F. (2008). Listeners' perceptions of speech and language disorders. *Journal of Communication Disorders*, 41(2), 108–123.
- Havelka, N. (1992). *Socijalna percepcija*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Heđever, M. & Blaži, D. (1999). Nova DSP (digital signal processing) tehnologija u logopediji. 6. Strokovno srećanje logopedov Slovenije. Nova Gorica, 14. – 16.4.1999.
- Heđever, M. (2004). Logopedski priručnik za rukovanje s uređajem Ultracurve DEQ2496 PRO. Primjena DSP tehnologije u logopediji). Internet udžbenik, <http://www.taracentar.hr>
- Heđever, M. (2010). Digitalni logopedski set u logopedskoj rehabilitaciji. *Logopedija*, 2 (1), 20-25 (a).
- Heđever, M. (2010). Digitalni logopedski set: digitalno signalno procesiranje u logopedskoj rehabilitaciji. *Logopedija*, 2 (1); 21-26 (b).
- Hrnjica, S. (1997). *Dete sa razvojnim smetnjama u osnovnoj školi*. Beograd: Učiteljski fakultet.

Kovacz-Vass, E. (1987). Socijalna integracija i oralni stigmatizam.
Defektologija. Vol. 23 (1), 181-186.

UVOĐENJE VISOKOTEHNOLOŠKIH SREDSTAVA KOMUNIKACIJE KOD DJECE SA SLOŽENIM KOMUNIKACIJSKIM POTREBAMA

Amela Mujanić

Zavod za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju „Dr Miroslav Zotović“

Komunikacija je osnova ljudske interakcije i učenja. To je naše temeljno ljudsko pravo i daje kvalitetu našim životima kao socijalnim bićima (Burkhart, International Society for Augmentative and Alternative Communication, 2011). Prema ASHA (American Speech-Language-Hearing Association, 1992) komunikacija podrazumijeva bilo koji čin kojim jedna osoba daje ili prima informaciju od druge osobe o njegovim potrebama, željama, znanju, osjećajima. Kod velikog broja djece s razvojnim odstupanjima kliničku sliku često prate teškoće u komunikacijskom i govorno-jezičkom razvoju. Uzroci teškoća u komunikaciji i jeziku mogu biti različiti od kašnjenja u kognitivnim sposobnostima do teškoća na razini motoričke izvedbe. Široku skupinu djece/osoba (korisnika potpomognute komunikacije) stručnjaci nazivaju djecom/osobama sa složenim komunikacijskim potrebama, ističući njihovu potrebu za nekim od oblika potpomognute komunikacije, nerijetko više od jednog oblika potpomognute komunikacije. U svijetu se korisiti naziv alternativna i augmentativna komunikacija (eng. Augmentative and alternative communication, skraćeno AAC). Radom se želi prikazati uvođenje visokotehnoških sredstava komunikacije te, kao krajnji ishod, njeno poboljšanje.

Ključne riječi: potpomognuta komunikacija, složene komunikacije potrebe

Uvod

Komunikacija je osnova ljudske interakcije i učenja. To je naše temeljno ljudsko pravo i daje kvalitetu našim životima kao socijalnim bićima (Burkhart, 2011). Prema ASHA komunikacija podrazumijeva bilo koji čin kojim jedna osoba daje ili prima informaciju od druge osobe o njegovim potrebama, željama, znanju, osjećajima (American Speech-Language-Hearing Association, 1992). U svijetu se korisiti naziv alternativna i augmentativna komunikacija (eng. *Augmentative and alternative communication*, skraćeno AAC) (Dowden, 1999), iako se sve više uviđa da

često dolazi do preklapanja zamjenskih i pojačavajućih strategija potpomognute komunikacije, ovisno o potrebama djeteta te da ne možemo napraviti razliku među njima (Alant 2006). Kod nas se iskristalizirao jedinstveni pojam *potpomognuta komunikacija* ili skraćenica *PK* te će se kao takva koristiti u ovom radu. Logika za stvaranje ovog pojma kreće od toga da za osobe koje ne govore uvodimo alternativna sredstva (npr. slike) ili pojačavamo postojeći način komunikacije (putem raznih pomagala) i svim time potpomažemo njihovu komunikaciju. Prema ISAAC-u (Burkhart, 2011) potpomognutu komunikaciju čine posebni načini pomoći i skup strategija za pojedince koji otežano komuniciraju govorom ili pisanjem. Oni ih koriste za suočavanje sa svojim svakodnevnim komunikacijskim izazovima.

Kod velikog broja djece s razvojnim odstupanjima kliničku sliku često prate teškoće u komunikacijskom i govorno-jezičkom razvoju. Ukoliko se radi o djetetu kod kojeg su ustanovljeni neki faktori neurorizika ili neke druge medicinske teškoće, tokom ranog razvoja većina će stručnjaka i roditelja biti više usmjerena na medicinsko stanje djeteta i medicinske postupke (npr. fizioterapiju) kod djeteta te će to prevladati nad brigom za razvoj komunikacije. S porastom hronološke dobi djeteta, roditelji i okolina razvijaju veća očekivanja te aspekt komunikacije tj. govorno-jezičkog razvoja dolazi u prvi plan zanimanja. Uzroci teškoća u komunikaciji i jeziku mogu biti različiti, od kašnjenja u kognitivnim sposobnostima do teškoća na nivou motoričke realizacije. Pojedina djeca s razvojnim odstupanjima koja se ne služe govorom pokušaću neverbalnim ponašanjima/sredstvima ostvariti komunikaciju s okolinom (npr. pogled, geste, vokalizacija). Ovu široku grupu djece/osoba (korisnika potpomognute komunikacije) stručnjaci nazivaju djecom/osobama sa složenim komunikacijskim potrebama, ističući njihovu potrebu za nekim od oblika potpomognute komunikacije, nerijetko više od jednog oblika potpomognute komunikacije. Ova grupa osoba zbog svojih specifičnih teškoća posjeduje povećani rizik da bude „izostavljena“ iz socijalnih interakcija te da tako postanu „otuđeni“ iz društva, da ne razviju govorno-jezičke vještine, da ne ostvare svoje socijalne, emocionalne i akademske kompetencije (von Tetzchner i Jensen, 1999, Beukelman i Ray, 2010). Većina djece sa složenim komunikacijskim potrebama se može osloniti na neke od uobičajenih načina komunikacije da bi prenijela poruku poznatim osobama no potrebna im je dodatna pomoć u komunikaciji s

nepoznatim osobama i/ili u bučnim situacijama (von Tetzchner i Jensen, 1999, Beukelman i Ray, 2010).

Kada govorimo o ranom razvoju u prve tri godine života uloga roditelja u djetetovom razvoju i učenju je neprocjenjiva. Za razliku od prošlosti kada je (re)habilitacija bila usmjerena samo na dijete, u savremenom poimanju rana intervencija usmjerena je na porodicu, uključuje i podršku roditeljima i rad s porodicom te je usmjerena na prevenciju teškoća, odnosno ograničavanje teškoća na najmanju moguću mjeru (Guralnick, 1997). Rana intervencija ima primarnu ulogu da uspostavi narušene interakcije, jer su interakcije roditelja i djeteta ujedno i male epizode učenja. Kako je porodica usko povezana s djetetovim razvojem, a roditeljski uticaj nezamjenjiv i neprocjenjiv, pristup usmjeren na porodicu osnažuje roditelje u njihovim roditeljskim vještinama te u razumijevanju specifičnosti njihovog djeteta i time omogućuje pružanje upravo onakve podrške kakvu neka porodica treba (Ljubešić, 2003). Ta podrška nije usmjerena samo djetetu nego i njegovoj porodici upravo zato jer porodica stvara uslove u kojima dijete uči i razvija se. Smatra se da učinkovitost rane intervencije ne proizlazi iz onoga što se učini s djetetom, već iz onoga kako se promjeni djetetova okolina tj. koliko se okolina osposobi da prepozna i reaguje na djetetove potrebe.

Predmet rada

Radom se želi prikazati studija slučaja dječaka N.N. sa afonijom te prikaz napretka tokom dvije godine tretmana.

Cilja istraživanja

Radom se želi prikazati uvođenje visokotehnoloških sredstava komunikacije te, kao krajnji ishod, njeno poboljšanje.

Metode rada

Na osnovu vođene evidencije putem popunjavanja obrasca "Obrazac za praćenje upotrebe visokotehnoloških sredstava kod djece sa složenim

komunikacijskim poteškoćama“ prikazane su promjene komunikacijskog statusa i izvršena analiza tih promjena.

Opis korisnika

Dječak sa složenim komunikacijskim potrebama (HD= 4 godine i 6 mjeseci)

Anamnestički podaci

Dječak N.N. je dijete iz III kontrolisane trudnoće. Od IV mjeseca majka je uzimala medikamentoznu terapiju. Porod je završen u terminu prirodnim putem, težak, uz stimulaciju. Mekonijska sukrvičava plodova voda, PT 3450/53, AS 9/8. Drugog dana života dijete se premješta na Odjeljenje intenzivne njege zbog izražene hipotonije. U inkubatoru je boravio 3-4 dana, na intenzivnom liječenju 7 dana. CT endokranijuma pokazao – znake subarahnoidnog krvarenja duž tentorijuma, desno parijetookcipitalno unutar parenhima i moguće cerebelarno unutar vermisa. Frontalno i parijetalno subkortikalno tačkasta krvarenja. Četvrta komora proširena, periventrikularno slivene hipodenzne zone, desno parijetalkno subkutani hematom (kefalhematom).

Medicinska obilježja

Nalaz neuropedijatara:“ Hypotonio generalisata (mamin ujak i tetka boluju od mišićne distrofije). CPK - uredan nalaz.“ Dječak je tokom prve godine života često hospitalizovan zbog hipotonije i bronhopneumonije. Dječaku je rađena traheotomija te je plasirana kanila koja se mijenja svake tri sedmice u bolničkim uslovima. Dječak N.N. u dobi od 3 godine i 7 mjeseci sa dijagnozom respiratorne insuficijencije te je konstantno priključen na aparat za respiraciju.

Komunikacijska obilježja dječaka

Dječak najčešće u komunikaciji koristi prirodne i simboličke geste kojima je podučen od strane logopeda. Pregledom artikulatora se uočava visoko (gotsko) nepce, te slabija preciznost i usporenost prilikom izvođenja artikulatornih pokreta. S obzirom na hipotoniju, geste izvodi sporije i sa slabijom preciznošću te je preporuka primjena i drugih sredstava potpomognute komunikacije.

Psihološki status

Prema nalazu psihologa iz aprila mjeseca 2013. godine na BL-R ljestivnici psihološkog razvoja rane dječije dobi Brunet-Lezine postoje odstupanja na planu psihomotornog razvoja. Zbog izrazitih motorički teškoća nije bilo moguće izvršiti preciznu psihološku procjenu.

Rezultati i diskusija

Od 2010. godine sa dječakom se provodi habilitacioni tretmanu u *Zavodu za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju „Dr Miroslav Zotović“*. Dječak je jednom sedmično u vidu patronažne posjete uključen u fizikalne vježbe, radnu terapiju te logopedsko poticanje. Terapijske procedure se provode kontinuirano tokom posljednje četiri i pol godine (4,5 god.) sa kraćim pauzama usljed odlaska na preglede i dijagnostiku u Beograd. U periodu od 2010. do 2011. godine dječak je uredno prolazio kroz prelingvalne faze te se logopedski rad svodio na procjenu i savjetovanje roditelja.

Tokom 2013. godine dječak je uključen u logopedsko poticanje u trajanju od tri mjeseca radi sveukupne stimulacije na planu komunikativnih sposobnosti, roditeljima je predložena primjena potpomognute komunikacije (PK). Osnovni slikovni simboli su se pokazali kao najpogodnije riješenje uzevši u obzir dječakove manipulativne sposobnosti, grubu i finu motoriku, impresivne i kognitivne sposobnosti. Takođe je u prijašnjim posjetama bilo razgovora o upotrebi manuelnih znakova (koji su posuđini iz znakovnog jezika) međutim usljed motoričke nespretnosti pokazali su se kao zahtjevni i teški za dječaka. Za provođenje ove ideje bila je neophodna saradnja svih članova tima te uže i šire porodice dječaka. Plan za provođenje i usvajanje simbola za ovaj vid komunikacije je predstavljen na sledeći način:

Odabir seta simbola (M. Johnson uz ponovno sagledavanje varijabli korisnika);

Prikupljanje i izrada fotografija za dopunu odabranog seta simbola;

Obrada simbola (pojedinačno):

obrada imenica;

obrada glagola;

Obrada opštih simbola;

Raspoređivanje obrađenih simbola po temama (izbor i formiranje pomoćnog komunikacionog sredstva; ostvarivanje saradnje sa radnim terapeutom radi sagledavanja kompleksnosti pokreta ruku i fine motorike);

Edukacija roditelja i osoblja koje je u kontaktu sa dječakom za način komunikacije izabranim pomoćnim komunikacionim sredstvom

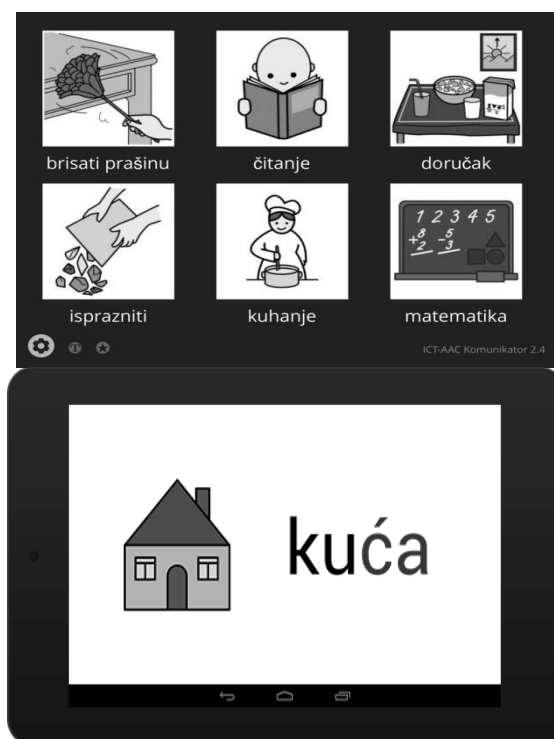
Praćenje svih učesnika u komunikaciji uz insistiranje na jednoobraznom i dosljednom načinu korišćenja izabranog pomoćnog komunikacionog sredstva.

Logopedskim seansama je uvijek prisustvovao jedan od roditelja (najčešće majka). Logoped je kroz različite aktivnosti poticao dječaka na primjenu PK. Tokom seansi su se poticale komunikacijske funkcije (traženje predmeta, aktivnosti, potvrđivanje, odbijanje i kao posljednja i najsloženija komponenta komentarisanje, jezičko razumijevanje (leksičko razumijevanje i razumijevanje dvosložnih naloga te složenih rečenica) te jezička proizvodnja kao krajnji cilj. Nakon svake seanse roditeljima se objašnjavalo kako koristiti svakodnevne situacije i rutine za poticanje komunikacije, jer porodične rutine i smisleni rituali osiguravaju predvidljivu strukturu i emocionalnu klimu koja podržava rani razvoj.



Slika 1. Prikaz odabranog seta simbola za određenu tematsku jedinicu

U narednom periodu dječak je brzo savladao setove simbola koju su napravljeni te ih je uz insistiranje komunikacijskog partnera primjenjivao. Uzevši u obzir da su komunikacijske situacije jako raznolike teško je bilo pratiti i kreirati setove simbola za sve potencijalne komunikacijske situacije. Dječak se i dalje, u nedostatku odgovarajuće sličice, oslanjao na upotrebu mimike i vokalizacije koja je bila slabije razumljiva za širu socijalnu sredinu, te je povremeno dolazilo do frustracije. Kao potencijalno rješenje ovog problema je ponuđena primjena aplikacije „Komunikator“ koju su u saradnji sa UNICEFOM i Fakultetom za Elektrotehniku razvio Edukacijsko Rehabilitacijski Fakultet u Zagrebu. Aplikacija sadrži 1500 simbola podjeljenih u 22 kategorije. Dostupni su simboli iz tri nekomercijalne galerije simbola (ARASAAC, Mulberry i Sclera). Dodirom slike simbola na ekranu aplikacija reprodukuje odgovarajući zvučni zapis. Uz zvučni zapis, svakom simbolu pridružen je i odgovarajući tekst koji se može prikazivati ispod slike simbola, ovisno o postavkama aplikacije.



Slika 2. Prikaz aplikacije „Komunikator“

Predstojeći period od mjesec dana je bio usmjeren na pronalazak odgovarajućeg tableta koji će moći podržati aplikaciju ali i po specifikacijama odgovarati motoričkim sposobnostima dječaka (u vidu manipulacije).

U početnom periodu ove faze rehabilitacije pažnja je fokusirana na motivisanje dječaka za ovaj vid komunikacije. Prilikom početnog upoznavanja dječak je primarno bio fokusiran na tapkanje po ekranu te posmatranje reakcija koje se dogode tapkanjem u vidu vibriranja sličice i pojave zvučnog signala (imenovanja predmeta). Primarni cilj je bio pridobiti dječaka za funkcionalnu upotrebu aplikacije te poticanje komunikacijskih funkcija.

Tabela 1. Prikaz emocionalnih reakcija na aplikaciju „Komunikator“

Redni broj susreta:1

Redni broj susreta:18

1. Kakve su ovaj put emocionalne reakcije djeteta na uređaj:	1. Kakve su ovaj put emocionalne reakcije djeteta na uređaj:
a) uglavnom je nezainteresirano	a) uglavnom je nezainteresirano
b) zainteresirano je	<input checked="" type="radio"/> b) zainteresirano je
c) jako je zainteresirano	c) jako je zainteresirano
<input checked="" type="radio"/> d) u potpunosti je zaokupljeno uređajem što otežava interakciju	d) u potpunosti je zaokupljeno uređajem što otežava interakciju
e) frustrirano je uređajem; na što pokazuje reakciju:.....	e) frustrirano je uređajem; na što pokazuje reakciju:.....

Kroz period od dva (2) mjeseca dječak je počeo koristiti uređaja uz manju pomoć druge osobe. Pomoć se sastojala u tome da komunikacijski partner pokrene aplikaciju te ponudi određeni set simbola koji je prikladan temi konverzacije. Vremenom je dječak sam počeo da traži uređaj kako bi iskazao svoje želje i potrebe i kako bi ga koristio za učenje.

Tabela 2. Prikaz upotrebe aplikacije „Komunikator“ uz pomoć druge osobe

<i>Redni broj susreta:1</i>	<i>Redni broj susreta:18</i>
2. Kako dijete koristi aplikaciju tokom ovog susreta:	2. Kako dijete koristi aplikaciju tokom ovog susreta:
○	
a) koristi je uz veću pomoć stručnjaka/stručnjak je model	a) koristi je uz veću pomoć stručnjaka/stručnjak je model
b) koristi je uz manju pomoć stručnjaka	○ b) koristi je uz manju pomoć stručnjaka
c) koristi je samostalno	c) koristi je samostalno

Primijenta je i značajna razlika u pogledu upotrebe aplikacije „Komunikatora“ za sve veći broj komunikacijskih funkcija u koje je dječak stupao.

Tabela 3. Prikaz upotrebe aplikacije „Komunikator“ za ostvarenje komunikacijskih funkcija

Za koju svrhu se koristila aplikacija i je li svrha ostvarena prilikom susreta:

<i>Redni broj susreta:1</i>			<i>Redni broj susreta: 18</i>		
	Svrha	Je li svrha ostvarena?		Svrha	Je li svrha ostvarena?
Poticanje komunikacijskih funkcija			Poticanje komunikacijskih funkcija		
traženje predmeta	+	+	traženje predmeta	+	+
traženje aktivnosti	+	+	traženje aktivnosti	+	+
traženje informacija			traženje informacija		
Potvrđivanje			Potvrđivanje		

Odgovaranje		
Komentarisanje		
Odbijanje		
Poticanje jezičnog razumijevanja		
Situacijsko		
leksičko		
dvostrukih naloga	+	+
složenih rečenica		
Poticanje jezične proizvodnje		
slogovne kombinacije		
jedna riječ	+	+
dvočlani iskazi		
višečlani iskazi		
Pričanje priča		
Nešto drugo		

Odgovaranje	+	+
Komentarisanje	+	-
Odbijanje	+	+/-
Poticanje jezičnog razumijevanja		
Situacijsko		
Leksičko		
dvostrukih naloga	+	+
složenih rečenica	+	+
Poticanje jezične proizvodnje		
slogovne kombinacije		
jedna riječ	+	+/-
dvočlani iskazi		
višečlani iskazi		
Pričanje priča		
Nešto drugo		

Od izuzetne važnosti bila je saradnja svih članova tima kao i saradnja roditelja koji su tokom sedmice poticali dječaka na komunikaciju kroz primjenu aplikacije. Pored aplikacije „Komunikator“ na tablet su instalirane i druge aplikacije poput „Slovarice“, „Matemetike“ i „Pamtilica“ na ovaj način poticali su proces glasovne analize i sinteze i pojam veličine i broja, te radno pamćenje.

U periodu od zadnjih mjesec dana dječak je usvojio procese glasovne analize i sinteze te sada počinje da čita i piše riječi i rečenice. Način pisanja se sastoji u tome da dječak koristi slova od spužve kojima može lakše da manipulira a komunikacijski partner izgovara rečenicu koju dječak ispisuje

na stoliću koji je pričvršćen za kolica. Za poticanje vještine čitanja se koriste materijali u vidu kraćih rečenica koje dječak pročita te mu se kao opcije ponude dvije slike od kojih jedna predstavlja prikaz pročitane rečenice te dječak bira adekvatnu sliku kako bi se provjerili razumijevanje pročitano. Pored ovog načina roditelji ponekada znaju da kada dječak pročita rečenice oni čitaju istu rečenicu ali izmišljajući sadržaj na što se dječak buni i negoduje sve dok oni ne pročitaju stvarni sadržaj rečenice što takođe pokazuje da je dječak savladao vještinu čitanja.

Zaključak

U periodu od dvije godine dječak je osposobljen za korištenje aplikacije „Komunikator“ koju uz manju pomoć komunikacijskog partnera koristi u svakodnevnim situacijama. U predstojećem periodu planirano je i dalje poticati vještine čitanja i pisanja koje su se razvile kod dječaka te ih dodatno razvijati. Također jedan od ciljeva je i instalacija novije verzije aplikacije „Komunikator“ koja omogućava korištenje unaprijed formiranih fraza za određene svakodnevne komunikacijske situacije.

Literatura:

- Burkhart, J.L. What is AAC? na mrežnoj stranici International Society for Augmentative and Alternative Communication (2011): www.isaac-online.org.
- American Speech-Language-Hearing Association - Guidelines for meeting the communication needs of persons with severe disabilities: na mrežnoj stranici ASHA- American Speech-Language-Hearing Association (1992): www.asha.org/docs/html/GL1992-00201.html
- Dowden, P. Augmentative and alternative communication for children with motor speech disorders. U Caruso, A.J., Strand, E.A. (ur.): Clinical management of motor speech disorders in children (1999), New York: Thieme, 345-385.
- Alant, E., Bornman, J., L. Loyd, L.L. Issues in AAC research: How much do we really understand?. Disability and rehabilitation (2006); 28 (3): 143-150.

- von Tetzchner, S., Jensen, K. Interacting with people who have severe communication problems: ethical considerations. *International Journal of Disability, Development and Education* (1999); 46 (4): 453-462.
- Beukelman, D., Ray, P. Communication support in pediatric rehabilitation. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine: An interdisciplinary Approach* (2010); 3, 279-288.
- Guralnick, M. J. (ur.) *The effectiveness of early intervention*. Baltimore (1997); MD: Paul H. Brookes.
- Ljubešić, M. Od teorijskih ishodišta do primjene: Model dijagnostičko-savjetodavnog praćenja ranoga dječjeg razvoja i podrške obitelji s malom djecom. U Ljubešić, M.(ur.): *Biti roditelj: Model dijagnostičko-savjetodavnog praćenja ranoga dječjeg razvoja i podrške obitelji s malom djecom* Zagreb: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži. (2003); 17-40

LOGOPEDSKA MASAŽA

Ana Đorđević, Tamara Tripković, Neda Milošević
Centar za patologiju govora – Logomedica, Beograd, Republika Srbija

Logopedaska masaža je metoda aktivnog mehaničkog delovanja koje menja stanje mišića, nerava, krvnih sudova i tkiva perifernog artikulacionog sistema. Masaža predstavlja jednu od logopedskih tehnika koja se primenjuje kod poremećaja govora kao što su dizartrija, rinolalija, artikulacioni poremećaji, poremećaji fluentnosti i poremećaji glasa. U logopedskom radu primenjuje se nekoliko vrsta masaža. Pravilan izbor logopedske masaže pogoduje normalizaciji tonusa mišića oro-buko-lingvalne muskulature kao i aktivaciji onih grupa mišića perifernog artikulacionog aparata u kojima je postojala nedovoljna aktivnost, formiranja voljnih i kordinisanih pokreta artikulacionog aparata. Logopedskoj masaži mora da prethodi postupak medicinske i logopedske dijagnostičke procedure. Cilj rada je da ukaže na značaj primene logopedske masaže u okviru logopedske rehabilitacije. Logopedaska masaža može se primenjivati u svim etapama rehabilitacije, ali je najznačajnija u početnim etapama terapijskog rada. Zaključak: Logopedaska masaža pogoduje normalizaciji artikulacije i emocionalnog stanja osoba s govornim poremećajima.

Ključne reči: logopedaska masaža, logopedaska tehnika, govorni poremećaji

Uvod

Masaža predstavlja skup metoda mehaničkog delovanja na različite površine ljudskog tela. Logopedskom masažom ostvaruje se mehanički uticaj koji stvara pozitivne kinestezije koje su neophodne u procesu normalizacije artikulacionog aspekta govora. U složenom sistemu korektivnih mera, logopedaska masaža prethodi artikulacionim – govornim vežbama i vežbama disanja (Архипова, 2008).

Logopedaska masaža je metoda aktivnog mehaničkog delovanja koje menja stanje mišića, nerava, krvnih sudova i tkiva perifernog artikulacionog sistema. Radi se o jednoj od logopedskih tehnika koja pogoduje normalizaciji artikulacije i emocionalnog stanja osoba sa poremećajima govora. Logopedaska masaža predstavlja jednu od logopedskih tehnika koja se primenjuje kod poremećaja govora kao što su: dizartrija, rinolalija,

artikulacioni poremećaji, poremećaji fluentnosti i poremećaji glasa. Masaža se primjenjuje u stanjima u kojima postoje poremećaji tonusa mišića (Дьякова, 2005). Pravilan izbor masaže omogućava da se normalizuje tonus mišića govornih organa, poboljša njihova motorika i doprinese korekciji artikulacionog aspekta govora.

Cilj logopedске masaže je da ojača ili opusti mišićе govornog aparata i da stimuliše proprioceptivne osećaje koji podstiču kinestetičku percepciju. Govorna kinestezija je veoma važna u formiranju kako impresivnog, tako i ekspresivnog govora (Богородицкий, 1930; Пискунов, 1962, prema Архипова, 2008). Kinestetički osećaj prati rad svih mišićа. Tako u usnoj duplji postoje potpuno različite mišićне сензације u zavisnosti od stepena mišićне napetosti prilikom pomeranja jezika i usana. Jasno je da kinestetička percepcija doprinosi i taktilnim senzacijama te je taktilna uloga od velikog praktičnog značaja u kinestetičkoj percepciji (Владимировна, 2013).

U stručnoj literaturi nalazi se veliki broj publikacija posvećenih opisu tehnika logopedске masaže, međutim njihova primena u praksi je još uvek nedovoljna (Архипова, 2008).

Cilj rada

Cilj rada je da se ukaže na značaj primene logopedске masaže u svim etapama logopedске rehabilitacije. Takođe, ciljevi su i da se stekne uvid u vrste postojećih logopedskih masaža kao i masažне tehnike koje se primenjuju, upoznavanje sa indikacijama ali i kontraindikacijama za primenu masaže i ne manje važno, obavezna dijagnostička obrada pre sprovođenja terapijske procedure.

Fiziološko dejstvo masaže

Površina kože predstavlja izuzetno osetljivu oblast te masaža utiče na strukturne slojeve kože, krvne sudove, žlezdane aparate i na stanje centralnog nervnog sistema (CNS), shodno tome da dovodi do promena nervnih aktivnosti. Oštećeni refleksi postaju aktivniji te se funkcionalno stanje CNS u celini menja. U osnovi fiziološkog mehanizma masaže su složeni međuzavisni refleksni i metabolički procesi, regulisani centralnim nervnim sistemom. Dejstvom masaže poboljšava se funkcionalno stanje

nervnih puteva, poboljšavaju se različite refleksne veze moždane kore sa mišićima, krvnim sudovima i unutrašnjim organima. Masaža ima izuzetan uticaj na periferni nervni sistem, slabljenje ili gubitak bola, poboljšanje nervne sprovodljivosti, kao i ubrzan proces oporavka pri povredama.

Dejstvo masaže čini da se koža čisti i odbacuje epidermis, zajedno sa njima strana tela (prljavštinu i sl.) koja se najčešće nalaze ne površini kože. Masaža poboljšava sekretornu funkciju znojnih i lojnih žlezda, aktivira limfnu i krvnu cirkulaciju kože, eliminiše uticaj venske stagnacije, povećava protok krvi kože i time poboljšava njenu ishranu. Povećava otpornost na mehanička i termička dejstva, povećava tonus mišića kože, unapređuje lokalnu razmenu koja ima uticaj na opšti metabolizam (Шафеева, 2009). Masaža, takođe, utiče na kožne kapilare jer indukuje promene kapilara koje mogu dovesti do promena u čitavom vaskularnom sistemu. Pod uticajem masaže kapilari se proširuju, što pojačava metabolizam plinova između krvi i tkiva (terapija tkiva kiseonikom). Ritmički pokreti masaže olakšavaju kretanje krvi kroz arterije, što ubrzava odliv venske krvi (Дьякова, 2005).

Uticaj masaže ogleda se i u značajnoj promeni u stanju mišićnog sistema. Prvenstveno, masaža omogućava da mišićna vlakna postaju elastičnija, a njihove kontrakcije povećavaju snagu i obim. Mišićni kapacitet se povećava te se mišići mnogo brže oporave nakon napora. Diferencirana primena različitih masažnih tehnika omogućava da se smanji tonus mišića kada su mišići spastični i da se poveća tonus kada je postoji flacidna pareza mišića i pomaže u formiranju i sprovođenju aktivnih koordinisanih pokreta govornih mišića.

Osnovni ciljevi logopedске masaže:

- Normalizacija tonusa mišića celog tela, mimične, artikulacione, vokalne i disajne muskulature
- Smanjenje pojave pareza i paraliza govornih mišića
- Snižavanje patoloških simptoma mišića govornog aparata, kao što su sinkinezija, hiperkinetički poremećaji, grčevi, hipersalivacija, refleks sisanja.
- Stimulacija proprioceptivnih, kinestetičkih senzacija (osećaja) da bi se olakšala organizacija pokreta. To je važno u slučaju apraksije.
- Aktivacija onih grupa govornih mišića u kojima postoji nedovoljna kontrakcijska aktivnost i povećanje oralno/motornog opsega pokreta neophodnih za artikulaciju.

- Pomoći artikulacionim mišićima da formiraju koordinirane, voljne pokrete koji proizvod govora
- Normalizacija emocionalnog stanja osobasa govornim poremećajima (Dyakova, 2010).

Planiranje logopedске масаже

Osnovna polazna tačka u planiranju i sprovođenju logopedске масаже jeste stvaranje tzv. „preliminarne dijagnoze“. Pre početka sprovođenja terapijske procedure, logoped mora da identifikuje i odredi strukturu poremećaja, nakon čega se postavlja pitanje o neophodnosti logopedске масаже. Po pravilu, osnovna indikacija za sprovođenje logopedске масаже jeste poremećaj tonusa u govornim mišićima. Potrebno je da logopedskoj масаži predhodi kompletna medicinska dijagnostika i izveštaj logopeda koji mora samostalno sprovesti dijagnozu stanja mišića. To će pomoći terapeutu u određivanju programa масаже za svaki slučaj individualno.

Logoped treba da odredi stanje mišića i to mišićnih grupa područja ramena, vrata, mimičnih i artikulacionih mišića. Dijagnostika se sprovodi posmatranjem, palpacijom mišića i izvođenjem statičkih i dinamičkih vežbi (vežbe oralne praksije).

Tehnikom posmatranja logoped treba da obati pažnju na položaj glave u odnosu na trup, primeti da li postoje uobičajni asimetrični položaji. Pri pregledu lica moramo imati na umu moguće asimetrije nazolabijalnih nabora, opuštenost uglova usana, razlike u veličini rezonantnih šupljina, prisustva hipersalivacije i neadekvatnog položaja govornih organa (npr. otvorenih usta). Neophodno je pregledati i kožu shodno tome da масажа prvenstveno utiče na kožu, pa će donekle od stanja kože zavisiti izbor i doza tehnika масаже.

Tehnika palpacije mišića govornog aparata logopedu daje mogućnost da bolje definiše prirodu poremećaja mišićnog tonusa. Primenom palpacije, formira se osećaj „taktalnog pamćenja“ koje podrazumeva pamćenje osećaja nastalih pri palpaciji mišića i kože. Ti osećaji stvaraju se kroz praksu, kao rezultat višestrukog iskustva palpacije različitih mišića u području glave, vrata i što je posebno važno u području mišića govornih organa. Važno je da se stekne predstava o normalnom mišićnom tonusu i stanju kože, zatim se to koristi u svrhu određivanja stanja mišića sa sniženim i povišenim tonusom (Дьякова, 2005; Шафеева, 2009).

Indikacije i kontraindikacije za primenu logopedске masaže

Masaža se primenjuje u logopedskom radu sa osobama kod kojih su dijagnostikovani govorni poremećaji kao što su dizartrija (uključujući i njen najblaži oblik), rinolalija, poremećaji glasa i mucanje. Ukratko, masaža se primenjuje u svim onim slučajevima kada postoje poremećaji tonusa mišića. Logopedска masaža može se sprovoditi u svim etapama terapije, ali posebno je značajna na početnim stupnjevima terapijskog rada. Neretko je masaža neophodan uslov učinkovitosti logopedске terapije (Дьякова, 2005). Kontraindikacije u primeni masaže uključujuju somatsku ili zaraznu bolest tokom akutnog perioda, konjuktivitis, akutne i хroničне bolesti kože, hladne rane ili druge infekcije usne duplje, uvećanje limfnih žlezda ili vidno jako pulsiranje karotidnih arterija (Дьякова, 2005). U navedenim stanjima, klijent se upućuje na detaljno medicinsko ispitivanje i lečenje pre aplikacije logopedске masaže.

Vrste logopedских masaža

Postoji nekoliko tipova logopedске masaže:

- Diferencijalna (aktivirajuća ili relaksirajuća) masaža koja je bazirana na metodama tehnika klasične masaže;
- Akupresurna masaža, odnosno masaža bioloških aktivnih tačaka, koja se može koristiti za aktiviranje i opuštanje mišića;
- Masaža specijalnim pomagalicama ili „masaža sondama“ (logopedске sonde, špatula, četkica za zube, masažni iglični čekić, vibromasažer i dr.);
- Samomasaža.

Masaža sondama je jedna od vrsta terapijske masaže nastala po metodi E.B. Новиковой, koja se koristi kod različitih govornih poremećaja. E.B. Новикова je stvorila set sondi i razvila posebnu masažu mišića jezika, usana, obraza, mekog nepca uz njihovu upotrebu. Koristeći ove sonde izvode se različiti pokreti u obliku klizanja, pritiska, pomeranja mišića žvakača. Ova metoda je jednostavna i efikasna. Ona daje mogućnost delovanja na pogođene (ugrožene) oblasti govornih organa, aktiviranje i vraćanje njihove aktivnosti (Шафеева, 2009).

Samomasaža je masaža koju obavlja osoba sa govornom patologijom. Samomasaža predstavlja način da se dopuni efekat glavne masaže koju izvodi logoped. Cilj samomasaže je stimulacija kinestetičkog osećaja mišića, učestvovanje u radu govornih organa i normalizacija mišićnog tonusa. Tehike samomasaže su korisne jer se mogu sprovoditi pojedinačno i grupno i mogu se primenjivati više puta u toku dana (Шафеева, 2009).

Klasična masaža se sprovodi pomoću osnovnih tehnika masaže (glaćenje, trljanje, gnječenje, vibracije). Pokreti se razlikuju u snazi: umirujući – duboki i spori, stimulišući – površni i brzi.

Izbor tehnika masaže zavisi od stanja mišićnog tonusa, motoričkih sposobnosti i patoloških simptoma. Pri smanjenom tonusu mišića govorne muskulature koriste se sledeće tehnike: milovanje, trljanje, gnječenje, jaka vibracija i tapkanje. Pri povišenom tonusu (spastično stanje mišića) koristi se uglavnom milovanje i blaga vibracija. Izolovane individualne tehnike u praksi masaže se obično ne koriste, a generalno se koriste kompleksi tehnika. Masaža se često kombinuje sa tehnikama aktivnih ili pasivnih vežbi i samomasažom (Дьякова, 2005).

Logoped koji obavlja masažu, treba da:

- Ima dobar taktilni osećaj kože,
- ovlada i sertifikuje se u primeni masažnih tehnika,
- da bude fokusiran u dijagnostici govorne patologije,
- da ima jasnu predstavu o fiziološkim delovanjima pojedinih tehnika masaže,
- zna u kojim slučajevima je potrebno primeniti određenu tehniku,
- poznaje anatomiju govornog aparata i topografiju mišića, krvnih sudova i nerava,
- poznaje indikacije i kontraindikacije za primenu masaže (Шафеева, 2009).

Zaključak

Logopedaska masaža predstavlja važan deo celovitog medicinsko-logopedskog sistema rehabilitacije dece, adolescenata i odraslih osoba koji se susreću sa poremećajima govora. Logopedaska masaža ima pozitivan efekat na organizam u celini, uzrokujući povoljne promene u nervnom i mišićnom sistemu čija je primarna uloga (motorna) proizvodnja govora. Logopedaska masaža pomaže da se normalizuje tonus mišića govornog aparata, razvoj

snage, pokretljivosti i preciznosti pokreta i razvoj kinestetičkih senzacija (Шафеева, 2009).

Masaža se kao logopedска tehnika primenjuje kod osoba sa dijagnostикованим govornim poremećajima. Odnosno, u svim slučajevima kada postoji poremećaj mišićnog tonusa govornih organa. Bitno je istaći da masaža dovodi do normalizacije tonusa mišićа govornih organa, kao i emocionalnog stanja osoba sa govornim poremećajima. Zbog toga, logopedска masaža predstavlja važan deo logopedске rehabilitacije.

Literatura:

Архипова, Е.Ф. (2007). *Логопедическая работа с детьми раннего возраста*. Москва: Астрель.

Архипова, Е.Ф. (2008). *Логопедический массаж при дизартрии*. Москва: Астрель.

Блыскина, И. В. (2008). Комплексный подход к коррекции речевой патологии у детей. *Логопедический массаж*, СПб: ДЕТСТВО-ПРЕСС

Владимировна, К.Е. (2013). *Методическое пособие «Логопедический массаж»*, г. Кемерово.

Дуакова, Е. А. (2010). *Therapeutic Speech Massage: A Manual for Practitioners and Students*. Moscow: Academia Press.

Дьякова, Е. А. (2005). *Логопедический массаж*. Москва: Академия.

Шафеева, А.А. (2009). *Логопедический массаж. Методическое пособие*. Москва: Секачев В.

Новикова, Е.В. (2004). *Зондовый массаж: коррекция звукопроизношения*. Москва: ГНОМ и Д.

Slobodne teme

Free themes

REHABILITACIJA GLASA I GOVORA NAKON UGRADNJE GOVORNIH PROTEZA

Arbutina Tanja¹, Rajko Jović^{1,2}, Mila Veselinović^{1,2}, Danijela Dragičević^{1,2}

Klinika za bolesti uva, grla i nosa, Klinički Centar Vojvodine¹, Medicinski fakultet, Univerzitet Novi Sad, Srbija²

Retrospektivnom studijom prikazan je način rehabilitacije glasa i govora kod pacijenata nakon totalne laringektomije i ugradnje govorne proteze. Studija je obuhvatila 48 pacijenata (7 žena, 41 muškarac) kojima ugrađena vokalna proteza na Klinici za bolesti uva, grla, nosa, Kliničkog Centra Vojvodine. Pacijenti su bili prosečno 62.5 (44-77) godina starosti. Kod 7 pacijenata urađena je primarna ugradnja, a kod 41 pacijenta sekundarna ugradnja govorne proteze. Rehabilitacija glasa i govora korišćenjem vokalne proteze radjena u hospitalnim uslovima prosečno 4 radna dana. Hipertonicitet krikofaringealnog mišića tretiran lokalnim infiltracijama rasvora Lidokaina 2% kod 7 pacijenata. Kod 2 pacijenta je radjena krikofaringealna miotomija. Komparativnom analizom traheoezofagealnog glasa i govora, ezofagealnog glasa i govora i normalnog glasa i govora za četiri osnovna parametra nadjeno je: maksimalno fonacijsko vreme (12.5 s ; 3 s; 23.5 S), visina glasa (70-190 Hz ; 70 Hz; 150-220 Hz), vremena potrebno za izgovaranje 120 fonetski izbalansiranih reči (142 s ; 185 s; 68 s) i broj reči na jednom izdahu (9;5;12).

Zaključak: Prednosti traheoezofagealnog glasa i govora sa vokalnom protezom su relativno brza rehabilitacija i visok procenat rehabilitovanih sa usvojenim govorom (98%).

Ključne reči: Totalna laringektomija, vokalna proteza, govorna rehabilitacija.

Uvod

Najveću incidencu malignih tumora glave i vrata imaju tumori larinksa (Casper, 2011). Preko polovine obolelih zahteva hiruršku intervenciju u vidu totalne laringektomije sa ili bez dodatnih hiruških resekcija. Nakon takve hiruške intrvencije dolazi do trajnog gubitka više funkcija, a jedna od njih je i fonatorna. Nemogućnost govorne komunikacije narušava kvalitet života i dovodi do trajnog poremećaja u svakodnevnoj komunikaciji pacijenata u njegovoj socijalnoj sredini (Bozec, 2010). Pacijent je bez glasa i mogućnosti govora, a na vratu je pristna trajna tarheostoma. U cilju resocijalizacije takvih osoba od ogromnog značaja je ponovno rehabilitovati glas i govor.

Ovo se može uraditi na više načina. Najstarija metoda je ezofagealni glas i govor, uz sve poteškoće i ograničenja koje ova metoda nosi. Savremena rehabilitacija podrazumeva korišćenje vokalnih proteza koje se mogu ugraditi pacijentnu tokom same primarne hirurške intervencije na larinksu, takozvana primarna ugradnja, ili kasnije obično nakon neuspele rehabilitacije ezofagealnog glasa i govora. Za razliku od raširenog mišljenja da je pacijentu dovoljno samo ugraditi vokalnu protezu, bilo primarno ili sekundarno, da bi on progovorio, ti pacijenti zahtevaju stručnu i dobro vodjenu rehabilitaciju, u protivnom se govor neće uspostaviti.

Cilj rada

Retrospektivnom studijom prikazali smo glasovne i govorne kvalitete koji su kod potpuno rehabilitovanih pacijenata dobijeni, a kojima je ugrađena govorna proteza.

Materijal I Metod

Na Klinici za bolesti uva, grla i nosa, Kliničkog Centra Vojvodine, urađena je ugradnja vokalnih proteza kod 48 pacijenata, 7 žena i 41 muškarac prosečno 62.5 (44-77) godina starosti. Od toga je 7 primarnih i 41 sekundarno ugrađenih proteza. Primarna ugradnja je rađena kod mlađjih osoba, radno aktivnih u cilju što bržeg radnog osposobljavanja. U program sekundarne ugradnje govornih proteza uključeni su svi pacijenti kod kojih je edukacija ezofagealnog glasa i govora nakon 6 nedelja ocenjena kao

neuspešna. Ove osobe nisu uspele da savladaju osnovne elemente ezofagealnog glasa i govora ili nisu uspele da ga automatizuju, pa verbalna komunikacija sa okolinom nije uspostavljena. Kod tih pacijenata ugradnja govornih proteza pruža mogućnost ponovnog uspostavljanja verbalne komunikacije koja po svojim karakteristikama ne odstupa od normalne.

Obradjeni su pacijenti kod kojih je uradjena totalna laringektomija, a kod pojedinih su radjene i dodatne hirurške resekcije okolnih, malignim tumorom zahvaćenih struktura, ždrebla, baze jezika, jednjaka.

Protokol ugradnje vokalnih proteza

Primarna ugradnja

Tokom totalne laringektomije, odmah po vadjenju larinksa, pomoću instrumenata napravljena je komunikacija između gornjeg dela formirane traheostome i jednjaka i u otvor stavljen vokalna proteza.

Sekundarna ugradnja

Sekundarna ugradnja je vršena po završetku diferentnog onkološkog lečenja, odnosno sprovedene i radiacione terapije. Pacijent je priman na odeljenje Klinike. U opštoj endotrahealnoj anesteziji, kroz usta u hipofarinks i gornji deo jednjaka postavljen je metalni direktoskop koji služi kao zaštitinik zadnjeg zida jednjaka. Kontrola njegovog položaja se vrši palpacijom otvora u visini traheostome. Oko 1 cm od gornje granice traheostome troakrom se probije zadnji membranozni zid traheje i prednji zid jednjaka, tako da oštri vrh troakara dodje do metalnog direktoskopa. Kroz troakar se plasira plastični vodič za vokalnu protezu i izvadi kroz usta. Na njen slobodni kraj se u napravljen žljeb stavi nastavak od vokalne proteze. Povlačenjem, vodič se izvuče, troakar odstrani, a uz pomoć dva instrumenta prednji, širi kraj vokalne proteze izvuče. Zavisno od debljine tkiva stavlja se proteza različitog dijametara, od 4.5 do 12 mm.

Rezultati

Od 48 pacijenata, 33 (68.7%) je predhodno zračenih. Zračenje predela vrata menja odnose u strukturama tkiva i organa koji učestvuju u fonaciji. Prisutan je stazni otok i veći stepen rigiditeta koji mogu imati uticaj na

rehabilitacioni postupak. Pacijenti su na ugradnju vokalne proteze čekali od 3 do 98 meseci (prosečno 20.8 meseci), a period od završetka zračne terapije do ugradnje je bio prosečno 15.6 meseci (2-96 meseci). Pri ugradnji vokalne proteze nije zabeležena ni jedna komplikacija. Najčešća poteškoća koja se pojavila u periodu rehabilitacije je hipertonicitet krikofaringealnog mišića, zbog čega je kod 7 (14.6%) pacijenata vršena lokalna infiltracija anestetika Lidokaina 2% u taj mišić. Kod 5 pacijenata je nakon 2 dana aplikacije anestetika došlo do uspostavljanja glasa i daljim rehabilitacionim postupkom do spontanog govora, a kod 2 pacijenta je rađeno dodatno radiološko ispitivanje, a potom i hirurška intervencija, miotomija krikofaringealnog mišića. Efekat ove intervencije je bio dobar kod jednog pacijenta, a kod drugog, nikakvim rehabilitacionim postupkom se nije uspeo dobiti ozvučen glas.

Procena kvaliteta dobijenog govora vršena je korišćenjem četiri standardna parametra. Vrednosti su uporedjene sa dobijenim kod ezofagealnog govora i normalnog govora Tabela 1.

Tabela 1. Komparacija četiri standardna parameta glasa između traheozofagealnog, ezofagealnog i normalnog glasa i govora

	Traheozofagealni glas sa vokalnom protezom	Ezofagealni govor	Normalan govor
Maksimalno fonatorno vreme (sekunde)	4-21	2-4	12-35
Vreme potrebno za izgovaranje 120 fonetski izbalansiranih reči (minuti)	1.14-2.50	1.5-5.5	1.06-1.10
Broj reči tokom jednoog izdisaja	8-10	4-5	12
Visina glasa (Hz)	70 -192	60-70	150-220

Kvalitet artikulacije, akustički utisak i razumljivost govora su bili zadovoljavajući.

Kod 47 (97.9%) pacijenata je rehabilitacioni postupak doveo do željene verbalne komunikacije. I pored svih preduzetih dijagnostičkih i

terapeutskih postupaka, jedan pacijent nije razvio govor korišćenjem vokalne proteze.

Diskusija

Afonično stanje posle totalne laringektomije dovodi do oštećenog adaptivnog ponašanja. Kao posledica deficita fonacije, pacijent ima teškoće u prilagođavanju zahtevima sredine, u razvoju interpersonalnih odnosa, komunikativnih sposobnosti, socijalnog i radnog prilagođavanja. Najvećim delom se to odnosi na brigu o sopstvenim potrebama.

Da bi se takav pacijent rehabilitovao i vokalno i socijalno, veoma važan faktor, sem motivacije, je kognitivna očuvanost. Na rehabilitaciju utiču godine pacijenta, sluh, njegov mentalni status i posebno motivacija.

Ezofagealni glas je najbolje rešenje za pacijente koji mogu da ga savladaju. On ne zahteva dodatnu hiruršku intervenciju, ne zahteva nikakvu opremu i tokom njegovog korišćenja pacijentu nije potrebna aktivnost ruku (Panzola, 1989). Nedostaci su mu izuzetno duga rehabilitacija koja prosečno traje do 6 meseci. Prosečna usvojenost ezofagealnog govora se postiže kod 57% pacijenata, što znači da gotovo svaki drugi pacijent nije u mogućnosti da ga savlada. Međutim, pošto su posle totalne laringektomije disajni i digestivni put potpuno odvojeni, pacijenti više na raspoložu normalnim volumenom pluća od 3000 ml za fonaciju, jer sav vazduh iz pluća preko stome izlazi u spoljašnju sredinu. Za fonaciju ezofagealnim glasom, pacijent formira novi rezervoar vazduha u predelu hipofarinksa i gornjeg dela jednjaka, čiji je volumen oko 80 ml (4). Zbog toga glasovni i govorni kvaliteti, na ovaj način formirani, imaju niže vrednosti u odnosu na ostale načine govora Tabela 1.

Hipertonicitet, koji je jedan od uzroka da se rehabilitacija ezofagealnog glasa i govora proglašuje neuspešnom, vidi se kod istih pacijenata kojima je kasnije ugrađena govorna proteza. Da bi se kod njih postigla fonacija mora se relaksirati krikofaringealni mišić, a to se postiže lokalnom infiltracijom 2% Lidokaina u miškulaturu vrata.

Pacijentima nakon totalne laringektomije koji nisu u stanju da savladaju ezofagealni glas i govor potrebno je omogućiti drugi način verbalne komunikacije. Jedna od najefikasnijih alternativa za sada je

ugradnja govorne proteze. Ugradnja govornih proteza masovno je započeta u svetu 1979 god. kada se pojavila Blom-Singer proteza. Ona ima svoje prednosti i mane koje mogu imati uticaj na tok i ishod rehabilitacionog postupka. Glavni nedostaci su potreba za dodatnom hirurškom intervencijom. Pacijent mora koristiti prst i imati dobru koordinaciju sa rukama tokom njenog izvodjenja.

Prednosti su relativno brza rehabilitacija, izuzetno visok procenat uspeha, kod naših pacijenata 47/48 (98%) i kvalitet glasa i govora blizak normalnom.

Kod ezofagealnog glasa i govora uspešnu rehabilitaciju je realno očekivati ako se pacijent javi u periodu od 2 do 4 meseca nakon operacije. Kod pacijenata koji su se javili za rehabilitaciju nakon godinu i više, uspeh rehabilitacije i nije realno očekivati zbog promenjene šeme automatizma fonacije, automatizovanog šapata, koji kod traheoezofagealnog glasa i govora uz pomoć govorne proteze nije od značaja.

Takođe povezanost između uspešnosti rehabilitacije i broja vežbi kod ova dva načina govora se razlikuje. Kod vokalnih proteza potrebno je 10. Dok je optimalan broj vokalnih vežbi kod ezofagealnog glasa i govora 30. Preko 30 vežbi radi se na poboljšanju kvaliteta glasa i govora.

Nakon završene rehabilitacije ezofagealni glas može razlikovati samo izvesne varijacije u inteziteu i tonalitetu. Akustički on više liči na šum nego na zvuk i odaje značajne nedostatke u odnosu na normalan govor i traheoezofagealni glas i govor uz pomoću govorne proteze, gde se varijacije postižu.

Početak rehabilitacije je lakši i brži kod govornih proteza jer vežbe počinju odmah, izazivanjem vokala i logotoma. Većina pacijenata završi edukaciju traheoezofagealnog glasa i govora tokom hospitalnog tretmana prve nedelje (Gerwin, 2005). Za razliku od toga, kod ezofagealnog glasa i govora, najpre je potrebno odabrati jednu od 4 metode, koja pacijentu najviše odgovara za dobijanje spontane eruktacije, a za to je potrebno više dana ponavljanih vežbi. Po uspotavljanju eruktacije radi se na izgovaranju izolovanih vokala, pa izgovaranju slogova, reči i rečenica za šta je potrebno najmanje 4 nedelje svakodnevnog rada. Ako se ezofagealni govor izgradi na degluticionoj metodi starenjem muskulatura slabi, a ezofagealni glas i govor propadaju, pa je bolje pacijenta preusmeriti na aspiracionu metodu.

Kod glasa sa govornom protezom fonacijski automatizmi nisu razuslovljeni jer su rezervoar glasa i dalje pluća. Verbalna rehabilitacija takvih pacijentima je lakša, pa s toga govorne proteze utiču na poboljšanje kvaliteta života kod laringektomisanih pacijenata (Gerwin, 2005).

Zaključak

Rehabilitacija glasa i govora posle ugradnje govorne proteze zahteva kraći vremenski period, brže se uči, i lakša je i jednostavnija za usvajanje. Za uspeh rehabilitacije potrebno je sistematično sprovesti fonopedski tretman kroz stvaranje afirmativne atmosfere. Rehabilitacija se sprovodi vrlo kratko u hospitalnim uslovima, a kod manjeg broja pacijenata nastavlja ambulantno. Ugradnja govorne proteze je najbolja alternativa za pacijente nakon totalne laringektomije.

Literatura:

- C. Casper, M. Schuster, G. Psychogios, J. Zenk, A. Strobele, F. Rosanowski, E. Grabel, T. Haderlein. Voice hendicap index and voice-related quality of life in small laryngeal carcinoma. *Eur Arch Otorhinolaryngolog.* 2011; 268:401-4.
- A. Bozec, G. Poosonet, E. Chamoery, F. Demard, F. Demard, J. Santini, F. Peyarade, K. Benezery, J. Thariat, A. Sudaka, K. Anselme, B. Andrey, P. Giacchero, O. Dassonville. Results of vocal rehabilitation using tracheoesophageal voice prothesis after total laryngectomy and their predictive factors. *Eur Arch Otorhinolaryngolog.* 2010; 267:751-8.
- Pandzola RH, Cain BH. Duration and frequency characteristic of tracheoesophageal speech. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1989; 98: 960-6.
- Gerwin JM, Culton GL. Quality of life in prosthetic voice users. *Otolaryngology Head Neck Surgery* 2005;133:685-8.

LOGOPEDSKA PROTETIKA

Tamara Tripković, Ana Đorđević, Neda Milošević

Centar za patologiju govora – Logomedica, Beograd, Republika Srbija

Logopedski instrumenti predstavljaju osnovna sredstva u logopedskom radu koji omogućavaju adekvatnu dijagnostičku obradu i obaveznu opremu u procesu logopedске intervencije. Međutim, nakon završene logopedске intervencije u sklopu određenih govorno-jezičkih poremećaja javlja se potreba za primenom logopedске protetike. Logopedska protetika predstavlja uređaje koji se primenjuju kao dopunsko sredstvo u logopedskoj terapiji a mogu biti i neophodan pratilac svakodnevnog funkcionisanja osoba sa određenim govorno-jezičkim poremećajima. Cilj ovog rada je prikaz postojećih logoprotetskih uređaja i njihova primena. U radu je dat opis logoprotetskih uređaja: Speech easy, LOGO plus i Phonak EduLink. Uređaji se primenjuju kao pomoćno logopedsko sredstvo kod govorno-jezičke patologije rezistentne na logopedsku terapiju. Zaključujemo da su logoprotetski uređaji bazirani na savremenoj tehnologiji neophodni, te se s obzirom da na tržištu postoji mali broj logoprotetskih uređaja, ističe značajnost razvoja i inovacija u ovoj oblasti. Upotreba logoprotetskih uređaja doprinosi kvalitetu života osoba sa govorno-jezičkim poremećajima.

Ključne reči: logoprotetika, logopedski instrumenti, govorno-jezički poremećaji

Uvod

Logopedski instrumenti predstavljaju osnovna sredstva u logopedskom radu koji omogućavaju adekvatnu dijagnostičku obradu i obaveznu opremu u procesu logopedске intervencije. Logopedске instrumente čine: merni instrumenti (testovi, kompjuterizovane govorne laboratorije); mehanički instrumenti razne tehnološke usavršenosti (artikulaciona tehnologija, sonde); elektromehanički instrumenti (logofon); elektroakustički instrumenti (analogni – Safa i Digitalni logopedski set – DLS); specifični logopedski praktikumi, stimulativna sredstva i materijali (Čaušević, 2013; Milošević i sar., 2015).

Nakon završene logopedске intervencije u sklopu određenih govorno-jezičkih poremećaja javlja se potreba za primenom logopedске protetike.

Logopediska protetika predstavlja uređaje koji se primenjuju kao dopunsko sredstvo u logopedskoj terapiji ali mogu biti i neophodan pratilac svakodnevnog funkcionisanja osoba sa određenim govorno-jezičkim poremećajima čime logoprotetski uređaji postaju pomoćno sredstvo u govornom funkcionisanju osoba sa govorno-jezičkim poremećajima rezistentnim na logopedsku terapiju.

Cilja rada

U ovom radu biće detaljno opisana tri logoprotetska uređaja: Speech Easy, LOGO plus i Phonak EduLink i kratko predstavljene logoprotetske aplikacije.

DAF efekat

Osnova rada logoprotetskih uređaja Speech Easy i LOGO plus zasniva se na Delayed Auditory Feedback (DAF) efektu. Odložena auditivna povratna sprega (DAF efekat) je proces reprodukcije sopstvenog govora posle kraćeg vremenskog perioda. U pregledu stručne literature navodi se da je upotreba odložene auditivne povratne sprege (DAF efekat) potencijalno korisna u tretmanu mucanja (Borsel et al., 2007).

Mucanje je funkcionalni poremećaj govora koji se manifestuje svesnim a nenamernim isprekidanim, disharmonijskim i disritmičnim talasanjem zvuka, različitih frekvencija i inteziteta i održava reverzibilni poremećaj psihofiziološkog jedinstvenog ljudskog bića (Brajović, 1981 prema Vladisavljević, 1982). Van Riper, kao i mnogi autori, smatraju da je mucanje prouzrokovano poremećajem auditivnog fdbeka sa obzirom da mehanizam govora, kontrolisan pretežno automatski, zahteva pouzdan tok spoljnih informacija kako bi se one mogle integrisati. Fdbek se vraća kroz mnoge bilateralne kanale (vazduh, kosti, tkiva) i putuje kroz mnoge nivoe centralnog nervog sistema, što omogućava dizortriju signala. Sa obzirom da govor zahteva savršenu sinhronizovanost istovremenih sledova bilateralnih motornih reagovanja, takvi poremećaji mogu dovesti do asinhronije i izazvati mucanje (Vladisavljević, 1982).

Nekoliko studija je sprovedeno da istraži efekte odložene povratne informacije u produkciji govora (Sasisekaran, 2012). Tako je Lee još 1950.

godine ukazao na efekat eho-govora kojim se veštački izaziva mucanje. Ako neko ko govori čuje svoj govor sa zakašnjenjem, tada će nastati smetnje u povratnoj vezi koje će konstantno ometati tok govora, izazivajući mucanje, promenu glasa, visine tona, inteziteta i artikulacione greške. MacKay (1968) je podvrgao osobe sa tipičnim govorom, različitog uzrasta, dejstvu delay sistema da bi ustanovio interval zakašnjenja koji najviše ometa tipičan govor. Za mlađu decu to je iznosilo 0,5 sekundi, za stariju 0,4 sekunde, a za odrasle 0,2 sekunde. Govor dece je podložniji smetnjama. Osobe čiji je govor sporijeg tempa, potreban je duži interval zakašnjenja eho-govora da bi mogao da izazove dejstvo na njihov govor (Vladislavljević, 1982).

Pod neposrednim kratkotrajnim dejstvom delay sistema ustanovljeno je da se fluentnost govora poboljšava, ali je disfluentnost reverzibilna sa prestankom njegovog dejstva. Dugotrajna primena DAF sistema, vešto kontrolisana i usmerena u pogledu trajanja, pokazuje trajno pozitivno dejstvo na govor i mogućnost da se postigne tipična brzina govora (Vladislavljević, 1982).

Siegel (1980 prema Sasisekaran, 2012) navodi da faktori kao što su starost, pol, stepen mucanja, kompleksnost zadataka moduliraju uticaj odložene povratne sprege. Prema Fukawa (1988), zabeleženo je da su flentne osobe muškog pola više podložne DAF efektu nego osobe ženskog pola. Smatra se da je osetljivost na DAF efekat veća kod mlađih osoba nego kod starijih, da ima više koristi kod dece uzrasta od 7 do 12 godina, nego kod starije dece uzrasta od 13 do 18 godina. Međutim, pozitivan uticaj se ne smanjuje u starosti, te je nekoliko studija pokazalo pozitivne efekte kod odraslih ispitanika. Međutim, u literaturi pronalazimo i rezultate koji negiraju uticaj DAF efekta na govor u odnosu na pol (Borsel et al., 2007).

Van Riper (1971 prema Vladislavljević 1982) ukazuje na opšte tendencije značaja razlike uticaja DAF efekta kod različitog stepena težine mucanja. Zabeleženi su veći efekti kod osoba sa težim oblicima mucanja, dok kod osoba sa blažim oblicima mucanja nisu pronađena značajna poboljšanja. Stoga, posebno treba razmotriti sve faktore koji uključuju vreme kašnjenje, intezitet, režim govora i govornu situaciju prilikom korišćenja DAF efekta.

Kalinovski i saradnici (1996) definišu optimalno kašnjenje kao najkraće odlaganje koje proizvodi maksimalno smanjenje učestalosti mucanja. Svi dostupni uređaji sa DAF efektom omogućavaju različito vreme

kašnjenja. Kay Elemetrics Facilitator 3500 odlaže od 10 do 500 ms, Speech Easy od 0 do 220 ms, dok LOGOplus ima interval odlaganja od 10 do 300 ms. Nekoliko autora, na osnovu iskustva u radu, predlaže određeno vreme kašnjenja signala. Ryan (2004) predlože vreme kašnjenja od 150 ms, dok je Skotko (2004) predlože vreme kašnjenja između 58 i 75 ms. Razvijeni su i određeni pokazatelji za optimalno vreme kašnjenja koje može da varira u zavisnosti od uzrasta, stepena težine mucanja i istorije terapije. Burke (1975) u svojoj studiji navodi da isto vreme kašnjenja daje bolje rezultate kod dece mlađeg uzrasta. Slično tome, značajan efekat beleži se kod težeg oblika mucanja, dok kod blažeg oblika mucanja nije prisutno značajnije poboljšanje. Ryan (2004) sugerise da pojedinci, koji su duže vreme bili pod intezivnom terapijom, bez mogućnosti uspostavljanja adekvatne kontrole nad disfluentnim smetnjam, uspevali su da kontrolišu smetnje u situacijam odlaganja signala preko 70 ms. Predstavljeno je i maksimalno vreme kašnjenja, odnosno kašnjenja u kojoj DAF efekat gubi efektivnost te frekventnost disfluentnih smetnji počinje da nadmašuje frekventnost smetnji bez korišćenja auditivne povratne sprege (Borsel, 2007). Prema Soderberg (1969 prema Borsel, 2007) maksimalno vreme kašnjenja, koji se naziva i negativan Li efekat, varira sa stepenom težine mucanja. U blažim slučajevima do negativnog Li efekta dolazi sa kašnjenjem vremena od 100 do 200 ms, u težim slučajevima sa kašnjenjem vremena od 200 do 300 ms. Trenutno dostupni DAF uređaji osim što omogućuju raznovrsno vreme kašnjenja imaju i mogućnost različitog nivoa inteziteta povratnog govornog signala.

Uticaj DAF efekta na disfluentan govora ispitan je kroz različite govorne modalitete: glasno čitanje, opis slike, ponavljanje reči i rečenica, spontani govor i razgovor. Soderberg (1959 prema Borsel, 2007) je pri čitanju i spontanom govoru našao značajno smanjenje mucanja. Navodi se da su ispitanici imali više smetnji tipa mucanja u razgovoru pri korišćenju DAF efekta, nego za vreme čitanja, opisa slike, ponavljanja reči i rečenica.

Howell & Archer (1984 prema Sasisekaran, 2012) navode neki od poznatih efekata koji uključuju smanjenje tempa govora, povećanje inteziteta govora i visine tona, prolongiranje samoglasnika.

Uređaji bazirani na DAF efektu dostupni su u prodaji, a mogu se naći u rasponu od velikih dimenzija do skoro nevidljivih protetskih DAF uređaja.

SpeechEasy je mali, neupadljiv uređaj – sa izgledom veličine standardnog slušnog aparata, baziran na DAF efektu, koji služi za povećanje fluentnosti govora osobe koja muca. To je u potpunosti portabilan uređaj koji se nosi iza ili na jednoj ušnoj školjki korisnika. Poznata je karakteristika da osobe koje mucaju postaju fluentnije kada istovremeno govore isti sadržaj kao sagovornik što se naziva „horski efekat govora“. Omogućavanjem osobi da čuje svoj glas sa zakašnjenjem i glas promenjenog tona, SpeechEasy pravi iluziju postojanja sagovornika koji istovremeno „govori“. Ovaj efekat se postiže kombinacijom DAF i Frequency Altered Feedback (FAF). Koristeći DAF, korisnik čuje svoj glas sličan ehu, dok FAF omogućava promenu tona. Kombinacija DAF i FAF efekata je poznata kao Altered Auditory Feedback (AAF). Mozak korisnika percipira svoj glas kao glas druge osobe koja muca čime se stvara horski efekat govora. Speech Easy poseduje četiri različite vrste modela, od upadljivog – nalik slušnom aparatu do diskretnih uređaja sa visokim nivoom performansi, kao što je smanjenje okolne buke.

Uređaj iste namene, **LOGOplus**, rađen je po uzoru na SpeechEasy aparat a shodno teritorijalnoj i ekonomskoj dostupnosti na tržištu, mi ćemo ga detaljno opisati.

LOGO plus predstavlja pomagalo sa integrisanim elektroničkim biofidbek sklopovima, koji duboko utiču na govor osobe koja muca. Uređaj je u potpunosti siguran i efikasan za upotrebu u tretmanu mucanja, rađen je po uzoru na slične proizvode, te se njegova tehnička izvedba temelji na naučno dokazanom Lee efektu (DAF efektu) kašnjenju zvučnog povratnog signala.

Princip rada se zasniva na DAF efektu – kašnjenju slušne povratne sprege, koji osobama koje ga koriste, uzrokuje stvaranje fluentnog govornog obrazca, tako što pomaže u usporavanju govora, izbegavanju zamuckivanja i smanjenju grčeva artikulacione muskulature. LOGOplus automatski procesira govor. Uloga mu je dvojaka, prvenstveno u eliminisanju samog mucanja kao i u eliminisanju straha od izgovora nekih glasova, reči, rečenica i uopšte različitih govornih situacija. U delay modu, vreme kašnjenja se stvara između: položaja artikulatora (usne, jezik, čeljusti, nepca) i onoga što osoba čuje dok govori. Sve ovo uzrokuje da mozak automatski usporava brzinu govora. Ovaj fenomen je poznat kao odgođeni auditivni feedback, koji u konačnici rezultira povećanom fluentnošću govora usled smanjenja njegove brzine.

Postoje dva izvora stresa koji doprinose mucanju. Prvi „predviđajući“ stres, uključuje mentalnu naviku, da osoba tokom govora, ima unapred strah od izgovora glasova koji su joj problematični za izgovor (obično su to glasovi iz grupe ploziva: p, b, t, d, k, g i sl.). Takođe, ova vrsta stresa podrazumeva postojanje uverenja da je govor, u celini, jedna „teška“ aktivnost. Drugi stres je stres brzine govora, koji je svojim tempom (brzinom), veći od čovekovog nasleđenog neuro-mišićnog potencijala.

Primena LOGOplusa podrazumeva prilagođavanje glasnoće te se počinje sa čitanjem ili govorom kako bi se podesila glasnoća na nivo ugodnosti. Nakon toga, podešava se delay (vreme zakašnjenja zvuka). Na početku zakašnjenje čini trećinu skale što iznosi od 80 – 100 ms čime se govor usporava i postaje fluentniji, bez toničnih i kloničnih grčeva artikulacione muskulature. Podešavanje vremena odlaganja između 50 i 250 ms primenjuju se u toku terapijskog postupka. Aktivira se kašnjenje pri kojem će govor biti usporen toliko da je apsolutno fluentan. Aktiviranjem delay-a prirodno se pojavljuje potreba za glasnijim govorom, koji treba kontrolisati. Preporuke autora su da kontrola nad ovom pojavom najefikasnije se otklanja ispuštanjem vazduha kroz usta, neposredno pre početka govornog iskaza. Usporavanje prve reči u svakoj rečenici je još jedna preporuka autora za postizanje efikasnijeg dejstva delay-a. Neophodnost usporavanja prve reči opravdava se nemogućnošću aktiviranja uređaja pre postojanja zvuka. Prvu, jednosložnu reč treba malo razvući ili je segmentovati u slučaju da je višesložna. Važno je da osoba koja muca zapamti takav usporeni način govora, te pokuša da ga koristi u svakodnevnom govoru. U početku će govor biti prespor i neprirodan, ali nakon nekoliko sedmica, vreme kašnjenja može se smanjivati, sve dok se potpuno ne eliminiše delay efekat. Preporučuje se svakodnevno čitanje, uz primenu tehnike usporavanja svake prve reči u rečenici. Nakon nekog vremena, aplikuje se samo jedna slušalica sa povećanjem vremena kašnjenja. Ovakav model može se primenjivati i prilikom telefonskih razgovora. Cilj je da se dođe do smanjenja predviđajućih poteškoća u govoru, da se smanji jačina zvuka u slušalicama, a kao konačan ishod se predviđa potpuno otklanjanje mucanja (Kantić, 2012).

EduLink

Uređaj čija namena nije pomoć osobama sa disfluentnim govorom i koji nije zasnovan na DAF efektu je **EduLink**. To je minijaturan FM sistem koji se koristi kao podrška terapiji, dizajniran je da podrži decu i odrasle sa poremećajem auditivne percepcije i komuniciranja u uslovima okolne buke, rastojanja i odjekivanja. Korišćenje bežičnog FM sistema, čini komunikaciju lakšom u otežanim situacijama. FM sistem se jednostavno sastoji od FM predajnika i njenih povezanih FM prijemnika. Predajnik čini glas govornika glasnijim i šalje ga preko bežičnih radio talasa direktno do svakog malog FM radio prijemnika slušaoca, sa kojim je već povezan. Princip rada EduLinka zasniva se na ugrađenim dinamičkim ekvilajzerima koji se nalaze u savremenim logopedskim instrumentima poput Digitalnog logopedskog seta, a čija je osnova obrada govornog signala u cilju postizanja veće razumljivosti.

Mnoga deca sa poremećajem auditivne percepcije (PSP) imaju jednu zajedničku karakteristiku, teškoće u filtriranju govora u uslovima okolne buke prilikom praćenja nastave. Studije pokazuju da se deci sa PSP mora omogućiti nastavnikov govor glasniji za 20 dB u odnosu na okolnu buku. EduLink je u osnovi pasivan uređaj koji ne pojačava zvuk, nego samo pospešuje SNR za 20 – 30 dB. Ova razlika može biti stvorena samo uz pomoć tehnologije.

Za razumljivost govora bitna su tri osnovna uslova: da je osoba (dete) razvila jezik, te da ga poznaje i razume; da ima uredan sluh koji omogućava slušanje i da se reprodukcija i slušanje odvijaju u odgovarajućim okolinskim uslovima: bez ometajuće buke ili šuma i uz adekvatnu glasnoću zvuka. Kada postoje teškoće u slušanju, po prirodi tihih konsonantskih glasova, potrebno je pojačati upravo te frekvencije, a istovremeno stišati niske frekvencije koje zbog „masking – efekta“ prekrivaju visoke tihe zvukove i čine ih nečujnima. Kod svih poteškoća u slušanju potrebno je, što je više moguće, eliminisati okolinsku buku, te umanjiti nepoželjne efekte uticaja prostora na izvorni zvuk. To se odnosi na pojavu reverberacije i jeke koja će biti pojačana u svim prostorijama s puno glatkih i ravnih površina, a ovi će efekti biti još naglašeniji u većim prostorijama kao što su učionice u školama ili vrtićima. Takođe treba omogućiti i dobru vizuelnu komunikaciju sa detetom koje ima

teškoće u slušanju i/ili razumljivosti govora (Heđever, 2010; Vincek, Lanc, & Heđever, 2012).

Ako se radi o detetu u grupi ili razredu, poželjno je da nastavnik koristi usmereni mikrofon, a dete prima signal bežičnim putem (FM). FM prenos signala trebalo bi koristiti ne samo kod govora veći i kod reprodukcije drugih zvukova (npr. slušanje muzike, priča, gledanje filma, TV programa i sl.). Treba napomenuti da se FM prenosom zvuka u velikoj meri eliminišua okolinska buka, a govor ozvučenog govornika postaje puno razumljiviji jer se eliminišu efekti reverberacije, jeke i udaljenosti. U slučajevima kada se koristi FM prenos signala ili kada se sprovodi terapija govora i slušanja potrebno je koristiti dodatnu akustičku obradu zvuka koja će poboljšati razumljivost govora i percepciju pojedinih glasova vodeći računa o karakteristikama govora i slušanja (Heđever, 2010).

Kako je najveći problem u razumevanju govora razumevanje konsonantskih glasova koji mogu biti do 40 dB slabijeg inteziteta od vokala, u svrhu poboljšanja razumljivost potrebno je koristiti filtriranje i dinamičko procesiranje govora. Filtriranjem se izdvajaju samo oni delovi spektra koje osoba može čuti a eliminišu se frekvencije koje ne može čuti. To je potrebno zato što i te „nečujne“ frekvencije stvaraju određeni „šum“ i otežavaju percepciju. Osim filtriranja govorni zvuk potrebno je podvrgnuti i dinamičkom procesiranju koje omogućava automatsku kontrolu glasnoće što se postiže pomoću automatske kontrole jačine zvuka (Heđever, 2010). EduLink, upravo omogućava detetu da čuje nastavnikov glas u svakom trenutku bez ikakvih teškoća.

Na tržištu postoje kompanije koje su specijalizovane za projektovanje i stvaranje softverskih aplikacija namenjenih za primenu kod osoba sa komunikativnim smetnjama i poremećajima. Neki od dostupnih aplikacija jesu: DAF Profesional, Swallow Prompt i Voice Analyst. Softverski uređaji su uglanom rađeni po ugledu na već opisane efekte.

Zaključak

U ovom radu pokušali smo da predstavimo sve postojeće logoprotetske uređaje. Prema performansama možemo istaći da je SpeechEasy uređaj sa najvećim spektrom modela, najboljim performansama i estetskim rešenjima mada zbog svojih ekonomskih faktora SpeechEasy nije najpristupačniji

aparatus za korisnike sa naših prostora. LOGOplus, kao aparat koji predstavlja kompromis pomenutih osobina je bio vodeća tema ovog rada i smatramo ga ekonomski dostupnim korisnicima. Edulink izdavamo kao sredstvo koje je korisno isključivo za decu sa poremećajima auditivne percepcije, te njegova primena kod osoba sa mucanjem nije efikasna. Zaključujemo da su logoprotetski uređaji bazirani na savremenoj tehnologiji neophodni, te se s obzirom da na tržištu postoji mali broj logoprotetskih uređaja, ističe značajnost razvoja i inovacija u ovoj oblasti. Zaključujemo i da upotreba logoprotetskih uređaja može doprineti kvalitetu verbalnog funkcionisanja osobama sa govorno-jezičkim poremećajima.

Literatura:

- Borsel, J. V., Sierens, S., Medeiros, M., Pereira, B. (2007). Using delayed auditory feedback in the treatment of stuttering. *Pró-Fono R. Atual. Cien*, 19(3).
- Burke, B.D. (1975). Variables affecting stutterer's initial reactions to delayed auditory feedback *Journal of communication disorders*. 8(2), 141-55.
- Fukawa, T., Yoshioka, H., OZAWA, E., Yoshida, S. (1988). Difference of susceptibility to delayed auditory feedback between stutterers and nonstutterers. *Journal of Speech and Hearing Research*. 31:475-479
- Heđever, M. (2010). Digitalni logopedski set u logopedskoj rehabilitaciji. *Logopedija*, 2, 1, 20-25.
- Kalinowski, J., Stuart, A., Sark, S., Armson, J. (1996). Stuttering amelioration at various auditory feedback delays and speech rates. *Europ. J. Dis. Commun*. 31(3), 259-269.
- Kantić, A. (2012). Logoplus priručnik. Preuzeto sa interneta 25. Februara 2015. sa http://www.mucanje.com.ba/assets/user_files/files/LOGOplus_Uputstvo.pdf
- Lee, B. (1950). Some effects of side-tone delay. *Journal of the Acoustical Society of America*. 22, 639-640.
- Mackay, D.G. (1987). *The organization of perception and action*. New York: Springer-Verlag.
- Milošević, N., Čauševac, D., Zelić, M., Drobniak, B. (2015). Primena logopedskih instrumenata. Priručnik. Beograd: Centar za patologiju govora i psihofiziološke poremećaje – Logomedika.

- PhonakEduLink. Preuzeto sa interneta 5.marta 2015. sa <http://www.phonak.com/>
- Ryan, B. (2004). Programmed stuttering therapy for children and adults using ARAI. *Stammering Res.* 1(1), 62-62.
- Sasisekaran, J. (2012). Effects of delayed auditory feedback on speech kinematics in fluent speakers, *Percept Mot Skills*, 115(3), 845–864.
- Siegel, G.M., Fehst, C.A., Garber, S.R., PICK, H.L. (1980). Delayed auditory feedback with children. *Journal of Speech Hearing Research.* 23(4), 802–813.
- Skotko, J. (2004). Experience of a speech pathologist providing clients with the SpeechEasy™ device. *Stammering Res.* 1(1), 63-65.
- SpeechEasy. Preuzeto sa interneta 5.marta 2015 sa <http://www.speecheasy.com/>
- Čauševac, D. (2013). Instrumenti I Merenja U Logopediji. Prvi kongres logopeda Srbije. Udruženje logopeda Srbije. Divčibare, 17–19. maj 2013.
- Vincek, M., Lanc, S., Heđever, M. (2012). Slušno Procesiranje Kod Djece S Govorno - Jezičnim Poremećajima. Čovjek i govor – Man and speech. Znanstveno-stručna monografija VII. međunarodnog simpozija verbotonalnog sistema / Dulčić, Adinda (ur.). Zagreb : Poliklinika SUVAG, 407-428
- Vladisavljević, S. (1982). Mucanje, Defektološki fakultet, Univerzitet u Beogradu.

PODUPIRUĆI MODELI ZA DECU SA POSEBNIM POTREBAMA - ISKUSTVO VOLONTIRANJA

mr.sc.Vesna Tokić, Sonja Omerzo

Counsellor for children with special needs - City Office for Education,
Culture and Sport, Zagreb, Croatia
Speech therapist, Kindergarten "Little Prince", Zagreb, Croatia

The City of Zagreb provides day care programmes for 35,000 children aged from six months up to primary school age. We have 60 kindergartens placed on 222 locations.

Different kinds of volunteer participation is possible in our pre-school system – sometimes parents search for volunteers (mainly for children with special needs), we also have students who volunteer as a part of their study course, but also the kindergarten itself creates volunteer programmes.

Any person up to 18 years of age without previous criminal activity can be a volunteer. In our country, Volunteer Act (2007) provides legal frame for our programmes. We also have Volunteer Centre Zagreb which gathers all volunteers who applies and provide on-line support.

All our activities are registered with the Ministry of Social Care and Youth (Annual Report), City Office for Education, Culture and Sport or other reference institutions.

Our kindergarten was the first that started using volunteers as help to autistic children. This first attempt was embraced by children's parents, our expert team (pedagogue, psychologist, speech therapist), Volunteer Centre Zagreb, City Office for Education, Culture and Sport. The Programme has been successfully completed and we have disseminated our experience to our community – to all kindergarten principals and expert teams. Our idea was that each kindergarten name volunteer coordinator capable to create and implement such an activity in their kindergarten. In 2014, we had 242 volunteers (in total 352 persons as support to children with special needs – out of that number the majority consisted of volunteers for children with special needs (71%), as a part provided support to children in groups (21%), with some of them assisting in administration (4%) or providing technical jobs (4%).

We are glad to spread the word further...

Key word: *preschool, special needs, support model, volunteer*

Uvod

U savremenom načinu života nameću se nova pravila u odnosu na posao, obiteljski i društveni život. Sve te promene snažno utiču na odrastanje dece. Cela zajednica zalaže se za unapređivanje života dece te naglašava kako je nužno svoj deci osigurati zdravlje, sigurnost, razvoj i svekoliku dobrobit u odnosu na fizičko, kognitivno, emocionalno i socijalno područje odrastanja te svoriti poticajno okruženje.. Postavljeni zahtevi pozitivno se ogledaju na dostupnost obrazovanja dece rane i predškolske dobi, pa se sve veći broj dece uključuje u predškolske ustanove, pa su tako i deca s teškoćama u sve većem broju uključena u vrtiće.

Grad Zagreb osnivač je 60 dečjih vrtića koji rade na 222 lokacije – javnih predškolskih ustanova, koje su osnovni nositelji gradskog programa javnih potreba u predškolskom odgoju. Odgojno obrazovni program realizira se u 1.458 skupina (od jaslica do polaska u školu) za 34.882 dece.

Svaka predškolska ustanova Grada Zagreba ima kompletan stručni tim (60 stručnih timova) koji uključuje pedagoga, psihologa, logopeda, defektologa i zdravstvenog voditelja.

U ovoj pedagoškoj godini (2014/2015.) u redovni program je uključeno 10.222 dece s teškoćama u razvoju, posebnim razvojnim i edukacijskim potrebama i zdravstvenim teškoćama.

Udio dece s teškoćama u razvoju u odnosu na sveukupan broj upisane dece u gradskim dečjim vrtićima iznosi preko 30%. Od sveukupnog broja djece s teškoćama u razvoju koji su integrirani u programe ranog i predškolskog odgoja u Republici Hrvatskoj, oko 53% takve djece je uključeno u dečje vrtiće Grada Zagreba.

Svake godine u postupku upisa dece prijavi se oko 8.000- 9.000 dece od čega je oko 1.200 prijava dece s teškoćama. U pravilu od ukupnog broja prijava dece s teškoćama u vrtiće se primi oko 93% novoprijavljene dece s teškoćama. Poslednjih godina taj broj se povećava, a time i potreba za razvojem sustava podrške.

U vrtićima Grada Zagreba posebna pažnja se posvećuje programu pomagača detetu s teškoćama u redovnim skupinama. Proteklih godina u međusobnoj suradnji razvili smo 11 modela uključivanja pomagača. U ovoj

godini u programu pomagača u zagrebačkim dečjim vrtićima uključeno je 357 pomagača.

Stalno povećanje potrebe za pomagačima motivisalo nas je na različita konkretna rešenja, a jedan od značajnih iskoraka u povećanju broja pomagača desio se kada je uspostavljena suradnja sa Volonterskim centrom Zagreb.

Nakon formaliziranja suradnje pilot projekt „Volonter u vrtiću“ uveli smo u vrtić Mali princ. U dva meseca pilota standardizovali smo protokole uvođenja volontera, njihovo uključivanje u rad s detetom u skupini, odredili dokumentaciju koju je potrebno voditi kao i izvešća. Nakon pilota program „Volonter u vrtiću“ uveden je u sve gradske dečje vrtiće i s velikim uspehom doprinosi potpori dece s teškoćama.

Prošle godine u sve dečje vrtiće Grada Zagreba bilo je uključeno 125 volontera koji su radili s decom s teškoćama. Koordinator volontera na nivou grada je moja kolegica, a svaki je vrtić imenovao voditelja projekta. Informacije razmenjujemo na periodičnim susretima i na dalje unapređujemo način uključivanja volontera.

Metode

Naš rad nastao je kao rezultat zajedničkog projekta (od strane roditelja, vaspitača vrtića, stručnog tima i Gradskog ureda za odgoj, obrazovanje i sport, te Volonterskog centra Zagreb) da dečaku s poremećajem iz autističnog spektra približimo život u vrtićkom kolektivu.

Stoga smo postavili sledeće hipoteze:

1. Volonter će svojom usmerenošću na dete pridoneti smanjenju ponavljajućih ponašanja;
2. Volonter će pomagati dečaku u usmeravanju igre ka simboličkoj ;
3. Volonter može konstantnim uticanjem smanjiti ograničeni spektar obrazaca ponašanja ;
4. Dečak će prihvatiti volontera

Sve hipoteze izviru iz poslednje i najviše smo se bojali upravo nje, ali realitet je strahove umanjio. Dečak je svoju prvu volonterku dobio u dobi od 3 godine i 4 meseca, dva dana sedmično.

Volonter je upoznao roditelje, bio i u dečakovom domu i u vrtiću, upoznao ravnateljicu vrtića, vaspitače, stručni tim. Razradili smo plan kako

zaustavljati dečakove perseveracije, na koji način usmeravati dečakovu usmerenost na igračke, kako komunicirati da bi izazvali odgovor, kako menjajući mesta događanja širiti dečakove poznate prostore. Volonter je bio osoba kojoj je dečak dopustio postupke higijene (menjanje pelene, pranje ruku, pomoć pri oblačenju, svaćenju, hranjenju).

U proteklih 16 mjeseci s dečakom je radilo četvero volontera (studenti logopedije ili rehabilitatorskog smera pri Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu, studentica Zdravstvenog veleučilišta). Preko leta, u julu i avgustu dečak nije boravio u vrtiću.

Rezultati i diskusija

Sada, 16 meseci kasnije dečak i dalje boravi dva dana u sedmici u vrtiću uz volonterku. Prateći kako napreduje, veseleći se svakom novom momentu u pozitivnom smeru, a žalosteći se kod regresija i neuspeha, na sledeći način tumačimo sadašnju razinu funkcioniranja dečaka u odnosu na postavljene hipoteze:

1. dečakove perseverirajuće radnje moguće je preusmeriti (u 75% momenata);
2. dečak je razvio jednostavnu samostalnu simboličku igru u kojoj ponekad (retko) prihvati suigrača ;
3. dečak ne odbija ograničen broj ponuđenih novih sadržaja, od kojih tri igračke sam traži (figuricu dinosaura, knjigu sa zvukovima, određeni muzički sadržaj);
4. dečak je prihvatio svoje volontere , što je vidljivo po držanju za ruku, naslanjanju na volonterku, lepoj usmerenosti u zajedničkoj komunikacijskoj aktivnosti, prisnom odnosu u situacijama hranjenja, presvlačenja...

Zaključak

Uvođenje volontera u odgojno-obrazovni proces omogućava kvalitetnije korišćenje resursa vrtića detetu s posebnim potrebama. Zadatak je vrtića kontinuirano saradivati s detetovim roditeljima, pratiti i planirati rad volontera, beležiti uspehe i/ili neuspehe i evaluirati ih.

Naš primer ocenjujemo uspešnim i drago nam je što vas o njemu izveštavamo.

Literatura:

Zakon o volonterstvu .NN/2007.

Bujas-Petković, Z. (1995.). *Autistični poremećaj*. Zagreb: Školska knjiga.

Bujas-Petković, Z., Fray-Škrinjar, J.(2010). *Poremećaji autističnog spektra – značajke i edukacijsko-rehabilitacijska podrška*. Zagreb: Školska knjiga.

Razvoj inkluzivne prakse u dječjim vrtićima, podrška uključivanju djece s teškoćama u razvoju u redovne vrtiće u Hrvatskoj, Projekt iz Ipa pretpristupnog fonda (EU), 2015.

NEOPHODNOST IZRADE PROTOKOLA ZA EVALUACIJU, DIJAGNOSTIKU I TRETMAN DECE SA GOVORNO-JEZIČKIM POREMEĆAJIMA

Svetlana Torbica Marinković, Kristina Petković-Šulović, Marina Randelović
Centar za edukaciju Torbica+, Beograd, Republika Srbija

U sistemu zdravstvene zaštite briga i zaštita dece sa govorno-jezičkim i ranim razvojnim poremećajima ima značajno mesto. Poslednjih godina u Srbiji se beleži povećanje broja dece sa govorno-jezičkom patologijom. Posle velikog entuzijazma 2007. i 2008. godine u vidu zapošljavanja i edukacije logopeda i opremanja 48 službi za rad, broj novozaposlenih logopeda u državnom sektoru se nije povećavao. Međutim, povećava se broj novootvorenih privatnih ordinacija u većim gradovima Srbije, što govori o tome da su stručni resursi potrebni. Kod dece se pak javljaju sve raznovrsniji i sveprožimajući problemi, koji zahtevaju dublju analizu i saradnju stručnjaka iz različitih oblasti. Naš cilj je da se izgradi protokol o prevenciji, evaluaciji, testiranju i prijemu dece sa gore pomenutom patologijom, kao i evidentiranju ulaznih dijagnoza, a u cilju multidisciplinarnе obrade svakog deteta. Izgradnjom protokola bi se omogućila lakša komunikacija među stručnjacima, što bi dovelo do boljih rezultata kako u evaluaciji, tako i u tretmanu. Treba podići i svest kod stručne javnosti o važnosti rane dijagnostike i započinjanja ranog tretmana kod dece. Ne smeju se zaboraviti roditelji koji treba, takođe, dodatno da se edukuju i informišu o razvoju govora, jezika, motorike, senzora i sličnog kod svoje dece. Takođe, od suštinske važnosti je standardizacija testova koji se tiču sve ukupnog ranog razvoja, a posebno testova za procenu govora i jezika. Ovim radom smo imali ideju da kroz praksu našeg centra (Centar za edukaciju Torbica+) prikazemo procedure koje mogu da predstavljaju početak budućih protokola koje će logopedi i multidisciplinarni timovi koristiti u svom svakodnevnom radu. U radu će biti prikazan pregled podataka iz našeg Centra za period od 1.11.2012. do februara 2015.

Ključne reči: dijagnoza, timski pristup, privatna praksa

Uvod

Razvoj ljudske jedinke se odvija pod dejstvom mnogobrojnih faktora i zavisi od interakcije biološke osnove i sredinskih uticaja. Često, taj razvoj može biti izložen i dejstvu štetnih činilaca za koje se zna da značajno uvećavaju mogućnost pojave odstupanja od normalnog razvoja. Oni mogu biti biološki i sredinski.

Poznato je da dejstvo mnogih riziko faktora vremenski ograničeno zbog plastičnosti nervnog sistema i mogućnosti funkcionalne zamene, ali se uopšteno može zaključiti da što su pojedini riziko faktori ranije delovali, to je veća mogućnost potencijalnih nepovoljnih efekata. Na efekte bioloških stresova u funkcionalnom i psihološkom razvoju deteta, znatan uticaj ima sredina sa svojim pozitivnim ili negativnim dejstvom.

Istraživanja ističu da neka deca sa biološkim rizikom imaju razvojne probleme, ali nije utvrđeno na koji domen funkcionisanja deteta utiču određeni riziko faktori i da li taj faktor prouzrokuje iste oblike poremećaja. Jedni su utvrdili patoanatomske promene kod dece sa patološkim razvojem govora, posebno dominantne hemisfere hipoperfuziju u području govorno-jezičkih zona, za koje su smatrali da je nastala kao posledica rano stečene hipoksične-ishemičke lezije CNS-a. Drugi su tvrdili da lezije leve cerebralne hemisfere, nastale pre navršene prve godine života, podjednako oštećuju verbalne i neverbalne sposobnosti dece. Međutim, bilo je istraživača koji su upotrebili iste dijagnostičke tehnike i nisu našli nikakvih patoloških promena u mozgu kod dece sa nerazvijenim govorom (Šikić, Javornik, 1989).

Prvi korak u odgovornoj i organizovanoj prevenciji ovih poremećaja je podizanje svesti o tome da poremećaj verbalne komunikacije značajno oštećuje kognitivni razvoj, duboko narušava razvoj adekvatnog ponašanja, trajno umanjuje potencijale za učenje i dalekosežno utiče na povećanje bolesti zavisnosti i kriminogenog ponašanja budućih naraštaja. Rešavanju ove problematike mora odgovorno da pristupi i društvo u celini.

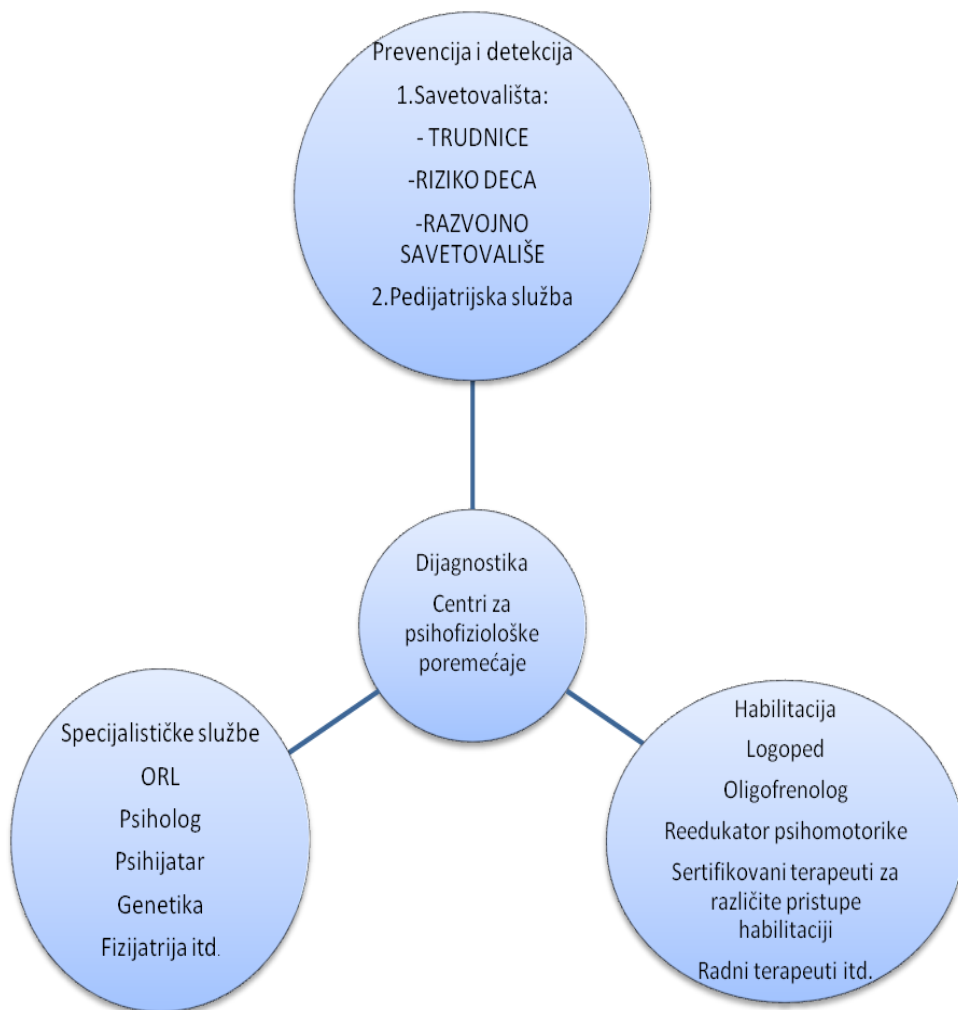
Razlog promene ovako kompleksnih dijagnostičkih procedura, proizilazi iz složenosti procesa verbalne komunikacije, ponašanja, učenja i socijalizacije, kao i brojnih etioloških faktora koji uslovljavaju njihove poremećaje. Zato je rani holistički biomedicinski pristup u dijagnostici i lečenju ovih poremećaja imperativ.

Pod ranom rehabilitacijom govora, podrazumeva se sprovođenje kontinuiranog stimulativnog logopedskog tretmana kao svojevrsne prevencije govorno-jezičkog razvoja dece s ciljem pravilnog ranog razvoja dece.

Naša želja je bila sjedinjenje teorijskih i praktičnih znanja iz logopedske prakse, nauke i povezivanje našeg centra sa državnim institucijama zbog što bržeg reagovanja porodice u slučaju zastoja govora i jezika. Šema rane procene govorno-jezičkog, psihomotornog i socioemocionalnog statusa dece i saradnja našeg centra sa svim bitnim specijalističkim službama uključenim u rano praćenje dece ima za cilj detekciju i dijagnostiku govorno jezičke patologije kao i sprovođenje same rehabilitacije.

Predlog protokola za evaluaciju, dijagnostiku i tretman dece sa govorno-jezičkim poremećajima

Svedoci smo toga da se poslednjih desetak godina broj dece sa patologijom govora i jezika (kao i poremećaji koji u okviru svoje kliničke slike utiču na pravilan razvoj govora i jezika) veoma promenila. Broj dece kao da se uvećava iz dana u dan. Zbog toga je sve više potreban jedinstveni protokol po kome će se rukovoditi sve stručne službe koje se bave ranim razvojem dece. S toga je važno krenuti od savetovališta koja su glavno mesto za prevenciju i detekciju razvoja pod rizikom. Tu se misli na savetovališta za trudnice i genetska savetovališta. Drugo mesto gde bi trebalo da se sprovede detekcija je pedijatrijska služba u nadležnim državnim i privatnim domovima zdravlja. Zatim sledi dijagnostika koja se sprovodi u centrima za psihofiziološke poremećaje. Nakon početne dijagnostike deca se, ukoliko je potrebno, upućuju u određene specijalističke službe. I to kod ORL specijaliste, psihologa, psihijatra, genetičara, fizijatra itd. Rehabilitacija se sprovodi u centrima gde rade logopedi, oligofrenolozi, sertifikovani terapeuti za različite pristupe rehabilitaciji, radni terapeuti itd. Ovakvim protokolom bi se ubrzao proces precizne dijagnostike dece kojima je potrebna rana rehabilitacija. Takođe, deca bi se na ranom uzrastu uključivala u stimulatívni tretman i tada bi prognoze samog oporavka bile bolje. Treba napomenuti da određene ustanove u našoj zemlji imaju razvijene slične modele, međutim, njihovi kapaciteti ne zadovoljavaju potrebe pacijenata. Isto tako izradom sličnog protokola kolege iz centara bi imale obavezu da pošalju pacijenta na dalju evaluaciju u navedene specijalističke službe. Videti Grafički prikaz 1.



Grafički prikaz 1. Predlog protokola za evaluaciju, dijagnostiku i tretman dece sa govorno-jezičkim poremećajima

Pregled podataka koji govore u prilog formiranja protokola

Podaci su prikupljeni intervjuom koji se sprovodi sa roditeljima i pacijentima, a koji je struktuisao tim našeg centra, sprovođenjem određenih testova osetljivih na govorno-jezičke poremećaje. Podaci su dobijeni obradom prijema pacijenata za period od 1.11.2012. do februara 2015.godine. Broj testirane dece je 186. Struktura ispitanog uzorka po polu ukazuje da je broj dečaka sa govorno-jezičkom patologijom veći nego kod devojčica iz istog uzorka, što pokazuju i svetski trendovi. Videti tabelu 1.

Od 186 pacijenata 36 njih ne zahteva dalju rehabilitaciju. 99 pacijenata ili 66% ispitane dece je dijagnostikovano kao dislalija. Od ukupnog broja 27 pacijenata ili 18% su dijagnostikovani kao disfazije. Slede poremećaji školskih veština koji čine 2,7% tj. 4 pacijenta. Poremećaji iz autističnog spektra uočavaju se kod 7 pacijenata i tako čine 4,7% pacijenata iz uzorka. Rinolalije su zastupljene sa 2 pacijenta ili 1,3%, zatim 2 pacijenta sa daunovim sindromom ili 1,3%. Mucanje je u našem uzorku bilo zastupljeno kod 7 pacijenata ili 4,7%. I na kraju, kod 2 pacijenta ili kod 1,3% dijagnoza je cerebralna paraliza. Treba napomenuti da kada se u ovo radu govori o daunovom sindromu i cerebralnoj paralizi misli se na govorno-jezičke poremećaje u okviru navedenih kliničkih slika. Videti Tabelu 2.

Od ukupnog broja obrađene dece njih 96 je bilo prošlo na neki od sledeća 3 specijalistička pregleda: ORL, psihijatar, psiholog. Napominjemo da smo na osnovu uzorka zaključili da je našim pacijentima potrebna pomoć gore navedenih specijalističkih pregleda. Najveći broj dece je imao potrebu za ORL pregledom i to 60 pacijenata ili 62,5%. Sledeći broj dece je upućen kod psihijatra njih 16 ili 16,7%. Konsultaciju i/ili testiranje psihologa bilo je potrebno kod 20 pacijenata ili 20,8%. Videti tabelu 3.

Struktura ispitnog uzorka po polu
The structure of the test sample by gender

Tabela 1.

	Dečaci	Devojčice	Procenat %
Bez govorno jezičke patologije	15	21	19,4
Sa govorno-jezičkim patologijom	103	47	80,6
Ukupno	118	68	

Distribucija govorno-jezičke patologije na datom uzorku
Distribution of speech and language pathology at the given sample

Tabela 2.

Distribucija govorno jezičkih poremećaja	Broj	Procenat %
Dislalija	99	66,0
Disfazija	27	18,0
Poremećaj školskih veština	4	2,7
Poremećaj iz autističnog spektra	7	4,7
Rinolalije	2	1,3
Down syndrom	2	1,3
Mucanje	7	4,7
Cerebralna paraliza	2	1,3
Ukupno	150	

Uključeno u dodatne specijalističke preglede
Included in additional specialist examinations

Tabela 3.

Specijalistički pregledi	Broj	Procenat %
ORL	60	62,5
Psihijatar	16	16,7
Psiholog	20	20,8

Zaključak

Obradom podataka došlo se do zaključka da je multidisciplinarni pristup u rehabilitaciji govora i jezika od presudnog značaja za uspeh i dobru prognozu. Izrada i usvajanje jedinstvenog protokola u svim centrima bi omogućilo pravovremenu prevenciju, dijagnostiku i organizovanje planskog programa rehabilitacije. Na taj način bi se postupalo po određenim pravilima propisanih protokolom u smislu poštovanja svih koraka koji predhode samoj rehabilitaciji i rehabilitaciji. U ovakav sistem bi trebalo da se uključe i sve komisije koje su u bliskoj vezi sa vaspitno-obrazovnim ustanovama (vrtić i škole). Formiranjem protokola kvalitet rehabilitacije i rehabilitacije na svim njegovim nivoima bio bi na daleko bolji nego što je sada. Isto tako, bila bi moguća brža povezanost stručnjaka različitih profila radi preciznije i obuhvatnije dijagnostike. Ne smemo zaboraviti na neophodnost standardizacije testova za uspostavljanje logopedskih dijagnoza. Nije opravdano da se dijagnoze postavljaju na osnovu iskustva, nestandardizovanih testova, pukim posmatranjem i slično.

Literatura

Čauševac, D. (2009). *Korekcija govornih smetnji i poremećaja u primarnoj zdravstvenoj zaštiti*. Beograd: Zavod za psihofiziološke poremećaje i govornu patologiju „Prof.dr Cvetko Brajović“ – Sektor za inovacije, razvoj i organizaciju logopedске službe.

Monografija Govor i jezik, 2003, Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora;

Poster prezentacije

Poster presentations

UČESTALOST POJEDINIH TIPOVA MOTORIČKIH GOVORNIH POREMEĆAJA KOD DECE SA CEREBRALNOM PARALIZOM

Nada Prica Obradović¹, Gordana Čolić², Mirjana Kosanović

¹Specijalna bolnica za cerebralnu paralizu i razvojnu neurologiju, Beograd

²Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd

Motorički govorni poremećaji su grupa govornih poremećaja koja nastaje usled oštećenja mozga tokom ranih faza razvoja. U njihovoj osnovi su motorički poremećaji odnosno poremećaji položaja i pokreta. U radu se prikazuje učestalost pojedinih tipova i podtipova motoričkih govornih poremećaja kod dece sa cerebralnom paralizom. Cilj ovog rada je da se utvrdi koji tip i podtip motoričkih govornih poremećaja je najučestaliji kod dece sa cerebralnom paralizom. Istraživanje je obuhvatilo 20-oro dece, od četiri do sedamnaest godina, koja su uključena u logopedski tretman u Specijalnoj bolnici za cerebralnu paralizu i razvojnu neurologiju u Beogradu. U uzorku je 60% dečaka, a 40% devojčica. U analizi podataka korišćena je deskriptivna statistika. Na osnovu rezultata ovog istraživanja dizartrija se može smatrati najučestalijim motoričkim govornim poremećajem. U ovom uzorku nije izdvojena anartrija. Rezultati su pokazali da je u uzorku najučestalija spastična dizartrija (75%), mešovita dizartrija (10%), verbalna dispraksija (10%) i ataksična dizartrija (5%). Na osnovu analize može se zaključiti da postoji značajna razlika u zastupljenosti pojedinih tipova i podtipova motoričkih govornih poremećaja kod dece sa cerebralnom paralizom i ta razlika je statistički značajna ($\chi^2=26,80$, $df=3$ $p=0,000$).

Ključne reči: cerebralna paraliza, motorički govorni poremećaji

Uvod

Cerebralna paraliza je dominantno motorički poremećaj, nastao ranim moždanim oštećenjem kod koje usled spazma, mlitavosti, nemogućće pokretljivosti ekstremiteta, pre svega, nema pravilnog rasta i razvoja jedinke. Kod CP govorimo o ugroženom psihomotornom razvoju. Kada je ta jedinka dete, kao što je slučaj kod dečje cerebralne oduzetosti ; usled mišićne nesposobnosti, zatim osujećenog normalnog rasta kostiju, pa i kostiju glave, asimetrije i deformiteta koštano-zglobnog sistema, mišićne mlitavosti i/ili

hipertonije, posturalne abnormalnosti i plitkog disanja, onda je očekivano da su u tog deteta ugroženi i „mali“ govorni mišići koji oblikuju govornu produkciju, a kao posledica ranog moždanog oštećenja i/ili, u tom smislu, nemogućnosti programiranja adekvatnog govornog pokreta. Otuda u ove dece postoje motorički govorni poremećaji neurorazvojnog porekla, u literaturi opisani kao motorički govorni poremećaji neurorazvojnog porekla, i to anarthria/dysarthria i apraxia/dispraxia. Kod svih formi cerebralne paralize postoji dizartrija kao ,dominantni , motorički govorni poremećaj; dok kod ataksija uz ataksičnu dizartriju postoji i dispraksija definisana nemogućnošću programiranja govornog pokreta. Spastične dizartrije, kod različitih topografskih formi cerebralne paralize, karakteriše poremećaj govornog pokreta i govorne proizvodnje- nastale oštećenjem govornih motornih centara u mozgu i njihove kortikospinalne veze ili veze između centra i izvršioca pokreta/govornog mišića. Kod spastične forme CP postoji i anartrija i dizartrija, globalno podeljena na lakšu i težu formu dizartrije određenu razumljivošću govora u komunikativnoj situaciji. Kod atetoza postoji anartrija atetoidnog tipa (horeoatetoza), ali i teški oblici dizartrije sa veoma kompromitovanim govorom za slušaoca, jer i na nivou govornih organa, na malim mišićnim grupama dominiraju nevoljni pokreti specifični za ovaj oblik dizartrije. U atetoza oštećenja su na kortikotalamičkom, kortikospinalnom putu , i to je ono što određuje, i podržava nekontrolisani pokret. Ataksije karakteriše, neodmereni pokret što odgovara oštećenjima malog mozga i podržava ataksičnu dizartriju u tom smislu; ali ne retko, i dispraksiju do apraksije - što potvrđuje da moždana oštećenja nisu uvek izolovana, ili fokusirana na određeni moždani deo.

Cilj ovog rada je da se utvrdi koji tipovi i podtipovi motoričkih govornih poremećaja su najučestaliji kod dece sa cerebralnom paralizom.

Metodologija istraživanja

Uzorak

Istraživanje je obuhvatilo 20-oro dece, od četiri do sedamnaest godina, koja su uključena u logopedski tretman u Specijalnoj bolnici za cerebralnu paralizu i razvojnu neurologiju u Beogradu.

Procedura istraživanja i statistička obrada

Na osnovu logopedске dijagnoze, odnosno podataka o tipovima i podtipovima motoričkih govornih poremećaja kod dece sa CP iz uzorka statističkom obradom dobijena je učestalost pojedinih tipova i podtipova CP. U statističkoj obradi podataka primenjena je deskriptivna statistika i Hi kvadrat test.

Rezultati i Diskusija

Tabela 1. Struktura uzorka prema uzrastu
Table 1. The structure of the sample by age

	N	Min	Max	Median	IR
Uzrast	20	4,00	17,00	6,5	2,8

Prosečan uzrast ispitanika je $6,5 \pm 2,8$ godina. Najmlađi ispitanik bio je uzrasta 4 godine, a najstariji 17 godina.

Tabela 2. Motorički govorni poremećaji
Table 2. Motor speech disorder

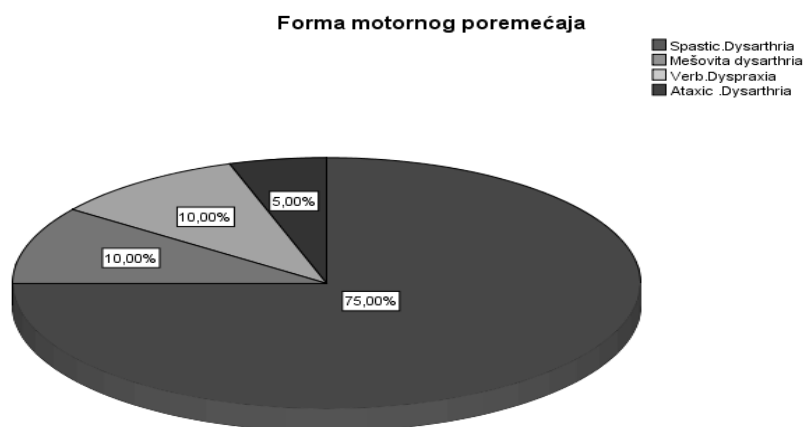
		Frekvencija	Procenat
	Spastična dizartrija	15	75,0
	Mešovita dizartrija	2	10,0
	Verbalna dispraksija	2	10,0
	Ataksična dizartrija	1	5,0
	Total	20	100,0

$$\chi^2=26,80, df=3, p=0,000$$

Prema podacima koji su prikazani u Tabeli 2 u uzorku su od motoričkih govornih poremećaja zastupljene dizartrije i verbalne dispraksije. U uzorku ovog rada nisu prisutne anartrije kao jedan od mogućih tipova motoričkih govornih poremećaja. Rezultati dobijeni na ovom uzorku pokazuju da su dizartrije prisutne kod 90% dece sa CP, dok su kod preostalog dela uzorka, tačnije 10% prisutna verbalna dispraksija (Tabela 2 i Grafikon 1).

Grafikon 1 Distribucija uzorka u odnosu na tip i podtip motoričkog govornog poremećaja

Figur 1 Distribution of the sample in relation to the type and subtype of motor speech disorders



Kada se dizartrija sagleda kroz svoje podtipove rezultati pokazuju da su najučestalije spastične dizartrije i njihova učestalost u ovom uzorku je 75%. Ovakav rezultat je i očekivan s obzirom da je najučestalija forma CP upravo spastična CP, kako u Evropi tako i kod nas, pa samim tim i spastična dizartrija je najučestaliji motorički govorni poremećaj (Katušić, 2011; Prica Obradović, Čolić, 2015). U jednakim procentima 10% su učestale mešovita dizartrija i verbalna dispraksija. Ovakav rezultat je neočekivan s obzirom da u uzorku nije bila prisutna mešovita CP kao forma CP. Učestalost ataksične dizartrije je 5%, dakle to je najmanje zastupljen motorički govorni poremećaj kod dece sa CP. Neočekivano je da nije prisutna, opet ističemo u ovom uzorku, anartrija, ali ni atetoidna dizartrija, što nije argument da se takav rezultat kao podatak uopštava. Uzimajući u obzir sve tipove i podtipove zastupljene u ovom uzorku, a primenom Hi kvadrat testa, dobijena je statistički značajna razlika u zastupljenosti pojedinih tipova i podtipova motoričkog govornog poremećaja. Statistička značajnost je ispod granične vrednost od 0,05, dakle postoji visoka statistička značajnost ($\chi^2=26,80$, $df=3$, $p=0,000$) u različitoj učestalosti motoričkih govornih poremećaja kod cerebralne paralize.

Zaključak

Na osnovu rezultata, odnosno na osnovu podataka dobijenih iz uzorka ovog rada može se zaključiti da su tipovi i podtipovi motoričkih govornih poremećaja zastupljeni u različitim procentima kod dece sa cerebralnom paralizom.

Literatura:

- Golubović, S. (2007). Poremećaji fluentnosti govora. Društvo defektologa Srbije, Merkur, Beograd.
- Katušić, A. (2011). Cerebralna paraliza: redefiniranje i reklasifikacija. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, Vol 48, br.1, str. 117-126.
- Surveillance of cerebral palsy in Europe (2004). A collaboration of cerebral palsy surveys and registers. *Development Medicine and Child Neurology*. 2000; 42: 816-824.
- Čolić, G., Prica Obradović N. (2015).Aktuelna defektološka praksa.*Zbornik radova*,Društvo defektologaVojvodine, Novi Sad 2015,str.163-170

UČESTALOST POJEDINIH FORMI CEREBRALNE PARALIZE KOD DECE

Nada Prica Obradović¹, Gordana Čolić², Olivera Milinković

¹Specijalna bolnica za cerebralnu paralizu i razvojnu neurologiju, Beograd

²Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd

Cerebralna paraliza se najčešće klasifikuje u spastične oblike, ataksiju, distoniju, atetozu i mešovite oblike. SCPE (Surveillance of Cerebral Palsy in Europe) klasifikuje cerebralnu paralizu (CP) prema dominantnom tipu motoričkog poremećaja na spastični, diskinetički i ataksični tip. Prema SCPE bazi podataka u Evropi 88% osoba ima spastičnu CP, 7% diskinetičku CP i 4% ataksičnu CP. Cilj ovog rada je da se utvrdi koja forma cerebralne paralize je najučestalija među decom sa cerebralnom paralizom. Istraživanje je obuhvatilo 20-oro dece, od četiri do sedamnaest godina, koja su uključena u logopedski tretman u Specijalnoj bolnici za cerebralnu paralizu i razvojnu neurologiju u Beogradu. U statističkoj obradi podataka primenjena je deskriptivna analiza. Rezultati su pokazali da je u ovom uzorku najučestalija spastička CP a najmanje učestala je ataksija (15%). U uzorku je 85% dece koja imaju neku od spastičke forme CP. Zastupljenost pojedinih formi spastičke CP je u različitim procentima (kvadripareza 30%, hemipareza 20%, parapareza 15%, tripareza 10%), ali ta procentualna razlika je na nivou statističke značajnosti od $p=0,639$ ($\chi^2=3,40$, $df=5$).

Ključne reči: cerebralna paraliza, forma cerebralne paralize

Uvod

Cerebralna paraliza (CP) se ranijih godina definisala uglavnom kao motorički poremećaj pokreta i položaja tela koji nastaje kao posledica razvojnih poremećaja i oštećenja nezrelog mozga (Katušić, 2011). Ovako definisana CP nije mogla objasniti kompleksnost stanja i prisutnost drugih poremećaja koji postoje u osoba sa CP. S obzirom na to predložena je i prihvaćena nova definicija CP 2004. godine. Prema definiciji iz 2004. godine CP je skup trajnih poremećaja razvoja položaja i pokreta koji nastaju kao posledica neprogresivnih poremećaja nezrelog mozga ili mozga u razvoju, a udruženi su sa senzornim, perceptivnim, kognitivnim, komunikativnim poremećajima, epilepsijom, mišićnokoštanim deformitetima i poremećajem ponašanja (Bax, 2005). Sa novom definicijom predložena je i

sveobuhvatnija klasifikacija CP. Pored distribucije zahvaćenosti ekstremiteta, predominantnog tipa poremećaja tonusa kao kriterijumi za klasifikaciju su i neurološki simptomi položaja. SCPE (Surveillance of Cerebral Palsy in Europe) klasifikuje cerebralnu paralizu (CP) prema dominantnom tipu motoričkog poremećaja na spastični, diskinetični i ataksični tip, odnosno formu. Spastičnu formu CP karakterišu patološki refleksi i povišen tonus. Diskinetičnu formu CP karakterišu nevoljni, nekontrolisani i ponavljajući pokreti, dok ataksičnu formu CP karakterišu nekoordinisani pokreti. Najučestalija forma je spastična CP kako u svetu tako i kod nas.

O učestalosti cerebralne paralize iznose se neujednačeni podaci. Uglavnom se učestalost cerebralne paralize kreće od 1% do 6% u svetskim razmerama, bez tendencije opadanja (Jović, 2004).

Cilj ovog rada je da se utvrdi koja forma cerebralne paralize je najučestalija među decom sa cerebralnom paralizom.

Metodologija istraživanja

Uzorak

Uzorak u ovom istraživanju činila su deca sa cerebralnom paralizom (N=20), od četiri do sedamnaest godina, oba pola. Sva deca iz uzorka su bila ili su trenutno hospitalizovana u Specijalnoj bolnici za cerebralnu paralizu i razvojnu neurologiju u Beogradu.

Procedura istraživanja i statistička obrada

Učestalost pojedinih formi CP dobijena je statističkom obradom podataka o dijagnozi, odnosno klasifikaciji CP svakog deteta iz uzorka. Primenjena je deskriptivna statistika i Hi kvadrat test.

Rezultti i Diskusija

Tabela 1. Distribucija uzorka prema polu

Table 1. The distribution of the sample by

POL	Frekvencija	Procenat
Muški	12	60,0
Ženski	8	40,0
Total	20	100,0

U uzorku je bilo osam devojčica, odnosno 40% i 12 dečaka, odnosno 60%.

Tabela 2. Distribucija uzorka u odnosu na formu CP

Table 2. The distribution of the sample as compared to the form of CP

CP	frekvencije	procenti
Spastična	15	75
Atetoidna	2	10
Ataksija	3	15
Ukupno	20	100

U Tabeli 2 je prikazana distribucija dece iz uzorka u odnosu na formu CP. Dakle u ovom uzorku postoji spastična, atetoidna i ataksična CP. Najveći broj dece iz uzorka ima spastičnu formu CP, 75%, zatim ataksiju 15% i atetoidnu CP 10%. U okviru spastične CP najučestalija je spastična kvadripareza 30%, spastična hemipareza 20%, spastična parapareza 15% i spastična tripareza 10% (Tabela 3).

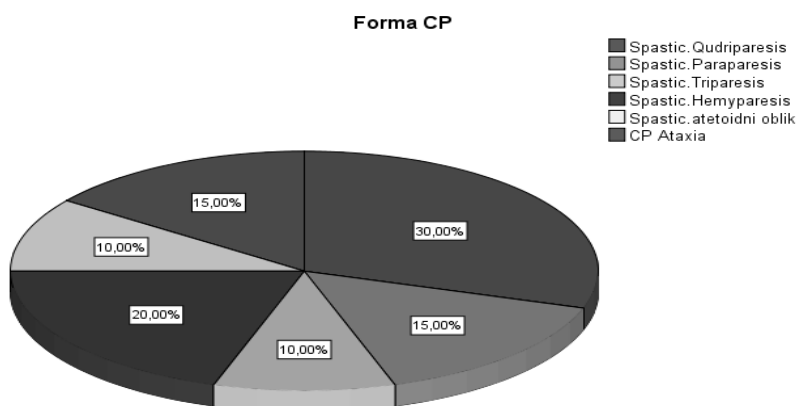
Tabela 3. Učestalost pojedinih formi cerebralne paralize

Table 3. The incidence of certain forms of cerebral palsy

	Frekvencija	Procenat
Spastična kvadripareza	6	30,0
Spastična parapareza	3	15,0
Spastična tripareza	2	10,0
Spastična hemipareza	4	20,0
Atetoidna CP	2	10,0
CP Ataxia	3	15,0
Total	20	100,0

$$\chi^2=3,40, df=5, p=0,639$$

Grafikon 1. Grafički prikaz učestalosti pojedinih formi CP
Figure 1. Graphical representation of frequency of certain forms of CP



Ako se uzorak sagleda sa aspekta predominantnog tipa poremećaja tonusa, rezultati obrade podataka ovog uzorka pokazuju da je najučestalija forma CP spastična CP, a najmanje zastupljena atetoidna CP. Kada se u obradu podataka uključi i kriterijum distribucije zahvaćenosti ekstremiteta najučestalija je spastična kvadripareza 30% i nešto manje spastična hemipareza 20%, a najmanje učestala je spastična tripareza 10% i atetoidna CP 10%. U jednakim procentima u uzorku je učestala spastična parapareza 15% i ataksija 15%. Iako su pojedine forme CP uglavnom zastupljene u različitim procentima i te razlike nisu male, ipak statističkom obradom podataka rezultati su pokazali da prisutne procentualne razlike između formi CP sagledano istovremeno sa dva već pomenuta kriterijuma nisu statistički značajne $\chi^2=3,40$, $df=5$, $p=0,639$. Ipak statistička značajnost postoji ($p=0,000$) kada je u pitanju zastupljenost spastične forme CP u odnosu na sve druge iz uzorka. Rezultati ovog rada su u saglasnosti sa podacima SCPE (Surveillance of Cerebral Palsy in Europe) baze podataka, po kojoj je u Evropi najučestalija spastična CP, odnosno 88% osoba ima spastičnu CP, a 7% osoba je sa diskenitičkom CP, dok 1% nije moguće klasifikovati ni u jedan podtip CP. Prema podacima ove baze najmanje učestala je ataksična CP, odnosno 4% osoba u Evropi ima ataksičnu CP, što nije u saglasnosti sa podacima iz našeg uzorka, koji je pokazao da je najmanje učestala atetoidna CP. Spastični oblici su najčešći i javljaju se u oko 85% slučajeva CP, a od

toga, 70% dece ima bilateralni podtip, a 15% unilateralni podtip (Hagberg, 2001). CPE baza podataka iznosi nešto drugačije podatke o učestalosti bilateralnog i unilateralnog podtipa spastične CP. Po njihovim podacima 58% ima bilateralni, a 30% unilateralni tip spastične CP. Nova definicija (SCPE) i klasifikacija CP nudi sveobuhvatniji pristup ovom kliničkom entitetu, a samim tim i preciznije podatke o učestalosti pojedinih tipova i podtipova CP.

Zaključak

Na osnovu statističke obrade podataka o formi CP koje smo dobili u ovom uzorku može se zaključiti da je najučestalija spastična cerebralna paraliza, a najmanje učestala atetoidna cerebralna paraliza. Učestalost spastične cerebralne paralize u odnosu na druge tipove i podtipove cerebralne paralize je visoko statistički značajna $p=0,000$.

Literatura:

- Bax, M., Goldstein, M., Rosenbaum, P., Leviton, A., Panthen, N. (2005). Proposed definition and classification of cerebral palsy. *Development Medicine and Child Neurology*, 47, 571-576.
- Čolić, G., Prica Obradović, N. (2015). Aktuelna defektološka praksa. *Zbornik radova*, Društvo defektologa Vojvodine, Novi Sad 2015, str. 163-170
- Hagberg, G. (2001). The changing panorama of cerebral palsy in Sweden. *Acta Paediatrica*, 90, 271-277.
- Jović, S. (2004). Neurorehabilitacija. Narodna biblioteka Srbije, Beograd
- Katušić, A. (2011). Cerebralna paraliza: redefiniranje i reklasifikacija. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, Vol 48, br.1, str. 117-126.
- Surveillance of cerebral palsy in Europe: A collaboration of cerebral palsy surveys and registers. *Development Medicine and Child Neurology*. 2000; 42: 816-824.

