

Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
Odsjek za fonetiku

Amalija Zorotović

**VERBOTONALNA METODA I NJEZINA PRIMJENA U REHABILITACIJI  
DJETETA S POREMEĆAJEM IZ AUTISTIČNOG SPEKTRA**

Diplomski rad

Zagreb, rujan, 2017

Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
Odsjek za fonetiku

Amalija Zorotović

**VERBOTONALNA METODA I NJEZINA PRIMJENA U REHABILITACIJI  
DJETETA S POREMEĆAJEM IZ AUTISTIČNOG SPEKTRA**

Diplomski rad

Mentor: doc. dr. sc. Arnalda Dobrić

Zagreb, rujan, 2017

## **PODACI O AUTORU**

Ime i prezime: Amalija Zorotović

Datum i mjesto rođenja: 26.03.1991. Zagreb

Studijske grupe i godina upisa: Fonetika i lingvistika, 2009.

Lokalni matični broj studenta: 331508D

## **PODACI O RADU**

Naslov rada na hrvatskome jeziku: Verbotonalna metoda i njezina primjena u rehabilitaciji djeteta s poremećajem iz autističnog spektra

Naslov rada na engleskome jeziku: Verbotonal method and its use in the rehabilitation of a child with autistic spectrum disorder

Broj stranica: 48

Broj priloga: 1

Datum predaje rada: 04.09.2017.

Sastav povjerenstva koje je rad ocijenilo i pred kojim je rad obranjen:

1. Dr. sc. Arnalda Dobrić
2. Dr. sc. Vesna Mildner
3. Dr. sc. Jelena Vlašić Duić

Datum obrane rada: 20.09.2017.

Broj ECTS bodova:

Ocjena:

Potpis članova povjerenstva:

1.-----

2.-----

3.-----

## IZJAVA O AUTORSTVU DIPLOMSKOGA RADA

Ovim potvrđujem da sam osobno napisao/la diplomski rad pod naslovom

*Verbotonalna metoda i njezina primjena u rehabilitaciji djeteta s poremećajem iz autističnog spektra*

(naslov rada)

i da sam njegov/a autor/ica.

Svi dijelovi rada, podaci ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima (mrežni izvori, udžbenici, knjige, znanstveni, stručni članci i sl.) u radu su jasno označeni kao takvi te su navedeni u popisu literature.

Amalija Zorotović

(ime i prezime studenta)

---

(potpis)

Zagreb, 4. rujna 2017.

## Zahvala

*Ovaj diplomski rad posvećujem svojoj majci Gordani. Hvala ti na svemu što si mi pružila tijekom mog studiranja.*

*Zahvaljujem svima koji su mi pomogli pri izradi ovog rada svojim savjetima, preporukama i ostalim ne tako beznačajnim sitnicama, a posebno mojoj mentorici doc. dr. sc. Arnaldi Dobrić.*

*Zahvaljujem svim članovima Centra za odgoj i obrazovanje „Slava Raškaj“ koji su mi omogućili obavljati volonterski rad te individualni rad sa djevojčicom. Posebne zahvale roditeljima djevojčice na otvorenoj suradnji.*

## Sadržaj

1. Uvod.....	7
TEORIJSKI DIO .....	8
2. Verbotonalna metoda .....	9
2.1. Povijest verbotonalnog sistema .....	9
2.1.1. Važnost pokreta, pamćenja i auditivnih sposobnosti.....	10
2.2. Tonoipska organizacija u rehabilitaciji i transfer .....	13
2.3. Kvaliteta glasa, disanje i govorni parametri .....	14
3. Poremećaj iz autističnog spektra .....	18
3.1. Povijest, definicija sindroma .....	18
3.1.1. Dijagnostički kriterij .....	19
3.2. Jezik i kognicija .....	21
3.2.1. Semantički aspekt u odnosu na pragmatički aspekt jezika .....	22
3.3. Emocionalna percepcija i ekspresija, pažnja i teorija uma .....	23
3.3.1. Emocionalna percepcija i ekspresija .....	23
3.3.2. Pažnja.....	24
3.3.3. Teorija uma .....	24
PRAKTIČNI DIO .....	25
4. Primjena verbotonalne metode u rehabilitaciji djeteta s poremećajem iz autističnog spektra .....	26
4.1. Prikaz djeteta .....	27
4.2. Primjena verbotonalne metode .....	28
4.2.1. Materijal rada .....	28
4.2.2. Plan rada.....	32
4.2.3. Tijek rada i opažanja .....	35
4.3. Rezultati primjene verbotonalne metode .....	40
5. Zaključak .....	41
6. Literatura.....	43
7. Sažetak na hrvatskom jeziku.....	45
8. Sažetak na engleskom jeziku .....	46
9. Životopis .....	47
10. Prilozi .....	48

## 1. Uvod

Volonterski rad u Centru za odgoj i obrazovanje Slava Raškaj (Prilog 1) dao mi je brojna znanja i neophodna iskustva u radu s djecom s posebnim potrebama, posebice u individualnom radu s djevojčicom s poremećajem iz autističnog spektra rođenom 2003. godine. S obzirom da visoko funkcionalni autizam i pragmatičke jezične poteškoće dijele neke zajedničke segmente na komunikacijskoj, bihevioralnoj i kognitivnoj razini, međusobna povezanost spomenutih poteškoća i poremećaja doprinijela je veće zanimanje za rad na tom području. Kako se vlastiti interes usmjeravao i postupno pojačavao, tako se i rad usmjeravao ka djevojčici s poremećajem iz autističnog spektra. Izvanredna sposobnost prisjećanja naizgled nebitnih podataka, istaknut interes za kreativne aktivnosti, neobjašnjivi ispadi ponašanja, nemogućnost uspostave kontakta očiju i sklapanja prijateljstava, intrigantne govorno-jezične pogreške i nedostaci samo su neki od razloga povećanju vlastitog interesa.

Teorijski dio rada prikazuje osnovne informacije o verbotonalnoj metodi i njezinoj upotrebi, objašnjava ključne pojmove važne za njenu upotrebu, daje teorijski prikaz poremećaja iz autističnog spektra s naglaskom na jezik i jezični razvoj (jezični nedostaci i poteškoće) te daje uvid u dijagnostički kriterij istog poremećaja. Praktični dio rada obuhvaća opis upotrebe verbotonalne metode kod djevojčice s poremećajem iz autističnog spektra s preglednim prikazom djeteta, materijala korištenih prilikom sesija, plana rada, tijeka rada, opažanja prilikom rada te dobivenih rezultata. S obzirom da je opseg uporabe verbotonalne metode vrlo širok, ovaj rad se bazira samo na uskom segmentu njezine uporabe kod djeteta s poremećajem iz autističnog spektra s naglaskom na govorno-jezičnom razumijevanju.

Svrha ovog rada je prikupiti podatke o jezičnom razumijevanju i proizvodnji jezika kod djeteta s poremećajem iz autističnog spektra, pokazati uspješnost korištenja verbotonalne metode te napredak djeteta, poboljšati jezično razumijevanje djeteta (oboje verbalno i neverbalno), aktivirati i motivirati samostalnu komunikaciju djeteta, doprinijeti većem značenju komunikacije kod djeteta, rad na opuštanju mišića tijela (uz glazbu) kod djeteta, poboljšati djetetovu sposobnost računanja jednostavnih matematičkih operacija, mašte i apstraktnih sposobnosti te poraditi na društvenom ponašanju.

## **TEORIJSKI DIO**



## 2. Verbotonalna metoda

### 2.1. Povijest verbotonalnog sistema

Akademik Petar Guberina, autor verbotonalnog sistema, započeo je svoj rad 1939. godine u Zagrebu te opisuje verbotonalni pristup kao sistem koji obuhvaća audiovizualnu globalnostrukturnu metodu i verbotonalnu metodu (Asp, 2006:1). Verbotonalni sistem se može gledati kao znanstvena teorija koja se bavi principima učenja stranih jezika te rehabilitacijom osoba oštećena sluha i govora. Početak verbotonalnog sistema, kao auditivno orijentirani pristup, odnosi se na pripomoć pri svladavanju stranih jezika putem dobro razvijenih slušnih vještina. Uvodeći interdisciplinarni pristup koji uključuje lingvistiku, audiologiju i neuropsihologiju, Guberina (2010) postavlja čovjeka u središte proučavanja, kao jedinku velikih stvarateljskih mogućnosti. Kao polazište i cilj verbotonalnog sistema predstavlja čovjekove postupke u komunikaciji, što implicira naglasak na slušanju i situacijskom učenju pri svladavanju stranog jezika. Spomenuto polazište i cilj odnose se na korištenje svih dostupnih osjetila istovremeno što dovodi do optimalne percepcije i stvaranja skladne cjeline, a taj fenomen nazivamo *polisenzorika*. Guberina (2010) opisuje polisenzoriku kao simfoniju sluha, vida, opipa, mirisa, okusa, proprioceptije i ravnoteže uvijek vođene čovjekovom *afektivnošću*. Afektivnost je pokretač svega što je ljudskoj komunikaciji i čovjeku svojstveno, također čini verbotonalni sistem živim i dinamičnim te ju kao takvu možemo promatrati kao razlikovno obilježje govora i jezika. U ovom aspektu možemo primijetiti utjecaj tada modernog strukturalizma gdje Guberina opisuje jezik kao statičan i odvaja ga (ali ne i u potpunosti) od govora koji opisuje kao dinamičan i više promjenjiv. Neka istraživanja pokazuju da izgovoreni sadržaj daje 10% informativnosti iz samog jezika, dakle izgovorenih riječi, a 90% informativnosti daju neleksički postupci, koje nazivamo *vrednotama govornog jezika* svakog pojedinca zasebno (Guberina, 2010). U sustav vrednota govornog jezika uključujemo auditivna sredstva izražavanja (ritam, intonacija, napetost, pauza, rečenični tempo), vizualna sredstva izražavanja (situacija, kontekst, geste, mimika, položaj tijela), psihološke aspekte govora te afektivnost iz koje sve proizlazi (Guberina, 2010). Kako bismo dobili jasniju sliku, predočit ćemo slučaj s brojevima; govornik nekog jezika prosječno koristi ograničen broj riječi (između 1500-5000), no ako pridodamo vrednote govornog jezika, dobijemo na desetke tisuća različitih značenja.

Petnaest godina nakon početka rada na verbotonalnom sistemu, točnije 1954. godine, Guberina proširuje auditivno orijentirani pristup kako bi pomogao slušno oštećenim osobama

te pojedincima s komunikacijskim problemima. Počinje koristiti *akustičke filtre* kako bi istaknuo vokale i konsonante potrebne za ispravljanje percepcije te imenuje taj pristup kao verbotonalni sistem (Asp, 2006:3). Samo tri godine nakon proširivanja auditivno orijentiranog pristupa, 1957., proširuje auditorni pristup na gluhi i slušno oštećenu djecu. Iz cjelokupnog rada proizlazi glavni gol verbotonalnog pristupa koji maksimalizira slušne vještine djece i odraslih s oštećenjem sluha te simultano razvija govoreni jezik kroz binauralnu govornu stimulaciju (Asp, 2006:2). Poboljšanje slušnih vještina uključuje slušanje pomoću slušalica, akustični filter i vibrator uz pomoć kojih pojedinac može osjetiti i čuti klinički govorni model, govor ostalih učenika (prilikom grupne rehabilitacije) te vlastiti govor. Vrlo je važno prilikom prilagodbe na slušni aparat ili kohlearni implant isticati vlastito rezidualno slušanje i ispravljati govorne pogreške kroz slušanje (Asp, 2006:2).

Postaje jasno kako je uspostavljanje urednog slušanja korisno i za pojedince s višestrukim smetnjama, npr. vestibularnim poteškoćama. Iz tog razloga fokus je na *pokretu tijela* kao dijelu razvoja govorenog jezika. Djeca s urednim sluhom obrađuju govor kroz osjete; slušne i vizualne, što nazivamo *multisenzorički pristup* koji rezultira u senzoričkoj integraciji, nazvanoj *plastičnost mozga*, o kojoj će više biti riječ kasnije. Verbotonalni sistem je podijeljen u četiri glavna pristupa; vestibularni, slušni, govorni i pristup za pripomoć svladavanju stranih jezika, simultano u tretmanima sa binauralnim slušalicama, stimulacijom pokreta tijela i govorne modifikacije (Ayres, 1978:18-29).

### 2.1.1. Važnost pokreta, pamćenja i auditivnih sposobnosti

Ranije spomenuta polisenzorika ukazuje na ključnu važnost svih osjetila kod pojedinca. Boljoj percepciji jednog podražaja pridonose sva osjetila. Podražaji koje tijelo dobiva putem osjetila, prerađuju se u mozgu. Od jednake važnosti su sva osjetila zajedno, a ne samo jedno; što možemo uokviriti u pojmu *spaciocepcije*. Spaciocepcija nam govori kako prostor određuje čovjeka; osjet za percepciju prostora; daje prirodnu svijest o prostoru. Čovjek se služi vidnim, slušnim, vestibularnim, taktilnim i proprioceptivnim podražajima kako bi ostvario motoričke aktivnosti (jer se pokreti odvijaju u prostoru). Sva osjetila zapravo čine samo jedan osjet u sustavu za percepciju prostora (spaciocepciji) kojega čine svi osjetni organi (Pansini, 1989:33). Unutar tog sustava se stvaraju prostorne predodžbe, prostorni govor i prostorno mišljenje te se omogućava slobodan protok informacija i motorička povratna sprega, bez koje bi senzorika bila nesvrhovita (Pansini, 1989:35). Korespondencija i analogija postoji između svijeta i bića, između rečenice događaja i verbalne rečenice, ali postoji i između dijelova univerzalnog jezika

(jezik oblika, pokreta, ritma, kontakta, zvukova, glazbe, vrednota govornog jezika i govora samog, jezik mimike, geste i pokreta tijela) koji ih spajaju (Pansini, 1989:37). Spaciocepcija igra neizostavnu ulogu prilikom verbotonalne rehabilitacije s obzirom da uključuje čitav spaciocepcijski sustav.

Slušanje i govor su usko povezani sa spaciocepcijom; tako slijedi da je za ostvarivanje sluha neophodan pokret. Pokret postaje neizbježnim elementom verbotonalnog sistema te se koristi u rehabilitaciji slušanja i govora i pri učenju stranog jezika. Pokret tijela je dodan kombinacijom Guberinine fonetske teorije i teorije Rudolpha Labana (Asp, 2006:4). Rudolph Laban je plesni umjetnik i teoretičar koji je primijenio učinkovite pokrete radnika izvodeći dnevne zadatke u svoj plesni program. U vezi sa Labanovom analizom pokreta, koja je metoda i jezik za opisivanje, vizualiziranje, interpretiranje i dokumentiranje ljudskog pokreta, Guberina razvija program pokreta tijela. Guberina je radio s Vesnom Pintar, plesačicom suvremenog plesa (ritmičarka), na konstrukciji video demonstracije u kojoj svaki vokal ima optimalan pokret tijela za stimulaciju (vodeći računa o napetosti vokala i pokreta) (Asp, 2006:4). Kako su tijelo i artikulatori u harmoniji, tako napetost tijela utječe na finu muskulaturnu napetost jezika, vokalnih nabora i ostalih govornih artikulatora. Stoga u rehabilitaciji simultana vokalna fonacija i pokret tijela omogućuju djetetu vježbanje govora i motoričke kontrole u harmoniji. Guberina i Pintar uključuju ritam, intonaciju, napetost, stanku, trajanje, glasnoću te naglasak za oboje; stimulaciju i indirektnu korekciju, pa time koriste sedam *govornih parametara* (Asp, 2006:8). Razlike u napetosti na primjer pomažu pri razvoju točne percepcije i produkcije. Tako su korišteni napeti pokreti tijela prilikom vokalizacije napetog vokala /i/, a manje napeti prilikom vokalizacije manje napetog vokala /a/. Stoga i tijelo (vestibularni sistem) i uho (auditorni sistem) omogućuju informacije za mozak kako bi procesirao i verbalizirao govor.

Već spomenuta plastičnost mozga ovdje dolazi do izražaja kao poveznica između tijela, jezika i ušiju; nazvana *mišićna generalizacija*. Mišićna generalizacija omogućuje mišićnu napetost perifernih mišićnih grupa tijekom pokreta tijela, kako bi bili automatski preneseni na unutarnje grupe mišića jezika, donje vilice, čeljusti i glasnice (Asp, 2006:11). Drugim riječima, pokreti tijela djeteta utječu na njegove motorne govorne obrasce. Zaključujemo kako pokret tijela u rehabilitaciji sluha i govora služi za poboljšanje govorne percepcije i produkcije. Indirektna stimulacija djetetovih vokalnih obrazaca, koristeći pokret tijela, jest afektivna strategija za razvoj prirodnog ritma i intonacije govora i prirodne kvalitete glasa.

Verbotonalni pristup maksimalizira multisenzorički govorni ulaz (Asp, 2006:8). Prije svega, djetetov govor započinje osnovnim govornim obrascima u harmoniji s neverbalnim aspektom jezika. Dijete započinje cijelim tijelom i kasnije „čuje“ putem vlastite percepcije čitavoga tijela. Produkcija urednih ritmova i intonacijskih obrazaca pomaže poboljšanju slušnih sposobnosti te pomaže njihovoj kvaliteti glasa i razumijevanju govora. Ritam i intonacija su fundamentalni za razvoj urednih govornih i slušnih sposobnosti te su stoga naglašeni prilikom govora s novorođenčadi. Ako ritam i intonacija nisu uredni, bit će otežano razumijevanje govora i promijenjena kvaliteta glasa. Stoga naglašeni obrasci govora moraju odgovarati govornim obrascima slušatelja. Iako u novije vrijeme sve više metoda implementira ove postulate, cilj ovog rada je primarno verbotonalna metoda.

U vidu vestibularne strategije dijete imitira pokrete tijela i zvučne obrasce od strane rehabilitatora (Asp, 2006:8, 11, 19, 20, 27). Takva imitacija pomaže proširiti njihove proprioceptivne i zvučne memorijske obrasce. Kada se kapacitet pamćenja poveća, rehabilitator zahtijeva od djece da izreku rime iz pamćenja umjesto korištenja direktne imitacije. Rehabilitator predstavlja standardne univerzalne rime i djeca su postupno u stanju prizvati 3 do 10 rima te ih mogu reproducirati na zahtjev. S vremenom, pokreti tijela nisu više potrebni, dijete može naučiti nove rime bez ikakve asistencije i pomoći te ih reproducirati iz slušne memorije. Pokreti tijela u vidu rehabilitacije funkcioniraju drugačije od pokreta tijela usustavljenih u kulturi. Rehabilitatori ne koriste po jedan pokret kao simbol ili vidljivi znak za svaki fonem pojedinačno, već naglašavaju kvalitetu parametra ili fonema i variraju u pokretima tako da ne čine znakovni jezik. Pokret tijela se temelji na jednostavnim opuštenim ili napetim (ovisno o glasu) kretnjama koje prate glas koji se izgovara (npr. opušteni kružni pokret rukama koji kreće iznad glave i spušta se do bokova – za vokal /o/).

Jednom kada su obrasci govornog prepoznavanja stabilizirani, *auditivne sposobnosti* postaju dominantni modalitet percepcije u djetetovom govornom dijalogu. Dominacija slušne percepcije bazirana je od niske prema visokoj *tonotopskoj organizaciji* od pužnice do mozga. Tonotopska organizacija omogućava mozgu razlikovanje svakog fonema pojedinačno koji imaju različite frekvencijske odgovore (Asp, 2006:35, 40). Stoga omogućava mozgu da selektira unikatne frekvencijske zone (tonalitete) za svaki fonem. Npr. niz vokala /u-a-i/ i konsonanata /m-t-s/ je organiziran od niske prema visokoj frekvencijskoj zoni. Visina frekvencija kodira se prema mjestu, pa su visoke frekvencije (2000-20000Hz) na početku pužnice, niske (20-200Hz) na kraju pužnice, te srednje (200-2000Hz) na sredini pužnice. Lijeva

i desna pužnica su tonotopski organizirane s 30000 receptora između njih i slušno-procesualnog dijela mozga.

## 2.2. Tonotopska organizacija u rehabilitaciji i transfer

Za valjani praktični rad koji je baziran na djetetove govorne pogreške jest vrlo korisno usmjeravanje na foneme unutar njihovih perceptivnih zona. Djetetov izgovor (postotak točnih ponavljanja) zajedno s analizom pogrešaka rehabilitatora omogućava informaciju o djetetovim slušnim sposobnostima u pojedinoj frekvencijskoj zoni, a to prati tonotopsku organizaciju djetetovog slušnog sistema. Verbotonalni pristup koristi tonotopsku organizaciju kako bi objasnio kako je djetetov mozak „podešen“ za identifikaciju svakog pojedinog fonema. Rehabilitator simultano stimulira i poboljšava govornu percepciju i produkciju. Guberina (2010) iskazuje kako se rehabilitator prvotno bavi najlakšim perceptualnim stanjem te postepeno dolazi do najtežeg perceptualnog stanja. Drugim riječima, prvo se bavi perceptualnim stanjima koja su lakša za percepciju slušatelja te nisu popraćena nikakvim nedostacima, a kasnije se usmjerava na stanja koja su teža za percepciju slušatelja. Prilikom perceptualnog stanja koje je lakše za percepciju slušatelja obično se uključuju svi mogući senzorni modaliteti. Rehabilitator izgovara segmente putem npr. SUVAG aparata zajedno s vibracijskom daskom i slušalicama kako bi omogućili slušne, taktilne i vizualne znakove govornog obrasca. SUVAG aparat (ili aparati iste funkcije: Verboton, Ksafa) je tehničko pomagalo verbotonalnog sistema. Rezultat su verbotonalne metode koja, temeljeći se na psiholingvistici, pokušava proučavati, tumačiti i upravljati percepcijom govora prema mogućnostima i optimalnim uvjetima mozga (Guberina, 2010). Vibracijska daska je posebno izgrađena vibrirajuća ploča koja se na titranje pobuđuje pomoću jednog ili više vibratora spojenih na aparat SUVAG (Guberina, 2010). Multisenzorički pristup unosa informacija se koristi samo za laganija perceptualna stanja, a kasnije se postepeno transformira u jedinstveni slušni ulaz tako da je samo slušna percepcija dovoljna za razumijevanje rehabilitatora. Razlog tome jest poboljšanje djetetove slušne percepcije. Rehabilitator trenira djetetov mozak da primi govorni signal slušnim putem čak i ako je slušni signal ograničen s perifernim oštećenjem sluha.

Verbotonalni pristup pretpostavlja kako će djetetov mozak nadoknaditi taj ograničeni slušni signal i razviti percepciju za valjanu komunikaciju. Ta nadoknada je opisana kao *transfer*. Transferom nazivamo prenošenje razumljivosti u funkcionalno bolje sačuvano područje slušnog polja te se takvo slušanje može prenijeti u niske frekvencije (što nazivamo niski transfer), zatim u visoke frekvencije (visoki transfer) i na dva područja frekvencija

(diskontinuirani transfer) (Guberina, 2010:482). Spomenuti transferi će također pokazati područje i sposobnost transferiranja razumljivosti na visoko ili nisko sačuvano frekventno područje.

Važno je naglasiti kako uporaba verbotonalne metode u ovom radu ne uključuje SUVAG aparat, slušalice i vibracijsku dasku jer je djevojčica urednog sluha te uporaba istih nije nužna. Rad se fokusira na poboljšavanju slušanja, slušne pažnje i slušnog pamćenja te razumijevanja.

### 2.3. Kvaliteta glasa, disanje i govorni parametri

*Kvaliteta glasa* je mjera bazirana na temelju percepcije, fizičkom aktivnošću struktura larinksa, adekvatnim disanjem i pokretima artikulatora te emocijama i namjerama koje pokreću govornu produkciju (Asp, 2006:27-29). Djeca urednog sluha brzo nauče kako kontrolirati osnovne sisteme govorne produkcije; disanje, vokalizacija, artikulacija i napetost tijela. Slušno oštećena djeca imaju smanjenu kontrolu disanja, kratku vokalizaciju, neprimjerene promjene u glasnoći, stražnju poziciju jezika, nazalnost te nepravilne naglasne i intonacijske obrasce. Kod djece s poremećajem iz autističnog spektra je karakteristična monotona kvaliteta glasa, napet glas te stalan nedostatak daha.

Prilikom govora *disanje* je ritmično i pulsirajuće te je kontrolirano na taj način da je udisaj brz, a izdisaj produljen (jer se putem izdisaja ostvaruje govor). Ono je mirno i glatko tijekom normalnog disanja. Tretman verbotonalnog pristupa poboljšava disanje tako da djeca zadržavaju dah i uvježbavaju govornu pauzu prije sljedeće, nadolazeće vokalizacije (Asp, 2006:85). Rehabilitator zatim signalizira vokalizaciju te upotrebom pokreta tijela prilikom vokalizacije, tj. izdisaja poboljšava disanje i usklađuje vrijeme disanja.

Jedan od važnijih golova verbotonalnog pristupa jest razviti dobru kvalitetu glasa i razumljiv konverzacijski govor baziran na ritmičkim i intonacijskim obrascima. Ti obrasci su ključni za percepciju i produkciju prirodnog govorenog jezika i uredno razvijenih slušnih sposobnosti. Verbotonalna metoda potiče djecu na slušanje i imitiranje izgovorenih ritmičkih i intonacijskih obrazaca koje prvo izgovara rehabilitator. Indirektna korekcija s fokusom na djetetove perceptualne pogreške jest *paradigma podražaja – odgovora* putem koje rehabilitator analizira djetetove pogreške te koristi sedam govornih parametara kako bi omogućio pravilnu govornu modifikaciju, poboljšavajući djetetovu slušnu percepciju i vokalni govor (Asp, 2006:82, 111). Putem *situacijskog dijaloga* rehabilitator ističe pragmatiku govorenog jezika

(Asp, 2006:81, 82). Svaki situacijski dijalog uključuje priču s dva ili više karaktera koja je zanimljiva, zabavna i značajna za dijete. Prilikom ovog pristupa dijete prvo promatra rehabilitatora, a zatim samo preuzima uloge kako bi povećalo komunikacijske i društvene sposobnosti.

Prije svega je potrebna procjena i rad na *suprasegmentalnim govornim obilježjima* koji omogućuju temelj za mozgovnu obradu (govornu percepciju) i produkciju smislenog govora (Asp, 2006:92). Spomenuta obilježja se odnose na produkciju riječi, fraze i rečenice kao cjeline te obuhvaćaju prozodijske značajke - ritmičke i intonacijske obrasce. Suprasegmentalnim obilježjima pridajemo veliku važnost iz razloga što u samom govornom dijalogu suprasegmentalni dio obuhvaća čak 38%, zajedno sa govorom tijela i do 55%. Zbroj nam ukazuje kako se 93% od govornog dijaloga pripisuje isključivo suprasegmentalnim obilježjima i govoru tijela, a samo 7% odlazi na riječi i sintaksu (Asp, 2006:101). Sedam govornih parametara su ritam, intonacija, naglasak, napetost, glasnoća, trajanje, pauza i koriste se za analizu i modifikaciju djetetovog govora. Sistematična analiza pogrešaka obuhvaća prikupljanje korisnih informacija za stvaranje korekcije (koja se postiže manipulacijom tih parametara kako bi predstavili *optimalno stanje učenja*) te analizu prikupljenih informacija (Asp, 2006:101). Optimalno stanje je postignuto kada dijete eliminira pogreške točnim odgovaranjem. Govorni parametri se pojavljuju simultano i percipiraju globalno na svim govornim razinama, od pred rečenične razine do smislenog komunikacijskog govora, svaki za sebe, ali međusobno povezani. Tijekom rehabilitacije moguće je modificirati po jedan individualno, a to je put ka ostvarenju optimalnog stanja učenja. Optimalna struktura percepcije definirana je frekvencijom, vremenom, intenzitetom i mogućnostima pojedinca (znanje, navike) (Guberina, 2010:476).

Guberina (2010:485) navodi neleksička sredstva izražavanja koja dijeli na *auditivna sredstva izražavanja, vizualna sredstva izražavanja, psihološke vidove govora i afektivnost*. Za potrebe ovog rada opisna su samo auditivna sredstva izražavanja kao *govorni parametri*. *Ritam* je jedan od najvažnijih govornih parametara, a pruža temelj za procesiranje i verbalizaciju govora. Može biti brz, spor ili normalan (5 slogova u sekundi). Ritam je promjena jačine zvuka u vremenu te se sastoji od naglašenog i nenaglašenog dijela i pauze (Guberina, 2010:479). Produkcija urednih govornih ritmičkih obrazaca s adekvatnim naglaskom je ključna za urednu govornu percepciju i shvatljiv govor. Ritam također prenosi velik dio značenja našeg govora.

Guberina 1938. godine utvrđuje kako niske frekvencije prenose ritmičke i intonacijske obrasce jezika te da je tijelo medij koji prenosi ritam a mozak ga prima.

Promjene u visini glasa odnose se na *intonaciju*, a te promjene utječu na značenje govora i njegovu percepciju. Intonacija je zvučna i dinamična organizacija zvuka koja ovisi o kontekstu, emocijama govornika i visini tona te stoga razlikujemo dva intonacijska obrasca (Guberina, 2010:473). Logična ili neutralna intonacija se odnosi na pozitivne, negativne i upitne rečenice, a doima se monotono i teža je za razumjeti. Emocionalna intonacija čini 90% naših govorenih rečenica, koje su svakako izražavanje nekih od emocija. Ova intonacija čini govor zanimljivijim te motivira slušatelja da sudjeluje. Elementi intonacije su zvuk, frekvencija, intenzitet, rečenično vrijeme, stanka i napetost (Guberina, 2010:473).

U normalnom dijalogu, govornik koristi stupanj glasnoće koji je ugodan za slušatelja i samog govornika. U prosjeku iznosi 85dB pored usta govornika, a 65dB kod uha slušatelja (Asp, 2006:106). Dijete istovremeno razvija proces govorne percepcije i uči prilagođavati stupanj glasnoće kako bi govor bio što razumljiviji za slušatelja. Zbog direktne povezanosti intenziteta govora i glasnoće, povećanjem intenziteta povećava se percepcija glasnoće. *Intenzitet* je perceptivni element amplitude zvuka te čini sastavni dio frekvencija kao što su frekvencije sastavni dio intenziteta. Stvaralački čimbenici koji nastaju aktivnošću govornih organa, a to su frekvencija, intenzitet i trajanje, čine cjelinu koju uho, a samim time i mozak, opaža kao glasove ljudskog govora (Guberina, 2010: 473).

Razlikujemo dvije vrste *naglasaka*. Naglasak (tj. visina glasa) koji određuje dobru kvalitetu glasa gdje je govor prirodan i ugodan za slušatelja te naglasak koji se odnosi na razliku u visini frekvencija glasova (npr. /i/ je viši od /a/) (Asp, 2006:105). Karakteristike naglasaka su trajanje, frekvencija i intenzitet. U hrvatskom naglasnom sustavu razlikujemo četiri normativna naglasaka (kratkouzlazni, dugouzlazni, kratkosilazni i dugosilazni) (Granić, 2010). Tonalitet fonema odgovara tonotopskoj organizaciji od pužnice do mozga, te razlika u tonalitetu nam omogućava da čujemo razlike između svih fonema u određenom jeziku. Bez razlike u tonalitetu svi govorni zvukovi bi zvučali isto. Djeca koja imaju monoton govor ne mogu percipirati ili producirati te razlike u tonalitetu.

*Napetost* mišića je dominantni parametar govorne produkcije te se određuje kao učinak cjeline u proizvodnji glasova govora (Guberina, 2010:475). Direktno je povezana sa pokretima tijela koje rehabilitator koristi za stimulaciju i korekciju djetetovih govornih pogrešaka. Mišićna



generalizacija, tj. povezanost između tijela i artikulatora, daje prednost napetosti mišića u odnosu na ostale govorne parametre. Napetiji glas rezultira većom napetosti tijela zajedno s većom napetosti u vokalnim naborima. Napetost je faktor koji za osobu s urednim sluhom predstavlja uvjetovan refleks pri čemu bitno posreduju kinestetski, slušni, taktilni i proprioceptivni faktori, dok kod osoba s oštećenim sluhom neki od tih faktora nedostaju (Guberina, 2010).

Individualno *trajanje* vokala, konsonanata, riječi ili rečenice se razlikuje u broju. Tempo normalnog govora iznosi pet slogova po sekundi s prosjekom trajanja sloga od 200 ms. Za izgovor vokala je potrebno više vremena jer predstavljaju jezgru sloga. Vrijeme se koristi za mjerenje promjena u trajanju, brzini govora, tempu, naglasnim obrascima itd. Manipuliranjem brzine govora i tempa, pogodeno je i govorno procesiranje. Guberina (2010) daje primjer spektrografske analize frekvencije i inteziteta u funkciji vremena, što ukazuje na to da se fizički parametar vremena može gledati kao kontinuum. Vrijeme također možemo razmatrati putem različitih frekvencijskih obilježja jednog glasa u različitim vremenskim intervalima.

*Govorna stanka* je fiziološko zaustavljanje vokalizacije i artikulacijskih pokreta na kratko vrijeme, otprilike 200 milisekundi (Asp, 2006:108, 109). Svaka stanka se pojavljuje s povećanjem fiziološke napetosti kako bi zaustavila artikulaciju i označila ili naglasila određeno značenje. Prilikom izraza je posebno važna te se očituje u produljivanju konsonanata ili između rečenica koje su u logičkoj vezi. Govorna stanka je i prilikom izraza i kada označava prekid rečenice vidljiva zajedno s drugim fizikalnim parametrima kao frekvencija i vrijeme (Guberina, 2010). Stoga je stanka prilikom izražavanja misli uključena u intonaciju, ritam i napetost. Stanka u verobotnalnom sistemu je direktni izraz emocionalnosti te predstavlja vrijeme između dva zvuka, pa je i sama zvuk (Guberina, 2010:477).

Rehabilitator može koristiti ovih sedam govornih parametara kako bi analizirao i ispravio djetetove pogreške te modificirao sljedeći podražaj omogućavajući optimalno stanje učenja.

### 3. Poremećaj iz autističnog spektra

#### 3.1. Povijest, definicija sindroma

Leo Kanner je prvi opisao autizam 1943. godine. Fasciniran društvenom povučenošću, komunikacijskim osobitostima te ponavljajućim akcijama kod 11 djece, identificirao ih je kao različite u usporedbi s drugom udomljenom djecom u prvom psihijatrijskom centru za djecu (Mesibov i sur., 1997). Centar je otvoren u Sjedinjenim Američkim Državama u sklopu pedijatrijske bolnice te je Leo Kanner radio kao dječji psiholog. Djeca su imala toliko zajedničkog među sobom, a razlikovala se od ostale djece s kojima je radio da ih je mogao odvojiti kao zasebno stanje. Tako je autizam bio definiran samo kao stanje sve do 1940-ih.

Kannerov detaljni opis autizma navodi duboka autistična povlačenja. Djeca imaju poteškoća s povezivanjem s drugim ljudima, posebno drugom djecom te se čini kako su najsretnija kada su ostavljena sama. Uočio je kod djece opsesivnu želju za očuvanjem istovjetnosti. Djeca su abnormalno uznemirena kada se promijeni njihova usustavljena rutina ili poznata okruženja. Kanner opaža izvrsno pamćenje kod djece, tj. zavidnu sposobnost za memoriranjem velikog iznosa besmislenog materijala. Prema Kanneru, izraz lica kod djece s poremećajem iz autističnog spektra je „zamišljen“ što daje dojam inteligencije. Kanner također uočava manjak spontanog ponašanja koje ispravnim tehnikama može biti potaknuto. Što se tiče jezika, on je mutiran, bez prave komunikacijske namjere. Djeca koriste jednostavnu negaciju kako bi izbjegli neugodne događaje, ali ne i odbijanje. Vrlo je učestalo korištenje *eholalija* te *obrat zamjenica*. *Eholalija* je patološko ponavljanje istih riječi ili rečenica za nekim drugim ili za sugovornikom. *Obrat zamjenica* je nepravilna upotreba zamjenica, npr. umjesto „ja“ govori „ti“. Kanner primjećuje preosjetljivost na podražaje sa snažnim reakcijama na glasne zvukove i buku. Njihove aktivnosti su opisane kao repetitivne te su uočene aktivnosti ustaljenih rutina (Mesibov i sur. 1997). S obzirom da su neka istraživanja (Schopler i sur., 1995:234-268) pokazala kako su vizualne sposobnosti kod djece s autizmom netaknute i da vizualni tretmani u edukacijskim programima imaju mnogo uspjeha, česta je upotreba sustava komunikacije putem razmjene slika, primjerice PECS (jedinostveni komunikacijsko-intervencijski paket za osobe s poremećajem iz autističnog spektra i ostalih razvojnih poteškoća (Picture Exchange Communication System, 2017)).

Prije svega je vrlo važno sagledati svako dijete kao pojedinca s jedinstvenim karakteristikama. Znanje o autizmu kao takvom može prikriti djetetove individualne poteškoće koje se nikako ne smiju zanemariti. Wing (1997) navodi umanjenja koja se navode i u DSM-

IV (1994:70) kao dijagnostički kriterij u kojem je nužno da poremećaj zahvaća određeni broj kriterija. DSM-IV je dijagnostički i statistički priručnik za mentalne poremećaje izdavan od strane Američke psihijatrijske udruge. U njemu se nalaze kategorizirani mentalni poremećaji i kriteriji za uspostavu dijagnoze. Dijagnostički kriterij ukazuje na niz karakteristika ponašanja koje se zajedno grupiraju dovoljno često da bi formirale sindrom. Značajke koje definiraju sindrom bi trebale biti patološke ili devijantne za razliku od normalnog razvoja te je pretpostavka da reflektiraju neke zajedničke uzroke ili barem zajednički put. Ta ponašanja trebaju biti vidljiva do treće godine života. Po DSM-IV, u slučaju autizma moraju biti uključena dva od četiri kriterija unutar prve kategorije: po jedan kriterij unutar svake kategorije.

### 3.1.1. Dijagnostički kriterij

Tri su kategorije prema kojima se dijagnosticira poremećaj iz autističnog spektra. Prva kategorija se odnosi na društvene kriterije, druga na komunikacijske, a treća na ponašajne kriterije.

Unutar prve kategorije koja se naziva *recipročna društvena interakcija*, DSM-IV (1994:70) navodi četiri kriterija koja su kvalitativno umanjena ili u potpunosti odsutna kod djece s autizmom (barem dva od navedenih kriterija). Prvi kriterij je označen kao nedostatak upotrebe neverbalnog ponašanja, npr. kontakt očima, mimika, govor tijela te geste. Autistična djeca stoga mogu izbjegavati kontakt očima ili gledati slušatelja u oči toliko dugo da postaje neprimjereno. Neuspjeh u razvoju vršnjačkih odnosa ulazi u drugi kriterij, a odnosi se na djecu s autizmom koja su nezainteresirana za sklapanje prijateljstva ili se čini da žele prijatelje, ali ni sama nisu sigurna kako uspostaviti odnose. Neka djeca vjeruju kako su svi članovi njihovog razreda ujedno i njihovi prijatelji, druga su depresivna zbog njihove nemogućnosti sklapanja prijateljstva. Treći kriterij se odnosi na nedostatak spontanog dijeljenja užitka, interesa ili postignuća s drugim ljudima. Sposobnost ukazivanja drugima na objekt interesa obično se razvija tijekom prve godine života te je njihova odsutnost najraniji pokazatelj simptoma autizma. Nedostatak društvene ili emocionalne uzajamnosti spada u četvrti kriterij te se ukazuje kada osobe s autizmom monopoliziraju razgovor te ne shvaćaju kako je sugovorniku dosadno ili je u žurbi, stoga osoba s autizmom može prerano završiti društvenu interakciju (Baron–Cohen i sur., 1997:813-822).

Unutar druge kategorije; *verbalna i neverbalna komunikacija (jezik i komunikacija)* su također četiri kriterija. Prvi kriterij se navodi kao nedostatak ili potpuna odsutnost razvoja

govorenog jezika što nije kompenzirano s gestikulacijom ili drugim formama komunikacije. DSM-IV (1994:70) definira usporeni razvoj jezika kao neuspjeh u razvoju samostalnih riječi tijekom druge godine života te kratkih fraza tijekom treće godine života. Ako jezik nije odsutan, kao kod polovice osoba s autizmom, gotovo uvijek je devijantan. Primjer devijantnog jezika je *obrat zamjenica* ili *eholalija* (DSM-IV, 1994:70). Drugi kriterij kod osoba s adekvatnim govorom jest vidljiv nedostatak u iniciranju ili održavanju konverzacije s drugima (DSM-IV, 1994:70). Obično nailaze na poteškoće u biranju teme konverzacije za koju su drugi sugovornici zainteresirani. Stereotipiziran i „ponavljajući“ jezik te nepravilna upotreba riječi (uključuje „pedantan govor“ u kojem dijete pretjerano koristi specifične detalje) spadaju u treći kriterij (DSM-IV, 1994:70). Neuobičajeni aspekti jezika koji uključuju neposrednu eholaliju (ponavljanje riječi ili fraza neposredno nakon druge osobe), kasnu eholaliju (verbalno ponavljanje prethodno zamijećenih riječi ili fraza), obrat zamjenica (odnosi se na referiranje sebe kao „ti“, a drugih kao „ja“) i metaforički govor (korištenje fraze kao metafora, npr. „Daj mi ruku Marko.“ u značenju „Trebam pomoć.“) koji povezuje sve komunikacijske jezike (npr. fizikalno značenje u prostoru; spaciocepcija) i predstavlja korespondentnost svih forma komunikacije (Damjanov, 2001). Četvrti kriterij je nedostatak raznolike, spontane uloge ili društvene uloge prikladne razvojnog nivou. Djeca s autizmom imaju također poteškoće u imitiranju tuđih motoričkih kretnji čak kada su njihove verbalne sposobnosti uredne (DSM-IV, 1994:70).

Treća kategorija je *misao i ponašanje* u koju spadaju ponavljajući i stereotipizirani oblici ponašanja, interesa i aktivnosti (barem jedan). Rigidnost misli, ponašanja i osiromašena društvena imaginacija, ritualna ponašanja, oslanjanje na rutinu, ekstreman izostanak ili odsutnost igara pretvaranja. Umanjen kapacitet za razmišljanje o nečemu ili predviđanju posljedica pojedine akcije za sebe i za druge ljude. Spomenute poteškoće u sposobnosti razmišljanja i predviđanja je vjerojatno jedan od najvažnijih posljedica autizma. DSM-IV (1994:71) za zadnju trijadu navodi ponavljajuće oblike ponašanja, a ne poteškoće u društvenoj imaginaciji. Prvi kriterij obuhvaća preokupacija jednim ili više stereotipiziranih ili ograničenih oblika interesa koja su abnormalna ili u intenzitetu ili u fokusu. Drugi kriterij stoji za nefleksibilnost u specifičnim, nefunkcionalnim rutinama ili ritualima. Treći kriterij jest stereotipizirano i ponavljajuće motoričko ponašanje (npr. pljeskanje rukama). Četvrti kriterij koji obilježava učestalu preokupaciju s dijelovima određenog objekta. (DSM-IV, 1994:71)

Studija (Charman i Stone, 2006) ukazuje na to kako odsutnost ili ograničena priroda tipičnog razvoja, posebno u društvenim sposobnostima, mogu biti jednako važne, ako ne i više, (od prisutnosti abnormalnosti kao što su stereotipizirane kretnje i uobičajena repetitivna ponašanja) u razlikovanju autizma od ostalih razvojnih poteškoća.

Klasifikacija specifičnih poremećaja kod pojedinca se vodi prema desetoj reviziji *Međunarodne klasifikacije bolesti i srodnih zdravstvenih problema* (MKB-10). Ova klasifikacija uključuje sustav kategorija koje se dodjeljuju određenim bolestima po utvrđenim kriterijima. U ovom radu spominjat će se poremećaji iz grupe duševnih poremećaja i poremećaja ponašanja sa oznakama od F00 do F99. Tri podgrupe ove skupine poremećaja su važne za rad: duševna zaostalost (sa oznakama od F70 do F79), poremećaji razvoja psihe (F80-F89) te poremećaji ponašanja i poremećaji emocija s početkom u djetinjstvu i adolescenciji (F90-F98) (Ilić, 2010).

### 3.2. Jezik i kognicija

Jedno od najčešćih obilježja kod djece s autizmom jest usporen jezični razvoj. Istraživanja pokazuju kako djeca s autizmom ne koriste neverbalna komunikacijska ponašanja te se čini kako ih nisu ni svjesna, nisu zainteresirana za njih ili nisu u stanju shvatiti njihovo značenje (Wetherby i Prutting, 1984; Mundy, Sigman i Kasari, 1990; Mundy, Sigman, Ungerer i Sherman, 1986,1987, prema Charman i Stone, 2006:149). Nedostaje im društvene inicijative, društvena i emocionalna recipročnost te upotreba ranih gestikulacija kako bi koordinirala društvenu razmjenu. Ponašanja koja su danas poznata kao osnovni elementi jezičnog razvoja. Nedostatak ili umanjnost istih rezultira atipičnim odraslim ponašanjem i atipičnom kontrolom interakcije. Kasnije je fokus na učenju komunikacijske inicijative i uporabe govora kako bi se zadovoljile različite komunikacijske funkcije.

Vrlo je velika heterogenost u jezičnim sposobnostima kod djece s poremećajem iz autističnog spektra - od poteškoća razvoja ikakvog funkcionalnog govora do razvoja funkcionalnog govora, ali i idiosinkratične uporabe spontanog govora (prilikom rane intervencije rezultati su vrlo učinkoviti). Procjene govore kako 50% osoba s autizmom tijekom života ne razvije funkcionalan i komunikacijski jezik uopće (Rutter, 1978, prema Mesibov i sur., 1997). Djeca s autizmom nisu nužno zakinuta u sposobnosti izgovaranja riječi ili učenju jezičnih struktura kao što je konstruiranje rečenice i stavljanje riječi u ispravan redoslijed. Djeca s ovim poremećajem pokazuju poteškoće u *semantičkom aspektu jezika* (npr. razvoj vokabulara

i razumijevanje značenja riječi) i u *pragmatičkom aspektu jezika* (društvena uporaba jezika). Veoma specifični oblici jezičnog razvoja koja sve više postaju asocirana s autizmom su slijedeća: kasna eholalija, obrtanje zamjenica te specificirana obilježja kao neuobičajena intonacija (Tager-Flusberg i sur., 2005:347).

### 3.2.1. *Semantički aspekt u odnosu na pragmatički aspekt jezika*

Djeca s autizmom obično imaju ograničen raspon riječi tijekom komunikacije s drugima te često ne koriste u potpunosti vokabular koji su razvili. Roditelji obično navode kako njihovo dijete može izgovoriti stotinu riječi, ali unatoč tome koristi samo nekoliko riječi tijekom komunikacije. Kao dodatak ograničenom korištenju vokabulara, osobe s autizmom imaju devijantne karakteristike u svom jeziku kao što je *obrat zamjenica* i *eholalija*. Istraživanja upotrebe zamjenica kod adolescenata s autizmom (Lee i sur., 1994, prema Bowler, 2006:248) pokazuju da osobe s autizmom prilikom referiranja na ispitivača koriste njegovo ime umjesto „ti“ te kada referiraju na sebe, koriste svoje ime umjesto „ja“. *Eholalija* se pojavljuje kod otprilike 85% djece s autizmom koja na kraju razvijaju govor (Schuler i Prizant, 1985, prema Mesibov i sur., 1997). Danas se *eholalija* gleda kao način uz pomoć kojeg djeca s autizmom komuniciraju s drugima i shvaća se kao važan prethodnik u razvoju naprednog jezika. *Neposredna eholalija* se lako identificira jer se odnosi na ponavljanje fraze neposredno nakon što je izgovorena. *Kasna eholalija* se teže uočava jer mogu proći sati ili čak dani kada dijete počne ponavljati frazu s televizijske emisije ili filma. Njihova sposobnost prisjećanja točno određenih riječi ili fraza prethodno zamijećenih u razgovoru je impresivna, međutim, taj tip konverzacije je nefleksibilan i obično neprilagođen situaciji.

Jezično razumijevanje kod osoba s autizmom može često biti opisano kao konkretno i doslovno. Većina ljudi smatra da razumiju sve što im je rečeno, no u većini slučajeva to nije tako. Jezični nedostaci kod osoba s autizmom su najviše istaknuti u društvenoj ili pragmatičkoj uporabi jezika (Tager-Flusberg i sur., 2005:336, 351, 356). Jezik kod osoba s poremećajem iz autističnog spektra uključuje korištenje detalja, perseveraciju specifičnih tema, neprilagođeni pomaci ka novoj temi, ignoriranje tuđih inicijacija te nedostatak strategije za popravljivanje kada naiđe problem u komunikaciji (Mesibov i sur., 1997). *Detalji* su često prisutni u komunikaciji kod osoba s autizmom. Obično navode datume, godine, adrese, telefonske brojeve kada referiraju na neku osobu kao dio društvene razmjene. *Perseveracija specifičnih tema* je također vrlo učestala: većina osoba s poremećajem iz autističnog spektra neprikladno ponavlja neke riječi ili fraze te ustraju u govoru određenih tema neprikladnih situaciji i time

„zatrjavaju“ komunikacijskog partnera. Osobe s autizmom imaju poteškoća u ostajanju na započetoj temi, pogotovo ako temu započinje sugovornik. Tager-Flusberg i sur. (2005:351) postavljaju hipotezu kako osobe s autizmom ne razumiju zamršena pravila društvene komunikacije. Dio ovog problema je njihova nemogućnost razumijevanja kako drugi sudionici komunikacije imaju različite perspektive od njih samih. Poteškoće u svladavanju pravila društvenog diskursa i razumijevanja tuđih perspektiva pridonose njihovim pragmatičkim deficitom.

### *3.3. Emocionalna percepcija i ekspresija, pažnja i teorija uma*

Osobe s poremećajem iz autističnog spektra imaju poteškoće u emocionalnoj percepciji i ekspresiji, održavanjem pažnje te u razumijevanju tuđih razmišljanja i osjećaja. Prisutna je izvrsna sposobnost *pamćenja* naizgled nebitnih informacija te je njihova pažnja usmjerena na selektivne informacije bez da se iz njih tvori smisljena cjelina (*gestalt*) ili zaključuje pomoću konteksta. Takav oblik pažnje naziva se *selektivna pažnja* (Firth, 1989, prema Mesibov i sur., 1997).

#### *3.3.1. Emocionalna percepcija i ekspresija*

Hobson (1992:157-184) govori kako osobe s autizmom imaju poteškoće u razumijevanju i percepciji tuđih emocija te ti problemi, češće nego komunikacija, predstavljaju srž njihova deficita. U jednoj od svojih studija Hobson (1992) demonstrira kako djeca s autizmom sortiraju fotografije prema tipu kape koju nosi osoba na slici, a ne prema mimici. Neki istraživači, mnogi roditelji i profesionalci su zamijetili kako djeca s autizmom pokazuju neuobičajene emocionalne ekspresije. Zabilježene su mnoge zanimljive značajke kod osoba s autizmom kada govorimo o *pamćenju*. Mnoge osobe s autizmom pokazuju impresivne sposobnosti pamćenja, obično materijala koji se drugima čini nevažan ili besmislen, npr. raspored kraljevskog obiteljskog stabla. Osobe s autizmom također imaju vrlo dobro razvijenu sposobnost vizualnog pamćenja te gotovo uvijek primijete i najmanju promjenu u njihovom poznatom okruženju.

Istraživanja o mogućnosti kategorizacije podržavaju teoriju kako postoji oštećenje kod osoba s autizmom prilikom kodiranja nove informacije (Mesibov i sur., 1997). Klinger i Dawson (1995:119-136) navode kako osobe s autizmom tijekom kodiranja nisu u mogućnosti predočiti informaciju kao apstraktnu te mogu biti u nemogućnosti formiranja prototipa

kategorije. Također tvrde kako osobe s autizmom mogu kategorizirati kada pravilo definira kategoriju (npr. svi psi imaju duge nosove). Nemaju problema u prisjećanju pravila.

### 3.3.2. Pažnja

U školi i društvenim interakcijama osobe s autizmom imaju problema s održavanjem pažnje ili se često za njih kaže da „žive u svom svijetu“. Stoga se može činiti kako ne slušaju, što obično roditelje ili učitelje dovodi do sumnje na gluhoću. *Pretjerana selektivnost podražaja* je teorija prema kojoj osobe s autizmom odabiru jedan podražaj iz svog okruženja kao fokus njihove pažnje te isključuju ostale podražaje (Lovaas i sur., 1979, prema Mesibov i sur., 1997). Frith (1989, prema Mesibov i sur., 1997) ukazuje na to da osobe s autizmom pokazuju *selektivnu pažnju*. Ne ukazuju poteškoće u fokusiranju na određeni podražaj, ali se samostalno uvijek fokusiraju na suženi aspekt njihova okruženja. Frith (1989, prema Mesibov i sur., 1997) također navodi kako se osobe s autizmom češće fokusiraju na detalje nego na cjelinu (*gestalt*). Courchese i sur. (1994, prema Mesibov i sur., 1997) zaključuju kako osobe s autizmom imaju nedostatak u sposobnosti premještanja ili prebacivanja pažnje.

Kapacitet trenutne pažnje se čini netaknut. Ako osobe s autizmom pokazuju selektivnu pažnju na podražaje i imaju poteškoća u prebacivanju pažnje, tada će njihova trenutna pažnja biti usmjerena na ograničene i nevažne aspekte njihova okruženja. Osobe s autizmom se u tolikoj mjeri mogu zainteresirati za temu te o istoj mogu naučiti mnogo više od ostalih, npr. dijete ima namjeru proučiti geografsku kartu, a zapostavi druge informacije te može biti briljantno kada ga se pita za smjer neke određene lokacije (ali npr. ne posjeduje znanje o algebarskoj jednadžbi).

### 3.3.3. Teorija uma

Teorija uma odnosi se na mogućnost razumijevanja kako drugi imaju vlastita uvjerenja, želje i namjere koje se razlikuju od naših. Kod osoba s poremećajem iz autističnog spektra teorija uma je usko povezana s poteškoćama u emocionalnoj percepciji. Ovi koncepti su uglavnom utvrđeni tijekom treće ili četvrte godine života te se navode kao nedostatak kod djece s autizmom (Baron-Cohen i sur., 1985, prema Mesibov i sur. 1997). Poteškoće u razumijevanju sugovornika (njihovih razmišljanja i osjećaja) nam ukazuju na probleme koje imaju djeca s autizmom, a odnose se na društveno razumijevanje i komunikaciju. U stanju su opisati tuđu vizualnu perspektivu, ako ona ne uključuje razumijevanje tuđih razmišljanja ili osjećaja.



## **PRAKTIČNI DIO**

#### **4. Primjena verbotonalne metode u rehabilitaciji djeteta s poremećajem iz autističnog spektra**

S obzirom da se verbotonalna metoda upotrebljava prvenstveno kod osoba sa slušnim i govornim poteškoćama, cilj ovog rada je testiranje postavki verbotonalne metode na djetetu s poremećajem iz autističnog spektra, za koji verbotonalna metoda nije primarno namijenjena. Primarni fokus ovog rada je na učenju komunikacije terminima njene prirodne funkcije i društvenih interakcija. Metodski postupci verbotonalne metode zasnivaju se na tjelesnim i slušnim putovima te situacijskom učenju govora i jezika te se ove postavke mogu upotrebljavati prilikom rada na djetetu s urednim sluhom. Kako je djevojčica urednog sluha, ali ima poteškoće u govoru, tako se spomenuti principi primjenjuju za poboljšanje jezičnog razumijevanja djeteta. Iz tog razloga u ovom se radu verbotonalna metoda koristi za rad na organima i tijelu u funkciji govora. Pretpostavlja se da pristup za poboljšanje jezičnog razumijevanja verbotonalne metode ima pozitivan učinak na razvoj smislenog govora te se uključuje u ovaj rad s djevojčicom. Princip verbotonalne metode koji se odnosi na napetost, motoriku i skladnu inervaciju govornih organa i tijela također je iskoristiv u slučaju djevojčice s poremećajem iz autističnog spektra (s obzirom na psihomotorne poteškoće). Stoga su u rad uvrštene stimulacije pokretom (praćene glazbom) kako bi pomogle razvoju kinestetskog osjeta i funkcije tijela u prostoru, vremenu i dinamici. Ovaj rad se također fokusira na izračun jednostavnih matematičkih operacija te ima za cilj poboljšati računanje i razumijevanje matematičkih zadataka riječima.

Glavna pretpostavka je da će se individualnim radom uz vježbe čitanja i razgovora poboljšati jezično razumijevanje i govor djevojčice. Individualan rad omogućava veću usmjerenost na pojedinca i njegove poteškoće te se pretpostavlja kako će rezultat u jezičnom razumijevanju biti vidljiv. Glazba kao dio rada, odnosi se na stimulaciju pokretom i predstavlja još jednu pretpostavku koja upućuje na to da će uskladiti pokrete tijela i osposobiti lakše opuštanje mišića. Pretpostavlja se da će izrađena piktografska ploča doprinijeti većoj zainteresiranosti za sadržaj i lakše prilagođavanje na same sesije. Zadnja pretpostavka odnosi se na matematički dio sesije, koji nije dio verbotonalne metode, ali omogućava poboljšanje u provođenju računskih operacija i apstraktnom razmišljanju.

U ovom radu mjerenje rezultata neće biti numeričko, već će se napredak djeteta prikazati deskriptivno. S obzirom da se rad na sesijama odvija kroz jednu školsku godinu, tijekom rada i opažanja tijekom rada će biti prikazana kroz prvo, a zatim drugo polugodište.

#### 4.1. Prikaz djeteta

Dijete ženskog spola pohađa četvrti razred osnovne škole u Centru za odgoj i obrazovanje Slava Raškaj. Nastavni plan se sastoji u obrađivanju gradiva za prvi i drugi razred osnovne škole, uglavnom rješavanja radnih bilježnica i unaprijed sastavljenih zadataka iz hrvatskog jezika, matematike i prirode i društva. S obzirom da su u razredu prisutna djeca s različitim poremećajima, pristup je individualan te svako dijete obavlja vlastitu zadaću u odnosu na poteškoće koje su prisutne.

Prema nalazu i mišljenju prvostupanjskog tijela vještačenja djevojčici su s četiri godine utvrđene sljedeće dijagnoze: *Poremećaj jezično-govorne komunikacije* (F80) i *Retardatio psihomotorika gr.laevis* (F70). Znakovi usporenog govorno-jezičnog razvoja (F80) i blažeg psihomotornog kašnjenja (F70), odnosno prema novom psihološkom nalazu graničnog razvoja (F79). Pojačanog je nemira i otklonjive pažnje što ukazuje na *hiperkinetički poremećaj* (F90 in obs). Nalaz psihologa iste godine upućuje na granični rezultat s pomakom prema nižim vrijednostima. Sluh je prema otorinolaringološkim vrijednostima uredan, a prva se riječ pojavljuje s četiri godine. Dobiveni rezultati psihološkog ispitivanja iz rujna 2013. pokazuju ispodprosječno intelektualno funkcioniranje.

Urednog je stanja svijesti, umjereno živahna, emocionalno topla, smiješi se, imitira kada netko nešto radi, razumijevanje riječi je ispod očekivanog za dob, slabo mari na zahtjeve i pozive roditelja osim ako nisu u skladu s njenim nagonskim potrebama. Djevojčica je uglavnom blago ukočenog držanja, a povremeno (npr. u situacijama praćenim snažnim pozitivnim emocionalnim doživljajem) se toliko uzbuđi da ukoči mišiće tijela s rukama ispred sebe i najčešće ponavlja riječ ili frazu vezanu uz sadržaj (npr. „Plesali.“ ili „Sretni.“). Hod je usporen, kratkih koraka i bez naglih pokreta, sve radnje obavlja blago usporeno s ukočenim mišićima tijela te se samim time i pozicija glave pomiče samo nekoliko stupnjeva, gotovo neprimjetno. Čini se da su svi pokreti svedeni na minimum, nema potrebu izazivati pažnju naglim pokretima, čak i kada se obraća osobi pogled drži dolje i ne pomiče glavu u smjeru sugovornika. Agresivnost nije veći problem.

Tijekom rada s djevojčicom vidljivo je da ju smetaju glasni zvukovi, pokriva uši dlanovima i ponekad dolazi u neposrednu blizinu najglasnijeg djeteta (s rukama na ušima približila se glasnom djetetu i ugrizla djevojčicu za ruku). Njezin govor je aritmičan, nešto sporiji s ponavljanjima te govori u trećem licu. Djevojčica surađuje, ali joj je vrlo lako odvratiti

pažnju. Rijetko uspostavlja kontakt očima, no kada se to od nje traži onda je odgovor pozitivan (iako ne u svakom slučaju). Djevojčica slijedi ostale upute. Prisutni su povremeni emocionalni i ponašajni ispadi (kada ju je majka pratila u razred na nastavu, počela je vikati „Ubiti mamu!“). Izbjegava školske priredbe i puno ljudi, ali je bila jako zadovoljna odlaskom na školski izlet, iako su učiteljice očekivale probleme (kasnije je čak razgovarala o izletu s ushićenjem). Djevojčica prilikom čitanja slikovnice pokazuje pretjerano iskazivanje emocija (likovi u priči su sretni i plešu, a ona stiže šake blizu lica i grčevito ponavlja: „Sretni, sretni, sretni“). Ne razumije da se od nje traži da postavlja pitanja, pa ponavlja rečeno te na pitanja najčešće odgovara ponavljajući pitanje. Zna imenovati dijelove tijela na sebi i na lutki, ali na zahtjev da pokaže gdje je ruka ne pokazuje, već odgovor daje na način da crta djevojčicu i kako nastaje crtež govori: „Glava, oko, oko, vrat, rukica, rukica...“. Pokazuje veliki napor u rješavanju matematičkih zadataka (jednostavne računске operacije do broja 20), pogotovo u zadacima riječi (ne uspijeva riješiti niti jedan zadatak bez pomoći).

Djevojčica pokazuje nepoželjne oblike ponašanja već duže vrijeme na nastavi, odbija pisati, što je popraćeno plakanjem uz verbalne stereotipne izričaje: „Neće pisati.“. Odbija i odlazak u školsku blagovaonicu. Uz intervencije psihologa i razrednika uvidjelo se da djevojčica surađuje, ali kroz drugačiju metodu rada, gdje se pokušalo pridobiti da odradi zadatke kroz pisani oblik (npr. pisanje po ploči kredama u boji). Unatoč regresiji u ponašanju (plakanje, odbijanje zadataka hrvatskog jezika i matematike) djevojčica u isto vrijeme pokazuje napredak u govorno-jezičnom i socijalnom aspektu ponašanja (izražava se kraćim rečenicama, češće slijedi dane upute i pokazuje bolje razumijevanje kada se od nje nešto traži, počela je spontano samoinicijativno ulaziti u interakcije s drugom djecom, čega prije nije bilo). Djevojčica svakako ima poteškoće u komunikaciji, tj. konverzijske sposobnosti su slabe te je prisutan stereotipizirani govor uz upotrebu eholalija. Djevojčica imenuje sve glasove te je usvojenost fonološkog sustava primjerena dobi. Ono po čemu je djevojčica također specifična je njena usmjerenost na detalje; imenovat će sve sestre i braću omiljenih odgajateljica te izrecitirati čitave odlomke neke priče.

## *4.2. Primjena verbotonalne metode*

### *4.2.1. Materijal rada*

U sklopu jednogodišnjeg volontiranja u Centru za odgoj i obrazovanje Slava Raškaj proveden je individualan rad s djevojčicom. Tijekom sesija korišten je sistematičan pristup izrađen po uzoru na PECS (Picture Exchange Communication System, 2017) te je izrađena

ploča služila kao pregledni vremenski raspored sesija. Upotrebljavani su setovi piktografa koji su označavali slijed rada: čitanje teksta (adekvatne priče), pauza, razgovor o tekstu i pisanje pripadaju istom piktografu koji obuhvaća hrvatski jezik, zatim slijedi slušanje glazbe, rješavanje matematičkih zadataka, pauza, ponavljanje (provjera razumijevanja sadržaja priče), pozdravljanje (odlazak na užinu). Piktografi su u obliku jednostavnog crteža koji asocijativno odgovaraju nastupajućoj aktivnosti. Slika 1 prikazuje piktografsku ploču i način na koji se pojedini piktografi otvaraju u trenutku kada nastupa promjena aktivnosti.



Slika 1. Piktografska ploča

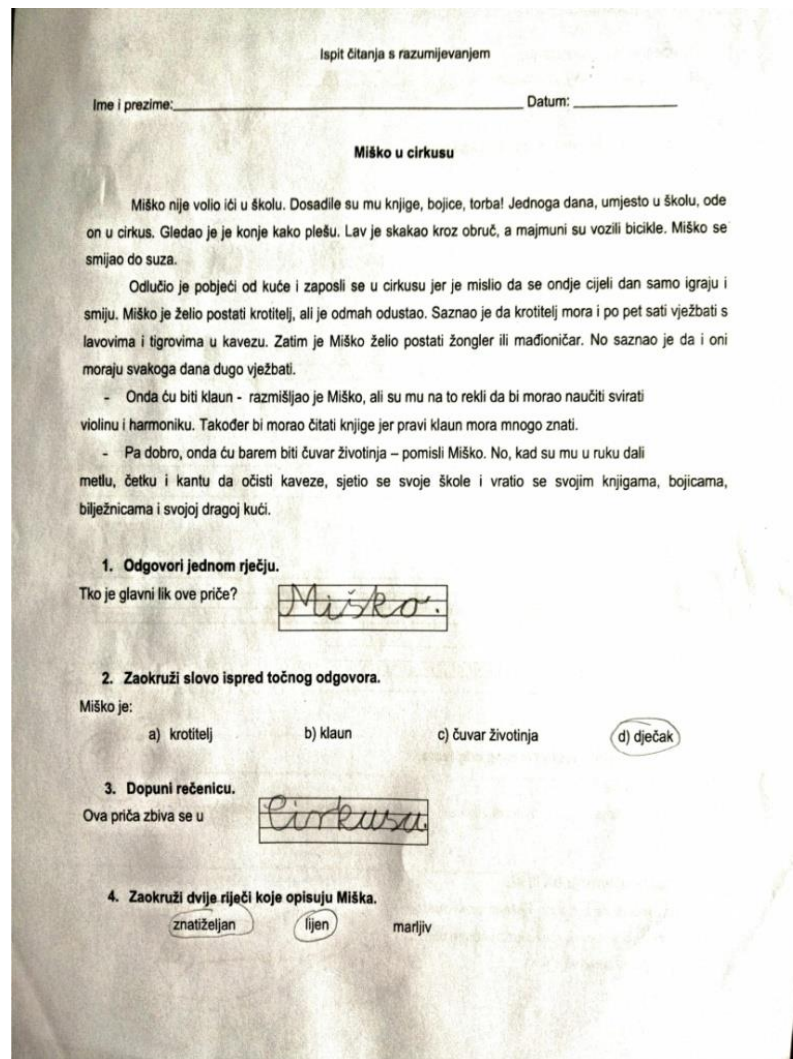
Djevojčica je upoznata sa vremenskim trajanjem pojedine aktivnosti, a raspored sesija je prikazan u Tablici 1.

Tablica 1. Trajanje pojedinačnih aktivnosti sesije

AKTIVNOST	TRAJANJE (u minutama)
Čitanje teksta	30
Pauza	10
Razgovor o tekstu i pisanje	30
Slušanje glazbe	20
Matematika	20
Pauza	10
Ponavljjanje	30
UKUPNO	150

Piktografska ploča ima ulogu zadržavanja slijeda s minimalnim odstupanjima kako bi se na organizirani način poštovala potreba za rutinom i susljednošću. U trenutku kada koncentracija djevojčice počinje uvelike slabiti postepeno se prelazi na sljedeću aktivnost koja surađuje s prethodnom i sljedećom. Nakon svake zahtjevnije aktivnosti slijedi pauza ili aktivnost manje zahtjevnosti, koja stoji kao neophodan element sesije ukoliko se želi održati suradnja djevojčice. Nakon pauze ili aktivnosti koje su manje zahtjevne slijedi aktivnost tijekom koje je potrebno uložiti trud i držati koncentraciju na najvišoj mogućoj razini.

Materijal s pričama za djecu, prilagođenog uzrasta i intelektualnih sposobnosti, koji su korišteni u radu bili su u vlasništvu Centra za odgoj i obrazovanje Slava Raškaj ili priče preuzete putem interneta, npr. Slika 2. Tema je maksimalno prilagođena individualnim interesima djevojčice (npr. princeze, životinje), a korišten je materijal koji je u potpunosti pratio sadržaj satova.

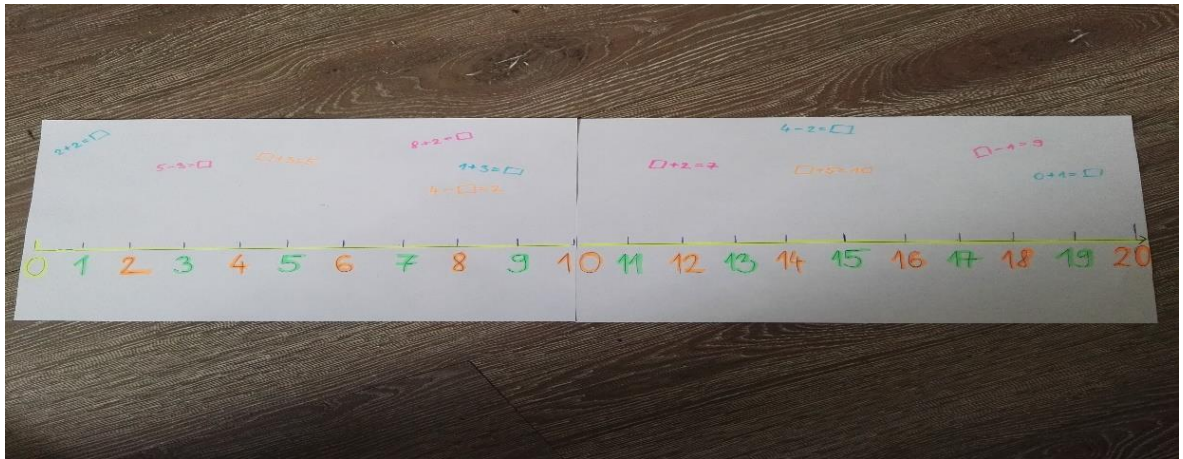


Slika 2. Materijal za čitanje

Glazbeni materijal preuzet je s interneta u okviru dječjih brojalica adekvatnih za njenu dob (npr. dječja pjesma usklađena s pokretima „Kad si sretan“) i klasične glazbe, npr. A. Vivaldi ("Četiri godišnja doba").

Prilikom rada na matematičkim zadacima korištena je izrađena brojeva crta (Slika 3) na kojoj su brojevi istaknuti bojama te uz pomoć raznih figurica (Slika 4) djevojčica može računati udaljenost, zbrajanje i oduzimanje. Svrha je u shvaćanju apstraktnih matematičkih pojmova, bolji „osjećaj“ za brojeve i količinu te bolje snalaženje u prostoru. Brojeva crta je približno 2 m x 0,5 m, tako da djevojčica može raditi korake u određenom smjeru na pravcu, poboljšati razumijevanje smjera (lijevo i desno), razviti bolji osjećaj za prostornost i omogućiti jasan pregled brojeva crte kao pomoć pri računanju. Razni trodimenzionalni geometrijski oblici imaju jednaku ulogu kroz vizualizaciju opipljivih objekata.





Slika 3. Brojevnica



Slika 4. Figurice

#### 4.2.2. Plan rada

Sesije se održavaju tri puta na tjedan te traju okvirno dva sata i trideset minuta. Koncentracija djeteta je na početku čitave sesije najveća stoga čitanje teksta, koje je najzahtjevnije, uzima prvo mjesto. Prilikom primjene verbotonalne metode kod djevojčice s poremećajem iz autističnog spektra korištenje slušalica, akustičnog filtra i vibratora nije bilo potrebno s obzirom da je djevojčica urednog sluha.

Čitanje teksta se odvija na način da rehabilitator čita segmente rečenice, riječi, fraze ili rečenice, ovisno o duljini i zahtjevnosti, a od djeteta se traži da ponovi izgovoreno s ispravnom intonacijom i govornim ritmom. Pomno odabrani materijal s pričama i čitanje tog teksta



omogućava napredak u slušanju, govoru i razumijevanju jezika. Ponavljanje krivo izgovorene riječi omogućava njenu ispravnu produkciju i bolje slušanje i razumijevanje sadržaja (u obliku prikupljanja novih pojmova i koncepata). U slučaju neispravnog ponovljenog sadržaja, isti se ponavlja do tri puta te se potom nastavlja. Važno je napomenuti da su usta rehabilitatora prekrivena papirom prilikom svakog izgovaranja kako bi se dijete oslonilo isključivo na auditivne podražaje. Tijekom čitanja teksta fokus je na ključne situacije i objekte iz priče (kratke, jasne priče u kojima dijete postane zainteresirano za sadržaj koji je prilagođen njegovoj intelektualnoj razini i kronološkoj dobi) te se upoznaje s novim pojmovima koji se razjašnjavaju putem svakodnevnih situacija i već prisutnog znanja. Kako je pristup sasvim individualan, nastoje se prepoznati segmenti koje dijete ne razumije i povećati motivaciju u trenucima njenog manjka. Ako nastupa spomenuto, nužno je zaustaviti daljnje čitanje te povesti razgovor u smjeru provjere razumljivosti ili odvratanja pažnje s trenutnih distraktora. Ovo je verbotonalna metoda u upotrebi putem koje se pojedinac stavlja na prvo mjesto i maksimalizira slušni podražaj. Nakon što je tekst pročitao u cijelosti, zajedno s potrebnim objašnjenjima i konverzacijskim podlogama na temu, slijedi stanka, a zatim prepričavanje teksta i provjera razumljivosti. Dio sesije koji sadrži čitanje i razgovor o tekstu je odvojen stankom od 10 minuta jer zasebni elementi zahtijevaju punu koncentraciju i motivaciju za kvalitetan rad. Tekst se prepričava od početka, uključuje prisjećanje važnih elemenata u prvom planu te poželjno prisjećanje pozadinskih dijelova. Cilj je postići što više točnih odgovora na postavljena pitanja i inicirati nastavak samostalnog prepričavanja sadržaja. Pitanja vezana uz sadržaj trebaju biti što jednostavnija te moraju ukazivati na točan odgovor (npr. „Zašto Marko voli ići u posjet baki?“, „Da li voli bakine kolače?“ i sl.) kako bi se olakšalo razumijevanje i potaknulo razmišljanje djeteta. Nakon neophodne stanke, koja je uglavnom popunjena nekom igračkom ili crtežom, započinje drugi dio.

Tijekom rada s djetetom fokus je usmjeren na poboljšanje komunikacijske kvalitete, neverbalne komunikacije, razumijevanja jezika, posebno na pragmatički aspekt jezika gdje se prvenstveno naglašava djetetovo iniciranje komunikacije te se putem rada pokušava omogućiti intervencija unutar prirodnih društvenih interakcijskih okvira u kojima se pojavljuje komunikacija. Plan ovog rada je učenje prepozicija kod djevojčice, korištenje gramatičkih morfema, poboljšanje artikulacije, učenje korištenja „da“ i „ne“, ispravno korištenje upitne rečenice, razvoj korisnog, spontanog govora, društvene komunikacije te emocionalna regulacija. Unutar plana rada je pobuđivanje spontane društvene komunikacije unutar fleksibilnih struktura, varirajućih i motivirajućih aktivnosti, razvijanje multimodalnih komunikacijskih mogućnosti

kako bi djetetu dale skup strategija za ekspresiju namjera. Ponavljanjem se nastoji koristiti slušno pamćenje djeteta kako bi se unaprijedila sposobnost pamćenja i prisjećanja. Kako bi se povećao vokabular, razvijala sintaksa, vježbalo pragmatično korištenje jezika, čime se dobiva sintaksa i funkcija riječi, pojednostavljen je odnos između formi, funkcija i značenja korištenjem ili stimuliranjem jedne riječi (ili kratke fraze) u funkcionalnim komunikacijskim situacijama.

Glazbeni dio sadrži slušanje dječjih brojalica, istovremeno recitiranje uz pjesmu te kratka provjera razumljivosti istoga (što je samo još jedan stimulator smislene komunikacije i proširivanja vokabulara). Prilikom izvođenja, glazbeni dio se prati napetim pokretima tijela tijekom produkcije napetih glasova te manje napetih pokreta tijekom produkcije manje napetih glasova. Pokreti su uglavnom imitacije jednostavnih vježbi za istezanje tijela koji prate ritmičke obrasce. Prilikom slušanja glazbe bez teksta (klasična glazba) prisutan je samo pokret sa svrhom opuštanja mišića i poziva na samoinicijativno i prirodno kretanje tijela. Ovaj element sesije prvotno omogućava rad na opuštanju mišića (a samim time i cijelog tijela) te na fonaciji i ispravnom izgovaranju glasova. Prvotan je rad na opuštanju mišića i pokreta tijela korištenjem plesnih pokreta (u obliku regularnih vježbi istezanja). Tijekom svake glazbene sesije pokreti su usklađeni s glazbenim sadržajem tako da prate ritmičke obrasce. Pokreti za opuštanje služe tome kako bi tijelo dobilo veću dinamiku i slobodu micanja. Ovaj dio sesije također predstavlja pozitivan aspekt za razliku od konstantnog sjedenja u školi. Služi i kao svojevrsni odmor od pasivnog čitanja, razgovora i pisanja za nadolazeću aktivnost.

Nakon glazbenog dijela obrađuju se količine i brojevi do 20, a matematička pitanja sadrže jednostavne računske operacije koje dijete obavlja uz pomoć brojevnog pravca i objekata (npr. olovke ili figurica). Na početku slijede jednostavne računske operacije zbrajanja i oduzimanja koje dijete prati na brojevnom pravcu i računa. Zadaci riječima su primjereni prvom i drugom razredu osnovne škole te ih dijete rješava najčešće uz pomoć objekata na stolu ili figura s brojevne crte. Ovaj dio sesije traje 20 minuta, kraće od čitanja ili razgovora o tekstu. Važno je napomenuti da je ovdje fokus na usavršavanju jednostavnih matematičkih operacija do broja 20 te na povećanju sposobnosti u rješavanju jednostavnih zadataka riječima. Kako ovaj dio sesije zahtijeva maksimalnu koncentraciju i motivaciju te ubrzo dovodi do gubitka istih, prethodni dio sesije zauzima opuštajući glazbeni dio, a nakon matematike slijedi kratka pauza od 10 minuta, prije početka posljednjeg segmenta sesije.

Kako bi se provjerila kvaliteta odrađene sesije, količina sadržaja koju dijete razumije i količina zapamćenih informacija, slijedi ponavljanje čitave sesije. Uz pomoć pitanja i stimuliranja samostalnog govora, dijete u zadnjih 30 min sesije ponavlja sadržaj pročitane materijala i novih pojmova izvedenih iz istog te prepričava sadržaj teksta svojim riječima (uglavnom sažet opis radnje). Nakon ponavljanja teksta na kojem se radilo taj sat, dijete ponavlja matematičke zadatke s kojima je imalo više problema tijekom sesije, iznosi vlastito mišljenje o glazbenom dijelu i preporuke za glazbu.

Na početku iduće sesije se ponavlja čitav proces čitanja, prisjećanja i prepričavanja. Jedan tekst se obrađuje prosječno tri sesije, ovisno o rezultatima u čitanju i razumijevanju te zainteresiranosti djeteta. Cijeli proces se ponavlja: također matematički i glazbeni dio, zajedno s motivacijskim izmjenama prilikom sesija.

Valjan tretman je prije svega individualan za svako dijete te su strategije pomno odabrane u odnosu na karakteristike poteškoća djeteta.

#### *4.2.3. Tijek rada i opažanja*

Sesije su održavane dva do tri puta na tjedan (ovisno o okolnostima), unutar školskog vremena kao individualan rad te su uglavnom trajale dva sata i trideset minuta. Nakon što je piktografska ploča postavljena na stol te kratkog i jednostavnog uvodnog razgovora u smislu održavanja društvenih normi (postavljanje pitanja kao „Kako si?“, „Kako je bilo jučer u školi?“, „Što si radila nakon škole?“ i slično), prelazi se na čitanje priče.

#### *Prvo polugodište – tijek rada*

Tijekom prvog polugodišta materijali za čitanje i razumijevanje su se tematikom vezali za *jesen, šumske životinje* (one koje spavaju zimski san), *Svetog Nikolu, Božić i Djeda Božićnjaka*. Sadržaj tekstova se mijenja s obzirom na godišnja doba, praznike i interes djevojčice. Svaki od tekstova se odrađivao kroz prosječno četiri tjedna, tj. 12 sesija koje su se održavale tri puta tjedno te se nije prelazilo na novi tekst dok prethodni nije u potpunosti savladan (razumljiv za djevojčicu). U ovom dijelu sesije izgovarani su segmenti teksta koje djevojčica treba ispravno ponoviti, a nastoji se pridobiti da se što veći dio rečenice izgovori pravilno. Rečenica se pročita cijela (npr. „Mirko nije volio ići u školu.“, vidi Slika 2.) te se odvaja na dijelove ukoliko je neispravno ponovljena (npr. „Mirko nije volio...“, drugi dio nakon uspješno ponovljenog prvog dijela, ali ne više od tri ponavljanja: „...ići u školu.“).

Prilikom ovakvog čitanja usta rehabilitatora su prekrivena papirom. Ako se opazi da djevojčica ima veće poteškoće u ponavljanju određene riječi, nastoji se provjeriti razumljivost iste riječi te eventualno objasniti značenje. Nakon kratke pauze od djevojčice se traži da samostalno prepriča tekst i prisjeti se novih riječi koje su spomenute prilikom čitanja. U slučaju da djevojčica ima problema s prisjećanjem, rehabilitator postavlja potpitanja koja navode na sažet opis sadržaja. S obzirom da djevojčica odbija pisati na nastavi, pojedine odgovore na pitanja upisuje u svoju bilježnicu kako bi imala kontinuiranu vježbu pisanja. Nemogućnost koncentracije nastupa nakon relativno kratkog vremena stoga se većina rada izvodi usmeno. Prilikom prepričavanja nastoji se motivirati djevojčicu na razgovor vezan uz tematiku teksta kako bi proširila konverzacijske sposobnosti, povećala vokabular i omogućila bolje razumijevanje teksta. Ključne pojmove koji su bili nepoznanica upisuje u bilježnicu.

Glazbeni dio provodi se nakon otprilike sat vremena i deset minuta te se glazba nastoji prilagoditi interesu djevojčice. Ukoliko se primijeti nezainteresiranost djevojčice za određeni glazbeni materijal, isti se nastoji zamijeniti te pokušati motivirati djevojčicu i stimulirati pokrete tijelom u odnosu na glazbu. Kako bi se simultano pratio slijed godišnjih doba i obrađivanih tekstova, kao glavni glazbeni materijal odabrane su skladbe A. Vivaldija „Jesen“, a potom i „Zima“. Prije glazbenog dijela je napomenuto kako je trenutno jesen te se kratko nastoji nadovezati na sadržaj obrađivanih tekstova koji su se odnosili na jesen i prirodu u tom periodu. Nastoji se potaknuti kratak razgovor o jeseni te životinjama i biljkama referirajući na tekst s početka sesije. Jednak princip slijedi i za zimsko godišnje doba. Dolazak Svetog Nikole i Djeda Božićnjaka također uključuje prigodne pjesme za djecu. Svaki glazbeni materijal praćen je pokretima tijela koji odgovaraju ritmu glazbe, a prilikom dječjih pjesama koje sadrže tekst, pokret prati napetost glasova u pjesmi.

Matematički dio tijekom prvog polugodišta odnosi se na jednostavne računske operacije do broja 20. Glavni fokus je na računanju s brojevima na brojevnoj crti. Jednostavni zadaci zbrajanja i oduzimanja zahtijevaju puno vremena, velik napor i koncentraciju djevojčice te se na određenom zadatku provodi dovoljno vremena kako bi se u potpunosti savladao.

Ponavljanje i utvrđivanje opušten je dio sesije koji se svodi na razgovor s djevojčicom. Od djevojčice se traži da se prisjeti ključnih pojmova iz pročitane teksta te se utvrđuju matematički zadaci s kojima je djevojčica imala najviše problema. Na kraju se od djevojčice traži da iznese svoje mišljenje o današnjem susretu (pitanjima kao „Kako ti se danas sviđjela priča?“, „Kako ti se sviđjelo naše druženje?“ itd.), odabiru glazbenog materijala („Kako ti se

svidjela pjesma/skladba?“) te se od djevojčice traži da predloži glazbeni materijal za nadolazeću sesiju.

### *Drugo polugodište – tijek rada*

U drugom polugodištu materijali za čitanje i razumijevanje su se tematikom vezali za *doba dana, dani u tjednu, proljeće, dom i okućnicu, domaće životinje, vjesnici proljeća, snalaženje u prostoru, mjeseci u godini, zoološki vrt, cirkus*. Tekstovi su odrađivani unutar prosječno 9 ili 10 sesija što pokazuje veći broj odrađenih materijala kroz drugo polugodište. Ovaj dio rada proveden je na jednak način kao u prvom polugodištu, a sadržaj tekstova je određen prigodno u odnosu na godišnja doba i prirodu i društvo. Tijekom sesija dosta pozornosti je posvećeno pravilima razgovora, opisivanjima vlastitih događaja i rutina (kako bi se što bolje i jasnije predočile uzročno-posljedične veze), pojašnjavanju namjera sugovornika u svakodnevnim situacijama te poboljšavanju razumijevanja pročitanoog teksta.

S obzirom na simultano praćenje godišnjih doba koja slijede, u drugom polugodištu glavni odabir glazbenog materijala su također skladbe A. Vivaldija „Proljeće“ i „Ljeto“. Kratki razgovor neposredno prije slušanja glazbe također je prisutan i tijekom drugog polugodišta. Uvedeno je više dječjih brojalica kako bi se više stimulirao pokret u odnosu na visinu glasova.

U matematičkom dijelu sesije uvedeni su zadaci riječima jednostavnih računskih operacija do broja 20. Prilikom rada na zadacima korištene su figurice sa stola kako bi se apstraktno razmišljanje odnosilo na konkretne predmete te eventualno poboljšalo razumijevanje cjelokupnog rada. Uvedeni su zadaci zbrajanja i oduzimanja u kojima djevojčica treba popuniti prazno mjesto u izračunu (npr.  $2 + \_ = 5$ ).

Dio u kojem se ponavlja sadržaj čitave sesije provodi se jednako kao tijekom prvog polugodišta.

### *Prvo polugodište - opažanja*

Djevojčica pozitivno prihvaća izrađenu piktografsku ploču, ubrzo se veseli njenom korištenju te samostalno sudjeluje u izmjeni aktivnosti. Prilikom prvih sesija zainteresirano gleda u piktografe, smiješi se te iako ništa ne govori, zadovoljno slijedi upute. Vrlo je važno, iz perspektive djevojčice, da se redoslijed ne remeti i ne mijenja.

Prilikom čitanja djevojčica surađuje i pokazuje interes za sadržaj koji se očituje u položaju tijela ili osmjehom. Interes djevojčice je povećan kada razumije sadržaj te je i položaj tijela uspravniji, ali kada nastupa nerazumijevanje te manjak interesa i koncentracije, tijelo se kontrahira. Zainteresiranost pada u trenutku kada sadržaj postaje nerazumljiv, dok prethodno distraktori pridonose gubitku koncentracije. Distraktori su uglavnom objekti koji se nalaze na stolu. Npr. pernica, ravnalo, slika u prostoriji i sl. te predstavljaju prepreku koja se pojavljuje vrlo učestalo. Djevojčica vrlo lako gubi pažnju, odvraća pogled, proučava prvi objekt na koji naiđe i uzme u ruku. Ponekad izgovara riječi kao „Olovka.“, „Crveno.“. Prisutne su značajne poteškoće u razumijevanju priloženog sadržaja koje se očituju u nemogućnosti davanja ispravnih odgovora na pitanja vezana uz sadržaj (npr. neposredno nakon pročitano g sadržaja ne može dati adekvatan odgovor; „Koga je Marko posjetio?“, „Čime se Marko bavi?“ i sl.). Pitanja koja nisu formulirana sa *tko* ili *što*, ne razumije pa samo eholalično ponavlja postavljeno pitanje. Kako je priložen materijal detaljno obrađen i usmjeren boljem razumijevanju čini se da razumije zasebne segmente, no kada se od nje traži da aktivno sudjeluje u raspravi, nastupaju poteškoće te nemogućnost razvoja kvalitetnog razgovora. Uglavnom točno ponavlja jednosložne i dvosložne riječi dok s višesložnima ima više poteškoća (iako uglavnom daje točan odgovor nakon seta ponavljanja pojedine riječi). Ponašanje djevojčice je nesustavno, u jednom trenutku iznenađuje količinom informacija dok se u drugom trenutku ne snalazi niti u najjednostavnijim pitanjima (npr. Je li danas sunčan dan?). Djevojčica ima ne samo slab vokabular, nego i slabo naučena pravila sintakse i semantike, zajedno sa situacijskim, socijalnim i lingvističkim kontekstom. Razgovorljiva je, ali ima problema u razumijevanju povezanog razgovora, prisutan je atipičan izbor riječi i otežano zadržavanje teme s teškoćama u pronalaženju riječi.

Djevojčica pokazuje veliko zanimanje kako za glazbu, klasičnu glazbu, tako i za dječje pjesme i brojalice. Često pjevuši pjesme iz crtića ili škole i ponekad stvara svoje melodije, npr. dok crta. S velikim entuzijazmom izvodi brojalicu, pleše ili maše rukama u ritmu melodije.

Prepoznaje i imenuje sve geometrijske likove, a proces zbrajanja i oduzimanja na brojevnoj crti u početnoj je fazi. Prilikom računanja potrebna joj je pomoć, a zadaci riječima se čine potpuno nejasnim jer ne može riješiti čak ni najjednostavniji oblik, što ukazuje na nedostatak razumijevanja samog sadržaja. Čini se da je računanje za djevojčicu suviše apstraktno što pokazuje nerazumijevanje onoga što se od nje traži te nasumično pogađanje rezultata. Nedostaje joj interes čak i ako je odgovor pogrešan.

## *Drugo polugodište – opažanja*

Djevojčica više surađuje tako što sama imenuje aktivnosti u danom trenutku. Izgovor riječi je tih, suzdržan, praćen pogledom u određeni piktograf (ponekad također pokazuje prstom) s blagim osmijehom na licu.

Više je zainteresirana kada je radnja priče već poznata od prije, od prošlog puta ili na kraju sesije, prilikom ponavljanja. Opaženo je kako poznatost sadržaja također povećava suradnju što vodi boljem razumijevanju razgovora općenito. Vrlo rijetko ne ponovi segment koji se od nje traži te nakon što se ponovi izgovoreno, djevojčica se uključi i surađuje. Materijali za čitanje koji se obrađuju prvi put zahtijevaju veći broj ponavljanja segmenata rečenice. Vrlo često započinje razgovor s jednom temom kako bi se nadovezala na neku drugu, što daje dojam kako otežano slijedi uzročno-posljedične veze. Pokazuje poteškoće u prisjećanju sadržaja i uglavnom ne započinje prepričavanje sama, nego je motivirana potpitanjima kao npr. „Koga je Maja posjetila za vikend?“, „Što je Maja radila s bakom?“ i slično. U tom slučaju daje uglavnom točan odgovor, ali ne nastavlja prepričavati priču već odluta mislima na sasvim nepovezan (ili asocijativno vezan) sadržaj. Razumijevanje namjera sugovornika na niskoj su razini, što cijelu priču o pragmatici čini puno težom. Tijekom razgovora vrlo rijetko gleda u sugovornika te se obično interesira za neki predmet koji prevrće po rukama (npr. gumica za brisanje, pernica, rukav). Jednostavne i kratke rečenice su popraćene boljim razumijevanjem, dok složenije rečenice teže sklapa u cjelinu. Djevojčica čita i piše sva velika i mala tiskana slova te neka pisana slova. Riječi i rečenice prepisuje bez pogreške i piše po diktatu. Jednostavnu rečenicu čita s razumijevanjem te na pitanja „tko“ ili „što“ pismeno odgovara punom rečenicom. Usvojila je veliko slovo na početku rečenice i točku na kraju. Pokazuje veliki interes za crtanje što se očituje u slobodnome crtežu koji je relativno maštovit i s velikim brojem detalja.

Uzbuđeno iščekuje glazbeni dio sesije, ali nema potrebu preskakati segmente ili narušavati raspored. Osjeća se sigurnije prilikom izvođenja stimuliranih pokreta te lakše opušta tijelo i mišiće kada se to od nje traži. Prilikom ovog dijela sesije više uspostavlja pogled s rehabilitatorom.

Samostalno broji do 20 i popunjava brojevnju crtu. Određuje broj elemenata u skupu, crta zadani broj elemenata, određuje skup s više ili manje elemenata. Uz pomoć rješava zadatke riječima jednostavnih računskih operacija. Primjećuje se brže računanje do 20 te je u stanju

izračunati zadatke zbrajanja i oduzimanja s praznim mjestom u izračunu te ne gubi koncentraciju i motiviranost brzo kao prije.

#### *4.3. Rezultati primjene verbotonalne metode*

Djevojčica pokazuje bolju suradnju prilikom korištenja odabranog verbotonalnog pristupa koji omogućava predvidljiv tijek rada s minimalnim odstupanjima te sigurnu usustavljenost u rutinu. Suraduje tijekom sesija, koncentracija se teže gubi jer su segmenti odvojeni međusobno stankama koje nastupaju nakon strateški odabranog vremena. Nakon otprilike dva tjedna djevojčica pokazuje veću motivaciju, napredak u smislu svjesnog praćenja čitave sesije i veću slobodu u pokušajima suradnje prilikom traženog odgovora.

Djevojčica još uvijek, iako u smanjenom opsegu, koristi eholalije, upotrebljava zamjenice nepravilno, a njezin vokabular je još uvijek siromašan. Najveći problem ostaju vještine pripovijedanja i konverzacijske vještine te usprkos relativno „dobrom“ usvojenom jezičnom sustavu uporaba istoga daleko je slabija. Djevojčica se i dalje najčešće izražava očekivano kraćim ili jednostavnim rečenicama s brojnim ponavljanjima te ukazuje na velike poteškoće u prepričavanju svakodnevnih događaja. Vidljivo je kako jezično-govorni razvoj može biti vrlo neujednačen. Uspijeva napredovati u pojedinim segmentima jezičnog razvoja te donekle savladati vještine čitanja i pisanja, ali njezine osnovne teškoće pragmatičke prirode se zadržavaju i ostaju upadne. Usprkos spomenutim teškoćama djevojčica sve više koristi rečenicu u komunikaciji u školi i kod kuće te pokazuje blagi napredak verbalnog oblika komunikacije, a upotrebljava i jednostavne dijaloške forme razgovora. Moguće je zaključiti da djevojčica pokazuje pomak u pojedinim jezičnim aspektima kako se pojavljuje veći interes za čitanjem i pisanjem. Poboljšalo se razumijevanje kako općenito, tako i pročitanoj sadržaja što se može vidjeti tek uz postavljanje potpitanja. Bolje razumijevanje pročitanoj sadržaja (iako s pomoćnim ponavljanjima i potpitanjima) je prisutno u smislu da sadržaj mora biti ponavljen manje puta u odnosu kako je bilo na početku rada. Prema verbotonalnoj metodi riječ ili rečenica se ne ponavljaju više od tri puta (ako je nakon trećeg ponavljanja riječ i dalje izgovorena neispravno, prelazi se na idući dio materijala koji slijedi). Djevojčica razvija slušanje jer se broj potrebnih ponavljanja riječi smanjio u odnosu na početak rada. Ispravno ponavlja traženi sadržaj već nakon prvog ili drugog slušanja. Slobodnija je u odnosu s drugim osobama, lakše uspostavlja kontakt očima te sama inicira komunikaciju, postavljajući pitanja (vezana za sadržaj koji obrađujemo ili općenito) i iznošenjem konstatacija (npr. „Sutra zubar.“). Grafomotorika je nešto slabija u odnosu na kronološku dob iako se vidi pomak u pisanju.



Vidljiv je blagi pomak u sposobnosti opuštanja mišića tijela prilikom slušanja glazbe te se osjeća ugodnije u vlastitom tijelu. Pokreti tijela su blago opušteniji te je prisutno bolje snalaženje u prostoru. Iako je navedeni pomak minimalan, svakako je zamjetan, tako djevojčica uspjeva ispravno sjediti te s više odrađenih sesija njen interes za glazbeni dio raste, a i više surađuje prilikom tjelesnih pokreta što pokazuje vidljivi pomak u pokretima tijela.

Djevojčica također pokazuje blagi napredak u računanju jednostavnih operacija zbrajanja i oduzimanja tako što više surađuje i trudi se dobiti ispravan iznos. U potpunosti svladava jednostavne računske operacije do 20 te počinje s radom na zadacima s riječima i zadacima s praznim poljem u izračunu. Nakon dugotrajnih objašnjenja i predočavanja apstraktnih pojmova primjećuje se blagi pomak u računanju zadataka riječima te se čak na kraju dobiva točan rezultat. Djevojčica ipak ima velike probleme s razumijevanjem samog teksta iz zadataka s obzirom da je njeno jezično razumijevanje dosta narušeno.

## **5. Zaključak**

Djevojčica je bila spremna na suradnju od početka rada, s vremenom je pokazala veću motiviranost i interes za školske aktivnosti, ali i dalje ima primjetne poteškoće u semantičkom kako i u pragmatičkom aspektu jezika. S obzirom na to da su i dalje prisutne eholalije, ima poteškoća u razumijevanju govornog sadržaja i sudjelovanjem u smislenoj komunikaciji te odabiru ispravnih zamjenica. Njena snažna želja za napretkom i volja za radom donosi vidljive, ali blage pozitivne rezultate rada na govoru i jeziku. Verbotonalna metoda u primjeni kod djeteta s poremećajem iz autističnog spektra se pokazala umjereno učinkovitom. Pristup za čitanje teksta koji je preuzet iz verbotonalne metode doprinio je blagom napretku verbalnog oblika komunikacije i dijaloške forme razgovora kod djevojčice. Vidljiv je pomak u razumijevanju pročitano sadržaja i manjem broju potrebnih ponavljanja segmenata rečenice, što ujedno potvrđuje i glavnu pretpostavku. Stimulacije pokreta glazbom, također preuzete iz verbotonalne metode, doprinose blagom napretku opuštanja tijela mišića i boljem snalaženju u prostoru. Stoga je pretpostavka da će glazbene stimulacije pridonijeti boljem usklađivanju pokreta tijela i većoj sposobnosti opuštanja tijela, također potvrđena. Zainteresiranost za sadržaj i bolja suradnja prilikom korištenja piktografa potvrđuju treću pretpostavku. Veća sposobnost u računanju jednostavnih računskih operacija i naknadno svladavanje matematičkih zadataka riječima, potvrđuje posljednju pretpostavku.

Individualan pristup je pozitivna strana metode jer se rehabilitacija od plana do izvedbe u potpunosti prilagođava osobi s kojom se radi. Takav pristup traži iscrpan i dugotrajan pristup za svaku osobu zasebno te samim time traži više uloženog vremena. Kako spomenuta metoda zahtijeva visok stupanj suradnje s osobom u rehabilitaciji, tako u nekim slučajevima trud donosi pozitivne rezultate u razumijevanju jezika, produkciji i percepciji govora te svladavanju komunikacije kao vještine. Kao djelotvoran način uvježbavanja razumijevanja jezika i govora, pokazuje na pozitivne aspekte rada, a to su: učestalo ponavljanje i provjera razumljivosti sadržaja te fokus na slušanju i produkciji govora. Uklanjanje vidnog kanala pri slušanju (prekrivena usta čitača) zahtijeva veću suradnju na polju sluha i slušanja, a samim time i koncentraciju i razumijevanje sadržaja. Primanje informacija (samo) slušnim putem doprinosi većem razumijevanju sadržaja jer je fokus na pronalaženju mentalnih koncepata u odnosu na to što se čuje te je popraćeno potpitanjima i dodatnim objašnjenjima koji slažu cjelokupnu sliku jasnijom. Činjenica da se sesije nisu održavale svaki dan kontinuirano te da su trajale samo po dva sata i trideset minuta, ukazuje da bi rad u suprotnom urodio većom kvalitetom u rezultatima. Razlog tome je također i povremena odsutnost djevojčice nakon koje je koncentracija blago oslabljena. Verbotonalna metoda pridonosi postignuća na polju sluha i slušanja, slušne pažnje, slušnog pamćenja, produkcije govora, razumijevanju jezika, pokreta tijela te neverbalne komunikacije i komunikacije općenito.

Negativna strana ove metode je vrijeme koje treba biti uloženo u izradu strateškog materijala, koji za svaku osobu treba biti zasebno sastavljen (dugotrajan proces). Sama izrada plana rada treba individualno odgovarati osobi s kojom se radi te se ne može koristiti za rad s drugim osobama. Treba naglasiti kako je svako dijete osoba za sebe te se svaka vrsta rehabilitacijskog postupka ili metode treba sastaviti u odnosu na njegove interese, dosadašnja znanja, sposobnosti, motivaciju i sl. Uz to dolazi i strateško reagiranje rehabilitatora u samoj situaciji koje uključuje eventualnu izmjenu plana rada, ali da prilikom toga ne gubi prethodno određeni glavni fokus.

## 6. Literatura

American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, Fourth Edition, American Psychiatric Publishing.

Asp, C.W. (2006). *Verbotonal Speech Treatment*. San Diego: Plural Publishing.

Ayres, A.J. (1978). Learning disabilities and the vestibular system. *Journal of Learning Disabilities* 11, 18-29.

Baron-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C., Robertson, M. (1997). Another advanced test of theory of mind: Evidence from very high functioning adults with Autism or Asperger Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 38, 813-822.

Bowler, D. (2006). *Autism Spectrum Disorders: Psychological Theory and Research*. Chichester, England: John Wiley & Sons.

Charman, T. i Stone, W. (2006). *Social and Communication Development in Autism Spectrum Disorders: Early Identification, Diagnosis and Intervention*. New York: Guilford Press.

Damjanov, J. (2001). *Topološka dramatizacija*. URL:  
<http://www.suvag.hr/~mpansini/topoloskadramatizacija.htm> (1.11.2001.)

Dawson, G. i Adams, A. (1984). Imitation and social responsiveness in autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology* 12 (2), 209-225.

Eikeseth, S. (2011). Intensive Early Intervention. U J. L. Matson i P. Sturmey (ur.), *International Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*, 321-338. New York: Springer International Publishing.

Galitsky, B. (2016). *Computational autism*. Switzerland: Springer International Publishing.

Guberina, P. (2010). *Govor i čovjek: verbotonalni sistem*. Zagreb: Tresor naklada.

Granić, J. (2010). Sociofonetika – prestižne izgovorne varijante. *Govor* 1, 3-15

Hobson, P.R. (1992). Social Perception in High-Level Autism. U E. Schopler i G.B. Mesibov (ur.), *High-Functioning Individuals with Autism*, 157-184. New York: Springer International Publishing.

Ilić, D. i sur. (2010). *Međunarodna statistička klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema*. Beograd: World Health Organization.

Klinger, L.G. i Dawson G. (1995). A fresh look at categorization abilities in persons with autism. U E. Schopler i G. Mesibov (ur.), *Learning and Cognition in Autism*, 119-136, New York: Plenum Press

Krapeš, M. i Jukić, B. (1967). Verbotonalna audiometrija. *Govor* 1, 18-22.

LaFrance, D. i Miguel, C.F. (2014). Teaching Verbal Behavior to Children with Autistic Spectrum Disorders. U J. Tarbox, D.R. Dixon, P. Sturney, J.L. Matson (ur.), *Handbook of Early Intervention for Autism Spectrum Disorders*, 315-340, New York: Springer International Publishing.

Mesibov, G., Klinger, L. i Adams L. (1997). *Autism: Understanding the Disorder*. New York: Springer International Publishing.

Pansini, M. (1989). Spaciocepcija i gramatika prostora kao slušanje i govor. *Filologija* 17, 33-37

Picture Exchange Communication System. (2017). *What is PECS?* URL: <http://www.pecsusa.com/pecs.php>

Schopler, E., Mesibov, G. i Harsey, K. (1995). Structured teaching in the TEACCH system. U E. Schopler i G. Mesibov (ur.), *Learning and cognition in Autism*, 234-268, New York: Plenum Press

Tager-Flusberg, H., Paul, R. i Lord, C. (2005). Language and Communication in Autism. U F.R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, D. Cohen (ur.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*, 335-364, Hoboken: John Wiley & Sons.

Volkmar, F.R. (2013). *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. New York: Springer International Publishing.

Wagner, A. L., Wallace, K. S. i Rogers, S.J. (2014). Developmental Approaches to Treatment of Young Children with Autism Spectrum Disorder. U J. Tarbox, D.R. Dixon, P. Sturney, J.L. Matson (ur.), *Handbook of Early Intervention for Autism Spectrum Disorders*, 393-427, New York: Springer International Publishing.

Wing, L. (1997). Problems of Categorical Classification System. U F.R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, D. Cohen (ur.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*, 583-605, Hoboken: John Wiley & Sons.

## **7. Sažetak na hrvatskom jeziku**

### *Verbotonalna metoda i njezina primjena u rehabilitaciji djeteta s poremećajem iz autističnog spektra*

Govorno-jezični razvoj kod djece s poremećajem iz autističnog spektra predstavlja veliki raspon mogućnosti. Rad se primarno bavi jezičnim razumijevanjem kod djeteta s poremećajem iz autističnog spektra te je fokus na samostalnoj komunikaciji, slušanju, pokretima tijela, neverbalnoj komunikaciji, matematičkom, apstraktnom razmišljanju i društvenim normama i vrijednostima. Verbotonalna metoda Petra Guberine je osmišljena za razvoj i rehabilitaciju slušanja (i govora), ali pomaže i u rehabilitaciji govorno-jezičnog razumijevanja. Prikazan je slučaj djevojčice s poremećajem iz autističnog spektra te opisana metoda rada korištena prilikom susreta. Cilj ove metode je vidjeti primjenjivost rada na razumijevanju pročitanoj sadržaja, kinestetskom osjetu i funkciji tijela u prostoru te na izračunu jednostavnih matematičkih operacija kod djeteta s poremećajem iz autističnog spektra. Sama sesija je odvojena u sedam zasebnih elemenata (čitanje teksta, pauza, razgovor o tekstu i pisanje, slušanje glazbe, rješavanje matematičkih zadataka, pauza, ponavljanje), slijed elemenata strateški je osmišljen jer svaki element ima svoju funkciju i zahtijeva određene sposobnosti. Djevojčica ima dugoročne probleme, no primjetan je pomak u razumijevanju pročitanoj sadržaja (u odnosu na broj ponavljanja potreban da sadržaj postane razumljiv i spreman za prepričavanje), iniciranju komunikacije (npr. postavljanjem pitanja, iznošenjem konstatacija), opuštanju mišića tijela, rješavanju matematičkih zadataka te kontaktu očima.

Ključne riječi: verbotonalna metoda, poremećaj iz autističnog spektra, govorno-jezično razumijevanje

## **8. Sažetak na engleskom jeziku**

### *Verbotonal method and its usage in the rehabilitation of a child with autistic spectrum disorder*

The speech and language developments of children with autistic spectrum disorder vary a lot. This research, conducted with a child with autistic spectrum disorder, is aimed at the potential improvement of the language comprehension of this child. The focus in the research is on the child, developing greater abilities in independent communication, listening, body movement, nonverbal communication, mathematics, abstract thinking and social norms and values. Petar Guberina's verbotonal method is designed for the development and rehabilitation of hearing (and speech) but also aids in the rehabilitation of speech and language comprehension. The paper introduces the girl and her complications following from the autistic spectrum disorder along with a description of how the method is applied to the child's complications. The main goal of the research is to see to what extent the method aids a child with autism spectrum disorder in the development of reading comprehension, kinesthetic sensation, moving of the body in space and in calculation of simple mathematical tasks. The sessions of working with the child are divided in the following seven parts: reading the text, resting break, conversation about the text and writing, listening to music, solving mathematical tasks, resting break, repeating. The sequence of the actions, in the sessions, is chosen deliberately as the position of every part plays a strategic and specific role and demand specific abilities. This paper shows how the continuous and long term usage of the verbotonal method can help in the development of understanding and memorizing textual content. The girl in this paper gives an indication of long term difficulties yet an appreciable shift in the understanding and comprehension of the examined content (in relation to the number of repetitions that were needed for the understanding of the content and the ability to paraphrase the content), the communication (asking questions and presenting statements), the relaxing of body musculature, the solving of mathematical tasks and the making of eye contact can be constated.

Key words: verbotonal method, autistic spectrum disorder, speech and language comprehension

## **9. Životopis**

Amalija Zorotović rođena je 26. ožujka 1991. godine u Zagrebu. Završava opću gimnaziju u Zagrebu te 2009. godine upisuje Filozofski fakultet u Zagrebu na odsjeku za fonetiku i lingvistiku. Završava preddiplomski studij fonetike i lingvistike te 2013. godine upisuje diplomski studij fonetike (smjer rehabilitacija slušanja i govora) i lingvistike (smjer primijenjena lingvistika). Godinu nakon (2014.) započinje jednogodišnji volonterski rad u Centru za odgoj i obrazovanje Slava Raškaj u Zagrebu, a 2016. godine obavlja jednogodišnji volonterski rad u školi za posebne potrebe „Lighthouse“ u Haagu (Nizozemska). Diplomski studij završava 2017. godine. Aktivno govori hrvatski i engleski jezik, posjeduje certifikat A2 razine za talijanski jezik te trenutno pohađa A2 razinu za nizozemski jezik.

## 10. Prilozi

### Prilog 1. Ugovor o volontiranju



Centar za odgoj i obrazovanje "Slava Raškaj"  
Republika Hrvatska, 10 000 Zagreb, Nazorova 47  
Tel. +385 - 1 - 48 21 201, 48 21 202  
Fax +385 - 1- 48 75 977  
e-mail: slava.raskaj-zagreb@zg.t-com.hr

Zagreb, 03.11.2014.  
Klasa: 551-03/14-01/4248  
Ur.broj: 251-268-06/03-14- /

**NAZIV ORGANIZACIJE**, sa sjedištem u Zagrebu, **Centar za odgoj i obrazovanje „Slava Raškaj“** (u daljnjem tekstu: organizator volontiranja), OIB:16745501648 što ga zastupa ravnateljica,

i  
Volonter/ka, rođena god. u. s prebivalištem u  
OIB: (u daljnjem tekstu: volonter/ka),

u svrhu reguliranja statusa volontera/ke te međusobnih prava i obveza volontera/ke i organizatora volontiranja zaključuju

#### UGOVOR O VOLONTIRANJU

##### Članak 1.

Volonter/ka se ovim ugovorom obvezuje dobrovoljno ulagati osobno vrijeme, trud, znanje i vještine kako bi organizatoru volontiranja pružio/la volonterske usluge u razdoblju od 03.11.2014. do godine, bez postojanja uvjeta isplate novčane nagrade ili potraživanja druge imovinske koristi za obavljeno volontiranje.

##### Članak 2.

Organizator volontiranja prihvaća volonterske usluge volonter/ke u navedenom razdoblju na volonterskom mjestu pod nazivom *ASISTENT u provođenju aktivnosti* namijenjenom pomoć u radu sa djecom vrtičke i osnovnoškolske dobi, upoznavanje rada ustanove i sudjelovanje u nekim drugim programima prema potrebi. (tehnički poslovi)

Organizator volontiranja potvrđuje da poslovi koje će volonter/ka obavljati nemaju obilježja poslova za koje se osniva radni odnos sukladno Zakonu o radu, niti stručno osposobljavanje za rad u smislu članka 41. Zakona o radu.

##### Članak 3.



volonterski centar zagreb

Volonterski centar Zagreb  
Ilica 29, 10000 Zagreb

Telefon: +385 1 3013 058  
Fax: +385 1 3013 736  
E-mail: vcz@vcz.hr / Web: www.vcz.hr