

Zrinka Martinković*Čakovec***Luka Bonetti****Marina Milković***Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Odsjek za oštećenja sluha*

Bimodalna logopedska intervencija za gluho dijete s kohlearnim implantatom – prikaz slučaja

Bimodal logopaedical intervention for a deaf child with cochlear implant – case study

Stručni rad UDK: 376:159.922.76-056.26 <https://doi.org/10.31299/log.8.2.5>

SAŽETAK

Cilj ovog stručnog rada je prikaz slučaja bimodalne logopedske intervencije prirođeno gluhog dječaka s kohlearnim implantatom, radi stjecanja boljeg uvida u potencijal bilingvalnog-bimodalnog pristupa rehabilitaciji. Bimodalna logopedska intervencija predložena je zbog ustanovljenog oskudnog rječnika u odnosu na kronološku (4,9 godina starosti) i slušnu (3 godine slušanja) dob dječaka. Individualna bimodalna logopedska intervencija te (ne)formalno savjetovanje roditelja organizirani su u Centru za rehabilitaciju Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta, dinamikom dva puta tjedno po 60 minuta, u razdoblju od veljače do lipnja 2017. godine. Učinci bimodalne logopedske intervencije analizirani su mjerenjem kvantitativnih promjena dječakovog receptivnog i ekspresivnog rječnika Komunikacijskom razvojnom ljestvicom: Riječi i geste, koju su roditelji popunili u četiri navrata.

S obzirom na utvrđeno gotovo stopostotno povećanje receptivnog i ekspresivnog rječnika dječaka, rezultati ovog istraživanja u skladu su s ranijim izvještajima o pozitivnim jezičnim učincima bimodalne logopedske intervencije kod pedijatrijskih korisnika kohlearnih implantata, čiji jezični razvoj ne napreduje prema očekivanjima s obzirom na dob, dok brzina kojom je povećanje rječnika ostvareno opravdava zaključak da u domaćim uvjetima bilingvalni-bimodalni pristup posjeduje velik potencijal za jačanje jezičnih vještina prirođeno (na)gluhe djece.

Ključne riječi:

prirođeno oštećenje sluha
 ▪ kohlearni implantat
 ▪ rehabilitacija
 ▪ bilingvalni-bimodalni pristup
 ▪ rječnik
 KORALJE

ABSTRACT

The aim of this paper is to present the case of bimodal logopaedical intervention for the congenitally deaf boy, cochlear implant user, in order to gain a better insight into the potential of bilingual bimodal approach to language and speech habilitation. Bimodal logopaedical intervention was suggested due to the established poor vocabulary skills in relation to boy's chronological (4,9 years) and hearing (3 years of listening) age. Individual bimodal logopaedical intervention and (non)formal counseling of parents were provided at the Rehabilitation Center of the Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, twice a week for 60 minutes, from February to June 2017. The effects of bimodal logopaedical intervention were analyzed by measuring the quantitative changes of the boy's receptive and expressive vocabulary on the Croatian adaptation of MacArthur-Bates Communicative Developmental Inventories (Words and gestures), which parents completed on four occasions.

Given the almost 100 % increase in the boy's receptive and expressive vocabulary, the results of this case study are in line with earlier reports on the positive language effects of bimodal logopaedical intervention in pediatric cochlear implants users whose language development does not progress as desired, while the rate at which the vocabulary was increasing justifies the conclusion that the bilingual bimodal approach to language and speech habilitation has a great potential for strengthening the language skills of deaf children in Croatia.

Keywords:

hearing impairment
 ▪ cochlear implant
 ▪ habilitation
 ▪ bilingual bimodal approach
 ▪ vocabulary
 MacArthur-Bates Communicative Developmental Inventories

UVOD

Glavna posljedica prirođenog i rano stečenog (predjezičnog) oštećenja sluha je relativno niska jezična kompetencija zbog deprivacije slušanja govora, koja utječe na emocionalni i psihosocijalni razvoj, stupanj obrazovanja i mogućnosti zapošljavanja (Cole i Flexer, 2016; Dammeyer, 2014; Eisenberg, Johnson, Ambrose i Martinez, 2012). Predjezična oštećenja sluha (POS), unatoč upotrebi slušnog pomagala ili kohlearnog implantata, interferiraju sa spontanom usvajanjem jezika i govora, a u učenju jezika djecu s POS-om potrebno je sustavno poučavati slušanje i interpretaciji govornih i drugih zvukova (Easterbrooks i Estes, 2007; Ganek, McConkey Robbins i Niparko, 2012). Pristupi rehabilitaciji komunikacije kod djece s POS-om različiti su, ali teže istom cilju – razvoju kronološki i kognitivno odgovarajuće jezične kompetencije, pri čemu izbor za konkretno dijete treba biti usklađen sa slušnim potencijalom i željama roditelja (McConkey Robbins, 2009).

Jedan od najvažnijih čimbenika u smanjenju rizika za jezično i kognitivno kašnjenje djeteta s POS-om je rani i stalni pristup jeziku (Giezen, Baker i Escudero, 2014). Međutim, čak i kada je taj uvjet zadovoljen (kada je oštećenje rano otkriveno i dijete uključeno u ranu intervenciju), s obzirom na stupanj jezične kompetencije koji se postiže bilingvalnim-bimodalnim pristupom (Davidson i sur., 2014; Kovelman i sur., 2009), još preostaje rizik podbačaja u postizanju optimalnih (vršnjačkih) ishoda rehabilitacije ako se ona temelji isključivo na oralnom pristupu. Naime, recentna literatura ističe da, zbog heterogenosti populacije, oralni pristupi rehabilitaciji jezika u dijelu slučajeva ne daju optimalne rezultate. Zbog toga se najprikladnijim načinom jezično-govorne rehabilitacije djece s POS-om ističe upravo bilingvalni-bimodalni pristup (eng. *bimodal bilingual*), kojim se jezične poruke iz okoline prenose vizualnim i auditivnim modalitetom, a dijete usvaja dva jezika – nacionalni znakovni i govorni (Swanwick, 2017). Danas je prihvaćeno da znakovni jezik može pomoći razvoju govornog jezika, ako je dijete neograničeno izloženo i jednom i drugom jeziku u ranoj dobi (Davidson i sur., 2014). Već dobro poznata uloga obitelji u rehabilitaciji time je dodatno naglašena, jer jezik kojim obitelj komunicira izravno određuje uspješnost rehabilitacijskih ishoda (Swanwick, 2017). Stoga bilingvalna-bimodalna rehabilitacija podrazumijeva da obitelj koristi znakovni jezik od samog početka intervencije, a činjenica da većina djece POS-om ima čujuće roditelje predstavlja glavni izazov organizaciji takve rehabilitacije. Ipak, rehabilitacijski stručnjaci uspješno se suočavaju s tim izazovom, na primjer stvaranjem bogatog bilingvalnog-bimodalnog okruženja za nove obitelji djece s POS-om suradnjom sa zajednicama Gluhih, odnosno s izvornim znakovateljima.

Iako je velik broj istraživanja razvoja komunikacije i jezika kod djece s POS-om pokazao prednosti bilingvalnog-bimodalnog pristupa, zbog iracionalnog, znanstveno i empirijski neutemeljenog straha (Plaza-Pust, 2014) da će usvajanje znakovnog jezika omesti razvoj govornog jezika, velik broj obitelji nije spreman uključiti se u bilingvalnu-bimodalnu rehabilitaciju (Müller de Quadros, Lillo-Martin i Chen Pichler, 2016). Istraživanja pokazuju upravo suprotno: znakovni jezik olakšava razvoj govora ili je pak njegovo usvajanje neovisno o govoru (Marschark i Hauser, 2012), pa korist od uključivanja obitelji u bilingvalnu-bimodalnu

rehabilitaciju treba svakako biti objašnjena obiteljima koje traže rehabilitacijska rješenja za svoju (na)gluhu djecu. Budući da se ta rješenja nalaze između dviju krajnjih pozicija – auditivne i vizualne (Ganek i sur., 2012), te da je njihov izbor uvjetovan mnogim varijablama (audiološkim, osobnim, obiteljskim, tehnološkim i drugima), koje se vrlo raznoliko manifestiraju za konkretne slučajeve, provoditelji rane intervencije obavezno u obzir moraju uzeti obiteljske preferencije. Također, moraju iznijeti i opisati sve druge jezične opcije ravnopravnima, kako bi se želje obitelji maksimalno uskladile s najboljim primjerima dobre stručne prakse i znanstvenim činjenicama (McConkey Robbins, 2009), odnosno kako bi se djelovalo u najboljem interesu djeteta stvaranjem uvjeta za razvoj svih njegovih potencijala.

Najveći broj djece s POS-om ima čujuće roditelje (National Deaf Children's Society, 2018), koji većinom preferiraju oralne pristupe rehabilitaciji komunikacije i jezika, temeljene na razvoju slušanja najranijom mogućom dodjelom slušnih pomagala i/ili kohlearnom implantacijom, čime se nastoje stvoriti preduvjeti za razvoj govornog jezika. Iako ih ima više (auditivno-verbalna, auditivno-oralna, reflektivna i verbotonalna metoda te prirodni auralizam), oralni se pristupi često izjednačavaju pod imenom “audio-verbalna metoda” (Beattie, 2006).

Neki rehabilitacijski pristupi, ponekad nazivani “totalnom komunikacijom”, temelje se na filozofiji kako izbor komunikacijskog (ili komunikacijskih) sustava ima uporište u maksimalnoj prilagodbi specifičnim komunikacijskim i obrazovnim potrebama djeteta; u tu svrhu, iskorištava se slušni put dodjelom tehnološke pomoći, ali i znakovni jezik, odnosno njihove razne međusobne kombinacije, pojačane i drugim sredstvima – poput očitavanja govora s lica i usana, ručne abecede, manualnih znakova i čitanja i pisanja (Mayer, 2016). Međutim, pravi bilingvalni-bimodalni pristup temelji se na ravnopravnom korištenju znakovnog i govornog jezika (Swanwick, 2017), odnosno bilingvalnom obrazovanju temeljenom na podjednakoj ranoj i stalnoj izloženosti znakovnom i govornom jeziku.

Ne postoje konačni dokazi za davanje prednosti nekom specifičnom pristupu jezičnoj rehabilitaciji djece s oštećenjem sluha. Istraživanja koja su se bavila njihovim ishodima imaju nepremostive metodološke razlike – poput neusporedivih i malih uzoraka, čija je jezična pozadina i podrška vrlo raznolika, metodoloških teškoća povezanih s primjenom jezičnih testova u populaciji (na)gluhe djece i slično (Knors, Tang i Marschark, 2014; Wiefferink, Spaai, Uilenburg, Vermeij i De Raeye, 2008). U smislu postizanja jezičnih ishoda usporedivih s vršnjačkim razinama, odnosno smanjenja rizika jezičnih i kognitivnih kašnjenja kod djece s POS-om, dosadašnja istraživanja idu u prilog bilingvalnog-bimodalnog pristupa (Giezen i sur., 2014). Poznato je da jezično-govorni ishodi ovise o najranijem mogućem otkrivanju oštećenja sluha, sukladnoj tehnološkoj intervenciji, inherentnim sposobnostima djeteta, obiteljskom angažmanu u poticanju razvoja slušanja, jezika i govora i timskoj podršci temeljenoj na individualnom pristupu i na partnerstvu s obiteljima (Yoshinaga-Itano, 2014). Međutim, čak i kada se svi nabrojani preduvjeti uspjeha rane intervencije govornim jezikom zadovolje, kao i druge premise jezično-govorne rehabilitacije (vidi McConkey, 2017), i dalje nema garancija za postizanje vršnjačkih ishoda jezično-govornom rehabilitacijom (McConkey Robbins, 2005). S druge strane, bilingvalna-bimodalna rehabilitacija ima

znanstveno potvrđen pozitivan učinak na izranjanje jezičnih, ali i govornih vještina (Giezen i sur., 2014). Naravno, spomenuti učinak ima određene pretpostavke, a jedna od najvažnijih je odrastanje djeteta u bilingvalnoj-bimodalnoj okolini, odnosno uz roditelje koji također uče znakovni jezik i u svakodnevnoj ga komunikaciji koriste ravnopravno govornom jeziku (Swanwick, 2017). Izostankom rane ravnopravne bilingvalne-bimodalne rehabilitacije riskira se jezična deprivacija kod one djece s POS-om koja funkcionalno (komunikacijski, kognitivno i socio-emocionalno) ne profitiraju oralnom rehabilitacijom. Taj je rizik nemoguće stručno, etički i moralno opravdati, s obzirom na nepobitnu činjenicu da je vrijeme najveće spremnosti za usvajanje jezika ograničeno, što čini izbor rehabilitacijskog pristupa u ranoj intervenciji krajnje osjetljivim postupkom (Dammeyer, 2014). Znakovni jezik dokazano pozitivno utječe na razvoj govora, ili se pak razvija kao posebni komunikacijski sustav (Kovelman i sur., 2009; Marschark i Hauser, 2012) pa bi savjetovanje roditelja u ranoj intervenciji trebalo ukloniti bojazan od bilingvalne-bimodalne rehabilitacije jer ista bojazan neutemeljeno troši ionako ograničeno vrijeme za usvajanje jezika. Ako se dijete s POS-om ranije ravnopravno izlaže dvama jezicima (govornom i znakovnom), manji je rizik da će u kasnijem djetinjstvu ostati bez elaboriranog komunikacijskog sustava, ako ishodi oralne rehabilitacije ne budu na očekivanoj funkcionalnoj (vršnjačkoj) razini, čime se štite ne samo djetetovi komunikacijski, već i akademski i socio-emocionalni interesi (Eisenberg i sur., 2012).

U praksi je često teško stvoriti odgovarajuće bilingvalno-bimodalno okruženje, dovoljno bogato za dobre komunikacijske ishode, jer čujuć roditelji sami moraju učiti znakovni jezik te je odgovornost stručnjaka koji provode ranu intervenciju svakako i umrežavanje roditelja s izvornim govornicima znakovnog jezika (Knoors i sur., 2014). U kombinaciji s ranim otkrivanjem oštećenja sluha i sukladnim najranijim mogućim opremanjem djeteta tehnološkom pomoći (radi operacionalizacije preostalog sluha), najranijim mogućim suportivnim (ne samo informativnim) savjetovanjem roditelja (o načinima poticanja razvoja komunikacije, slušanja, jezika i govora), te s istodobnim uvođenjem znakovnog jezika u obiteljsku komunikaciju, takvo rehabilitacijsko postupanje pokazuje se vrlo učinkovitim načinom za susretanje raznolikih životnih potreba populacije djece s POS-om (Priestley, Enns i Arbuckle, 2018; St. John, Lytle, Nussbaum i Shoup, 2016; World Health Organization, 2016). Iako su rehabilitacijski ciljevi u konačnici individualizirani (ili bi trebali biti), maksimalno prilagođeni potrebama konkretnog djeteta i obitelji (Marschark i Hauser, 2012), čini se da navedeni (sveobuhvatni) bilingvalni-bimodalni pristup, kao općeniti smjer organizacije rehabilitacije, osigurava najbolje ishode za najveći dio populacije s POS-om (Marschark, Tang i Knoors, 2014). Nažalost, nabrojani ključni osiguravatelji najboljih ishoda jezično-govorne rehabilitacije djece s POS-om, danas jasno definirani u svim napredni(ji)m programima rane intervencije, u domaćoj se praksi zanemaruju. Bilingvalni-bimodalni pristup rehabilitaciji u Hrvatskoj je iznimka, usprkos zakonom priznate ravnopravnosti govornog hrvatskog jezika i hrvatskog znakovnog jezika. Također, empirijska je opservacija autora ovog rada kronično slabo iskorištavanje slučajnog učenja u rehabilitaciji jezika kod djece s POS-om (stručni je fokus na razvoju govornog jezika kroz

naglašeno strukturirane uvjete) i obitelji kao najjačeg resursa u poticanju razvoja svih razvojnih područja, pa tako i komunikacije, slušanja, jezika i govora. Naime, izravna posljedica ograničenog slučajnog učenja kod djece s POS-om je sporo mapiranje novih riječi, odnosno kašnjenje u širenju rječnika u odnosu na čujuće vršnjake (Auer i Bernstein, 2008; Marschark i Hauser, 2012). Propust u ranom intenzivnom uključivanju obitelji u rehabilitaciju izravno je povezan sa slabi(ji)m jezičnim ishodima (Easterbrooks i Estes, 2007; Yoshinaga-Itano, 2014).

Na osnovi autorima dostupnih informacija, u Hrvatskoj ne postoje bilingvalni-bimodalni rehabilitacijski programi za djecu s POS-om u obliku u kakvom oni trebaju biti: temeljeni na usvajanju znakovnog jezika kao prvog jezika, na koji se onda nastavlja govorni i pisani jezik. Međutim, sporadično je u sastavu rehabilitacijskih programa u urbanim sredinama moguće primijetiti bimodalnu logopedsku intervenciju, temeljenu na "posuđivanju" manualnih znakova iz hrvatskog znakovnog jezika radi podrške oralnoj, odnosno auditivnoj rehabilitaciji (Berglez i Pribanić, 2014). Manualni znakovi, u odnosu na geste, imaju lingvističku vrijednost, ali njihovim usvajanjem dijete s POS-om ne usvaja znakovni jezik (u ovom slučaju hrvatski znakovni jezik), jer se njima znakuju samo ključne riječi, dok se prati lingvistička struktura govornog jezika (Berglez i Pribanić, 2014). Stoga, bilingvalna-bimodalna rehabilitacija podrazumijeva odvojeno usvajanje dvaju jezika u dvama različitim modalitetima. Bimodalna logopedska intervencija predstavlja usvajanje govornog jezika, praćeno izoliranim manualnim znakovima iz nacionalnog znakovnog jezika, time dijete s POS-om usvaja izolirane znakove bez morfosintakse i zapravo ne uči znakovni jezik, već (samo) manualne znakove koji su pomoćno sredstvo učenja govornog jezika.

Ovaj rad je prikaz rezultata preliminarne, bazične kliničke provjere uspješnosti takve bimodalne logopedske intervencije za dijete s POS-om, na način koji u obzir uzima ranije spomenuta ograničenja domaće prakse u tom području – unimodalnu jezičnu rehabilitaciju, rijetko iskorištavanje slučajnog učenja u poticanju razvoja jezika te aktivno uključivanje roditelja u intervenciju. Njegov je cilj kvantitativno i deskriptivno usporediti receptivni i ekspresivni rječnik prirodno gluhog dječaka s kohlearnim implantatom, koji je u razdoblju od pet mjeseci redovito bio uključen u bimodalnu logopedsku intervenciju, za koju se pretpostavljalo da će smanjiti inicijalno utvrđen nesrazmjer između dječakove kronološke i jezične dobi.

METODE RADA

Opis sudionika istraživanja

Dječaku rođenom u svibnju 2012. godine, čija se jezična postignuća nakon uključivanja u bimodalnu logopedsku intervenciju analiziraju u ovom radu, otkrivena je obostrana gluhoća u sklopu sveobuhvatnog novorođenačkog probira na prirodno oštećenje sluha, nakon toga je obitelj stručno praćena najprije jednomjesečnim savjetovanjem u Zagrebu. U dobi od godine i devet mjeseci (KD=1,9), u veljači 2014. godine dječaku je u Zagrebu obavljena kohlearna implantacija, nakon toga je uključen u individualnu oralnu

habilitaciju slušanja i govora u Zagrebu dinamikom četiri puta tjedno po 45 minuta. Nakon jednostrane implantacije dječakovi pragovi sluha kretali su se između 40 i 25 dB, u frekvencijskom rasponu od 250 do 1000 Hz, te između 25 i 50 dB, u frekvencijskom rasponu od 100 do 4000 Hz (iz nalaza specijalista otorinolaringologije, subspecijalista audiologije). Od siječnja 2016. godine (3,8 godina starosti; slušna dob 1,11 godina slušanja), obitelj se uključuje u rehabilitacijski program Kabineta za oštećenja sluha Centra za rehabilitaciju Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta u Zagrebu (Kabinet) dva puta na tjedan po 60 minuta. Važan nalaz fizijatra je hipotonus, a psihologa – kraća i lako otklonjiva pažnja, s rezultatima u širim granicama prosjeka na neverbalnim zadacima ljestvice za procjenu općeg psihomotornog razvoja Brunet-Lezine.

Inicijalnom logopedskom procjenom obavljenom u veljači 2017. godine (4,9 godina starosti), utvrđeno je da dječak uredno komunicira za imperativne i deklarativne svrhe uz prisutne slogovne kombinacije. Socijalna odgovornost i kontakt očima nisu bili primjereni dobi. Dječak je rijetko inicirao komunikaciju ili imao višestruke i primjerene komunikacijske izmjene, a u komunikacijskim izmjenama bila je potrebna jaka podrška zbog smanjenog iskorištavanja pogleda, teškog čekanja na red i preferiranja samostalne igre. Međutim, dječak je pokazao primjerene socijalne interese i komunicirao za velik broj jednostavnih i složenijih komunikacijskih svrha, za koje je upotrijebio slogovne kombinacije, često uz omisiju suglasničkog elementa sloga (tablica 1).

Tablica 1. Raznolikost uporabe komunikacijskih funkcija

| Primjer | Značenje | Komunikacijska funkcija |
|-------------------|---|--------------------------|
| <i>Pi-pi-pi</i> | <i>Želim piti</i> | Traženje predmeta/radnje |
| <i>Aj-i</i> | Dječak bi uz dvočlani iskaz koristio i gestu pokazivanja kojom bi tražio određeni predmet | |
| <i>Mama?</i> | <i>Gdje je mama?</i> | Postavljanje pitanja |
| <i>Ne, ne, ne</i> | Odbijanje sudjelovanja u aktivnosti | Odbijanje |
| <i>Baba, e-da</i> | <i>Idemo kući baki i djedu</i> | Komentiranje |

Iako dječak, prema navodima roditelja, kohlearni implantat koristi sve budne sate, njegove slušne vještine još su bile u razvoju: detektirao je i lokalizirao izvor zvuka, odazivao se na ime, razlikovao neke kontinuumne promjene govornih zvukova (dugo-kratko, glasno-tiho, visoko-nisko te isprekidano-kontinuirano), točno prepoznavao uzorke nekih svakodnevnih riječi i fraza (primjerice, pozdrave i zahvale) te identificirao poznate onomatopeje i zvučne slike pojmova iz svakodnevnog okruženja (igračke, svakodnevne radnje najdraža hrana, odjeća i običa, imena ukućana i slično). Slušna pažnja bila je nesigurana.

Uz ponavljanje i naglašavanje, dječak je pokazivao razumijevanje svakodnevnih poznatih fraza, jednostavnih poznatih naloga do dvije ključne riječi i jednostavnih pitanja (tko, što i gdje). Prema navodima roditelja prije inicijalnog mjerenja, dječak razumije otprilike 170, a samostalno upotrebljava otprilike 80 riječi. U ekspresiji su dječakovi

iskazi većinom bili jednočlani, u malom broju dvočlani, tek iznimno s tri elementa, ali uz točnu sintaksu, dok su morfološke vještine bile nezrele. Dječakov rječnik kretao se u sljedećim kategorijama Komunikacijske razvojne ljestvice (Koralje): Riječi i geste (Kovačević, Jelaska, Kuvač Kraljević i Cepanec, 2012): onomatopeje, životinje, vozila, dijelovi tijela, kućanski predmeti, opisne i akcijske riječi.

U spontanom govoru, od glasova su se najčešće javljali samoglasnici kao jedini elementi sloga (npr. "auto"="a-o"), a broj slogova uglavnom je bio točan u poznatim, najčešće dvosložnim, a rjeđe u trosložnim pojmovima. Govor je bio vrlo nerazumljiv zbog malog broja diferenciranih glasova, iako je neke glasove dječak točno izgovarao nakon logopedskog ili roditeljskog modeliranja, što govori o nezrelosti slušne povratne sprege. Dječakov govor bio je isprekidan neodgovarajuće dugim ili neodgovarajuće postavljenim stankama, sporijeg tempa i monotone intonacije. Nekoordinirana podrška izdaha i slaba slušna povratna sprega negativno su se odrazile na govorni ritam, koji je najtočnije opisati kao *staccato*. Segmentalno je govor bio opterećen izostavljanjima (omisije glasova *f, g, h, k, r, lj, nj, š, ž, č, ć, đ* i *dž*), zamjenama (supstitucije glasova *l* i *v* glasom *j*) i nesustavnim dodavanjima glasova ili slogova jednočlanim iskazima, nesustavnim produljivanjima samoglasnika, izostavljanjem (zadnjih) slogova u trosložnim ili dužim riječima (u rijetkim prilikama kada su se pojavile u dječakovom komunikacijskom repertoaru), a na razumljivost izgovora dodatno je utjecala smanjena pokretljivost artikulatora.

Način poticanja dječakovih komunikacijskih, slušnih, jezičnih i govornih vještina

Bimodalna logopedska intervencija provodila se individualno u Kabinetu dva puta tjedno po 60 minuta, u razdoblju od veljače do lipnja 2017. godine. Uz bimodalnu logopedsku intervenciju, obitelj je također polazila oralni rehabilitacijski program i trening motoričkih vještina u drugim ustanovama. Osim individualnog logopedskog rada s dječakom, dio stručnih aktivnosti usmjeren je na formalno i neformalno savjetovanje roditelja. Rehabilitacijski ciljevi određeni su u suradnji s obitelji, a planirane aktivnosti, kojima se iste ciljeve željelo ostvariti, obitelji su kontinuirano objašnjavane tijekom provođenja bimodalne logopedске intervencije. Nužnu aktivnu ulogu roditelja u rehabilitaciji (Sass-Lehrer, Porter i Wu, 2016) nastojalo se osigurati zajedničkim aktivnostima, podjednako kombinacijom supervizije roditeljske interakcije s dječakom i izravnog logopedskog rada, kojim su roditeljima modelirani željeni načini poticanja dječakovog razvoja. Budući da je cilj rada bio ispitati potencijal bimodalne logopedске intervencije za bogaćenje dječakovog rječnika, mjerene su samo kvantitativne promjene dječakovog receptivnog i ekspresivnog rječnika. No, izravni logopedski rad uvijek je bio usmjeren na više razvojnih područja pa je u nastavku pružen i općeniti opis logopedskih ciljeva i aktivnosti kojima su poticane dječakove vještine socijalne komunikacije te slušno-jezično-govorne vještine, kao i vještina fine motorike i rane pismenosti.

U domeni slušnih vještina, nastojalo se stabilizirati detekciju, razvijati složenije vještine diskriminacije, ostvariti identifikaciju nepoznatih pojmova, s naglaskom na glagole i

imenice, te poticati razumijevanje jedno-, dvo- i tročlanih naloga, odgovaranje na jednostavna pitanja i komentiranje kontekstualnih tragova. Pasivnost slušanja, vidljiva u ponavljanju iskaza okoline (umjesto na točnim reakcijama na njihovo značenje), nastojala se umanjiti jakim kontekstualnim tragovima i primjenom odgovarajućih vizualnih sredstava u pojedinim interakcijama (npr. iskorištavanjem geste pokazivanja i pažnje na sugovornika i slično).

Dječakove jezične vještine poticane su auditivnim i vizualnim modalitetom – govornim jezikom i manualnim znakovima preuzetim iz hrvatskog znakovnog jezika. Odluka o poticanju jezičnog razvoja vizualnim modalitetom proizašla je zbog veće svijesti roditelja o oskudnim komunikacijskim i jezično-govornim vještinama dječaka s obzirom na kronološku dob, odnosno spoznaje da dječak bez njihove izrazite pomoći ne može ostvariti uspješnu komunikaciju s okolinom (potreba roditeljskog zastupanja u interakciji s okolinom), te zbog činjenice da ponekad spontano koristi prirodne geste ili neke manualne znakove iz hrvatskog znakovnog jezika (HZJ-a), usvojene prije početka bimodalne logopedске intervencije. Bimodalna logopedska intervencija obitelji je savjetovana jer dječak, nakon ukupnih 9 mjeseci aktivnog rada na jezično-govornim vještinama u Kabinetu (od polovice siječnja do kraja lipnja 2016. godine te od polovice rujna iste godine do polovice siječnja 2017. godine), nije ostvario značajniji napredak u rječniku (utvrđeno ljestvicom Koralje).

Dječak je dominantno komunicirao jednočlanim iskazima pa su primarne mete logopedskog rada bile: izgovor točnog broja slogova u poznatim riječima, povećanje rječnika, stabilizacija komunikacije višečlanim iskazima te osvještavanje morfoloških nastavaka. Aktivnosti kojima se nastojalo ispuniti ove ciljeve temeljene su na semantičkim kategorijama iz ljestvice Koralje. Dominantna tehnika učenja novih riječi bila je tzv. *sendvič tehnika* (Easterbrooks i Estes, 2007), odnosno izlaganje novim riječima redosljedom manualni znak / riječ / manualni znak. Naglašavamo, ova je tehnika korištena stalno (svim novim ciljanim riječima dječak je bio izlagan isključivo na ovaj način), kako bi se izbjegla istodobna primjena manualnih znakova i govora, jer je već ustanovljeno da takvo simultano jezično poučavanje nema pozitivan utjecaj na razvijanje oba jezična modaliteta (Schick, 2011).

Primjena manualnog znaka bila je izostavljena kada se u dječakovom rječničkom repertoaru pojavilo točno prepoznavanje ili točna proizvodnja nove riječi, bez oslanjanja na manualni znak. Proizvodnja riječi smatrala se točnom, ako je u njezinom izgovoru bio prisutan točan broj slogova, sa suglasničko-samoglasničkim parovima akustički dovoljno definiranim za subjektivnu diferencijaciju barem prva dva sloga, o čemu se odlučivalo dogovorom roditelja i dva logopeda – provoditelja bimodalne logopedске intervencije.

U domeni govornih vještina, na segmentalnoj su razini u ciljanoj petomjesečnoj razdoblju za korekciju odabrani glasovi iz šire skupine sigmatizma te glasovi *v* i *l*, i to zbog nekoliko razloga: a) za njihovu je proizvodnju dječak mogao namjestiti artikulatore, b) njihova se akustička jezgra mogla subjektivno nazrijeti u logatomima, c) njihovim korištenjem se u kratkom vremenu nastojala dobiti značajna funkcionalna korist (veća točnost u predstavljanju, dozivanju ukućana i prijatelja, imenovanju čestih radnji i zahtjeva te

imenovanju predmeta koje dječak često koristi). Paralelno s aktivnostima korekcije izgovora, provedene su i vježbe za poboljšanje intraoralnog tlaka i pokretljivosti artikulatora u igrama koje su odražavale interese dječaka (radi njegove što veće motivacije za sudjelovanje).

S obzirom na utvrđenu potrebu, dio aktivnosti bio je organiziran “za stolom” radi poticanja grafomotorike, fine motorike te razvoja rane pismenosti. S tim ciljem su planirane aktivnosti – bojenja, rezanja, lijepljenja, crtanja, precrtavanja, slaganja, umetanja i slično.

Radi poštovanja ravnopravnog i partnerskog odnosa s roditeljima te postizanja maksimalne funkcionalnosti rječnika koji se habilitirao, sadržaj kojim se nastojalo “puniti” pojedine semantičke kategorije ljestvice Koralje odabran je u suradnji s roditeljima, koji su osigurali informacije o dječakovim potrebama i najčešćim dnevnim rasporedom. Sve aktivnosti u bimodalnoj logopedskoj intervenciji bile su osmišljene za poticanje razvoja svih navedenih područja istodobno, uz maksimalnu suradnju roditelja. U njihovu osmišljavanju u obzir su uzeti dječakovi interesi i mogućnost njihovog ponavljanja kod kuće. Sve aktivnosti bile su maksimalno temeljene na igri, kako bi se što više poticalo neformalno učenje te stvorilo što više prilika za primjenu novih riječi kojima je dječak izlagan u različitim kontekstima (tablica 2).

Tablica 2. Primjer provođenja aktivnosti “*pecanje ribica*”.

| | |
|-------------------------------|--|
| Motivacija | – visoka jer je aktivnost bila dinamična i zahtijevala je kretanje |
| Socijalna komunikacija | – odgovarajuće sudjelovanje u komunikacijskim izmjenama (čekanje na red, podizanje ribe do visine očiju radi podizanja pogleda prema sugovorniku i stabilizacije oskudnijeg kontakta očima) |
| Slušne vještine | – vježbanje slušne pažnje (počinjanje aktivnosti na nalog: <i>Pecaj!</i> ili nakon brojenja <i>Tri, četiri, sad!</i>) |
| Jezik | – identifikacija osobnih zamjenica (<i>ja, ti</i>); upotreba višečlanih iskaza (<i>Kakvu ribicu si upecao? – Malu plavu ribu. ili Veliku crvenu ribu. ili Veliku zelenu ribu.</i>) – morfološki nastavci za rod, broj i padež – poticanje korištenja manualnih znakova (primjerice, zbog omisije većine konsonanata u spontanom govoru, izgovor ključnih riječi <i>zelena</i> i <i>crvena</i> kod dječaka zvuči identično (<i>e-e-na</i>), pa su manualni znakovi iskorišteni za identifikaciju ključnih riječi i kao pomoć sugovorniku, koji na osnovi izgovorenog nije mogao odrediti o kojoj boji dječak govori i razlikuje li ih uopće |
| Govor | – poticanje točnog izgovora ciljanih glasova (u konkretnoj aktivnosti ciljano su sučeljeni visokofrekventni glas <i>ʃ</i> i niskofrekventni glas <i>v</i> te su korištene riječi zasićene odabranim konsonantima u svim pozicijama, kako bi se mogao modelirati njihov pravilni izgovor (<i>Hoćemo li joŠ igrati?, Kak Va je ribica?, Velika riba., Gdje ide ribica?, U koŠ, u Vodu...</i>)) |

Metode obrade podataka

Osim ranije opisanih komunikacijskih vještina, inicijalna logopedska procjena obuhvatila je i ispitivanje opsega rječnika Komunikacijskom razvojnom ljestvicom: Riječi i geste, namijenjenoj procjeni receptivnog i ekspresivnog rječnika i uporabe gesti u djece od 8 do 16 mjeseci (Kovačević, Jelaska, Kuvač Kraljević i Cepanec, 2012). Roditelji su ljestvicu popunili u četiri vremenske točke. Ovaj se instrument smatrao odgovarajućim za procjenu napretka jezičnih vještina dječaka iz dva razloga (Prezbindowski i Lederberg, 2003): a) pokazao se valjanim i pouzdanim za procjenu jezika starije djece koja kasne u jezičnom razvoju, pri čemu je najveći oprez potreban u odabiru osobe ili osoba koje će ispunjavati ljestvicu, jer one moraju vrlo dobro poznavati djetetov komunikacijski i jezični razvoj (što je bilo zadovoljeno), b) u populaciji djece s oštećenjem sluha ljestvica se može učinkovito primijeniti za učenje ciljanih riječi i praćenje brzine rasta rječnika.

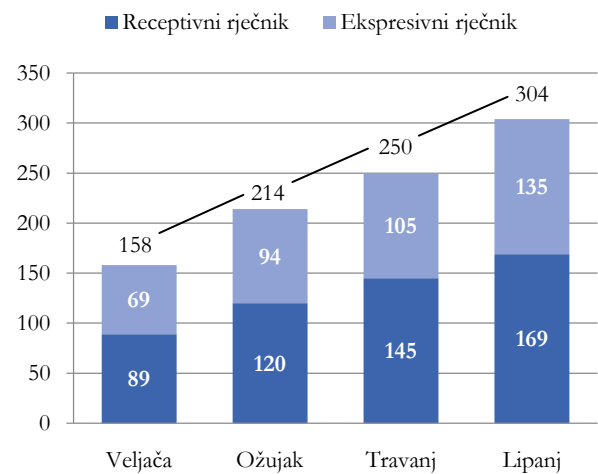
Dobit od bimodalne logopedske intervencije provjerena je deskriptivnom analizom dječakovog receptivnog i ekspresivnog rječnika primjenom ljestvice Koralje u četiri vremenske točke. U listama koje su ispunjavali roditelji prebrojene su riječi koje dječak razumije i riječi koje razumije i kaže. U zbrajanju rezultata, riječi koje su jedanput u ljestvici Koralje bile označene s "razumije i kaže", u svakom su mjeranju bile bilježene kao riječi koje dječak razumije i kaže, a taj se kriterij odnosio i na riječi označene samo u receptivnom rječniku. Sve riječi koje su brojene kao prisutne u dječakovoj ekspresiji u zadnjoj točki mjerenja, bile su dio dječakovog govornog repertoara (govorene riječi koje su istodobno bile pokazane kao manualni znak, također su se ubrajale u dječakov govorni repertoar, ali ne i riječi koje je samo pokazivao kao manualni znak). U receptivnoj domeni, kao riječi koje dječak razumije brojene su one riječi koje je dječak točno razumio samo auditivno, ne i uz uporabu manualnog znaka.

REZULTATI I RASPRAVA

Slika 1. prikazuje kvantitativne promjene u receptivnom rječniku dječaka, procijenjene ljestvicom Koralje kao zbroj riječi koje dječak razumije te riječi koje dječak razumije i kaže. Početnom je procjenom utvrđeno da dječak razumije 158 riječi (veljača), a njihov je broj stabilno rastao na 214 riječi u ožujku (povećanje od 35 %), zatim 250 riječi u travnju (povećanje od dodatnih 17 %) i, konačno, na 304 riječi u lipnju (povećanje od dodatnih 22 %). Isti se trend kvantitativnih promjena vidi u ekspresivnom rječniku, procijenjenim ljestvicom Koralje kao zbroj riječi koje dječak razumije i kaže: početna je procjena (veljača) pokazala da dječak govori 69 riječi, a broj izgovorenih riječi u ožujku je narastao na 94 riječi u ožujku (povećanje od 36 %), zatim 105 riječi u travnju (povećanje od dodatnih 12 %) i, konačno, na 135 riječi u lipnju (povećanje od dodatnih 29 %). Gledajući samo početnu i završnu točku mjerenja, dječak je u pet mjeseci bimodalne logopedske intervencije receptivni rječnik povećao za 146 riječi (povećanje od 92 %), a ekspresivni za 66 riječi (povećanje od 96 %).

U početnom je mjeranju ustanovljeno da je dječak razumio 89 riječi, dok je preostalih 69 govorio. Od 89 riječi

koje je dječak (samo) razumio u početnom mjeranju (veljača), njih 49 su u završnom mjeranju (lipanj) roditelji u ljestvici Koralje označili s „razumije i kaže“. Stoga, slika 1. pokazuje da je u promatranom petomjesečnom razdoblju dječak povećao receptivni rječnik za 146 novih riječi, koje uopće nisu bile prisutne u rječniku na početku bimodalne logopedske intervencije, a da je svoju proizvodnju riječi obogatio za 66 novih riječi, koje uopće nije izgovarao na početku bimodalne logopedske intervencije; među tim riječima koje je dječak izgovarao u zadnjem mjeranju (lipanj), i 17 je potpuno novih riječi, koje nisu bile prisutne niti u receptivnom rječniku dječaka u početnom mjeranju (veljača), odnosno prije početka bimodalne logopedske intervencije.



Slika 1. Broj riječi u dječakovom receptivnom i ekspresivnom rječniku u četiri promatrane vremenske točke

Prema vrsti riječi, dječak je u početnom mjeranju pokazao četiri puta veće razumijevanje imenica (28), nego glagola (7), a u posljednjoj točki mjerenja pokazalo se da je isti obrazac prisutan i u njegovoj ekspresiji. Na prvi se pogled zato može učiniti da je dječak brže usvajao imenice od glagola, ali tome je ipak pridonijela zastupljenost pojedine vrste riječi u ljestvici Koralje: podijeljenih u kategorije Riječi kojima se izriče radnja (glagoli) i Igre i uobičajene radnje, od ukupnih 396 riječi u ljestvici, glagola je – 59. Postotak glagola koji su u razdoblju od pet mjeseci iz dječakovog receptivnog rječnika prešli u njegov ekspresivni rječnik čini 11,9 % od ukupnog broja glagola u ljestvici Koralje (7 od 59 glagola). Iz receptivnog u ekspresivni rječnik dječaka u istom je razdoblju prešlo 11,8 % imenica od ukupnog broja imenica u ljestvici Koralje (28 od 238 imenica). Iz toga slijedi da je postotak imenica i glagola koje je dječak u veljači razumio, a u lipnju i proizvodio – podjednak.

Uvid u rezultate bazične kliničke provjere učinkovitosti bimodalne logopedske intervencije za razvoj rječnika ukazao je na gotovo 100 % povećanja receptivnog i ekspresivnog rječnika dječaka pet mjeseci nakon početka njezinog provođenja. Na temelju osnovne kvantitativne analize dječakovog rječnika, čini se da se određena, ranije opisana obilježja organizacije rehabilitacije mogu relativno brzo pozitivno odraziti na razvoj jezika pedijatrijskog korisnika kohlearnog implantata. Iako metodološka ograničenja ovog rada ne dopuštaju ozbiljniju analizu učinkovitosti bimodalne

logopedске intervencije – onu koja bi pokazala ishode na grupnoj razini, kao metode sustavne jezične rehabilitacije pedijatrijskih korisnika kohlearnog implantata – temelj za spomenuti zaključak daje činjenica da su jedine roditeljima i autorima poznate promjene u dječakovo rehabilitaciji u promatranom razdoblju bile: a) dodatno osnaživanje procesa stvaranja asocijacija pojam – govorni zvuk pomoću manualnih znakova, b) intenzivan rad s obitelji, kako bi mogla aktivno sudjelovati u tom procesu, c) jači naglasak na neformalnim aktivnostima (slobodnoj igri i iskorištavanju slučajnog učenja). Čini se da, barem na individualnoj razini, uvođenje navedenih promjena u rehabilitaciju donosi dobit u veličini rječnika.

U redovitom formalnom i neformalnom, informativnom i suportivnom savjetovanju uočene su vrlo pozitivne reakcije roditelja na zajednički trening njihovih komunikacijskih vještina, usmjeren na osvještavanje najpoticajnijih komunikacijskih i jezično-govornih ponašanja, na povećanje njihove uključenosti u rehabilitaciju i na razumijevanje odabira logopedskih ciljeva. Pokazalo se da iz ulaganja u partnerski odnos s roditeljima provoditelji rehabilitacije mogu profitirati u smislu dobivanja dodatnih mogućnosti educiranja i vođenja roditelja; istodobno, roditelji stječu znanja potrebna za stvaranje najviše prilika za slučajno učenje i optimalno poticanje djeteta te posljedično umanjene kašnjenja u usvajanju novih riječi (Auer i Bernstein, 2008).

Na osnovi iznesenoga, na ovaj se prikaz slučaja može gledati kao na smjernicu organizacije rehabilitacije, pogotovo kada njezini ishodi počnu kasniti za kronološkom dobi. S obzirom na činjenicu da je dječak po uključenju u program bimodalne logopedске intervencije imao vrlo oskudan rječnik u odnosu na kronološku (4,9 godina starosti) i slušnu (3 godine slušanja) dob, nameće se pitanje nužnosti puno ranijeg savjetovanja i primjene bilingvalne-bimodalne rehabilitacije. U ovom slučaju, sustavna i intenzivna bimodalna logopedska intervencija, temeljena na intenzivnom radu s obitelji i igri, predložena je nakon ukupnih 9 mjeseci suradnje obitelji s Kabinetom. U Kabinetu je, već na prvim susretima s obitelji (siječanj 2016. godine), ustanovljeno dječakovo sporo napredovanje u razvoju rječnika u odnosu na zatečenu kronološku (3,8 godina starosti) i slušnu (1,11 godina slušanja) dob, te je odmah savjetovana bimodalna logopedska intervencija. Već su u prvim tjednima logopedskog rada počela prva izlaganja dječaka manualnim znakovima. Međutim, sustavna i intenzivna bimodalna logopedska intervencija počela je godinu dana kasnije, nakon stjecanja svih logističkih uvjeta i suglasnosti (spremnosti) obitelji. Sučeljavanjem dječakove kronološke, jezične i slušne dobi na početku bimodalne logopedске intervencije, dolazi se do činjenice da oralna rehabilitacija kojom se do te vremenske točke nastojao izgraditi njegov jezični sustav nije dala zadovoljavajuće (funkcionalne) rezultate. Stoga je opravdano pitanje o uporištima odluka o nastavku isključivo oralne rehabilitacije, odnosno o razumnom vremenu do kojeg je stručno prihvatljivo odgađati savjetovanje bilingvalnog bimodalnog pristupa u konkretnom slučaju. S obzirom na, danas već opće (znanstveno dokazano) znanje o blagotvornom učinku ranog učenja znakovnog jezika na negativne učinke rane auditivne deprivacije (Davidson i sur., 2014), kao i poznatom poticajnom učinku učenja znakovnog jezika na razvoj govornog jezika (Goodwyn, Acredolo i Brown, 2000; Mayberry, Lock i Kazmi, 2002), čini se da nema razloga da se stručne usluge ne obogate sredstvima

koja (na)gluhoj djeci mogu odmah olakšati razvoj komunikacije, slušanja, jezika i govora – bez “probnog” razdoblja u kojem se čekaju nepredvidivi rezultati unimodalnog pristupa. Spomenuto vrijeme čekanja djetetu s POS-om oduzima mjeseci u kojima, u slučaju rane bilingvalne-bimodalne rehabilitacije, svoje rastuće komunikacijske i jezične vještine može rabiti za snažniji kognitivni razvoj te spretno, točno, nedvosmisleno i samostalno izražavanje potreba, mišljenja i želja. U situacijama kada se rizik slabih ishoda isključivo oralne rehabilitacije ostvari (kao u slučaju dječaka čiji je razvoj jezika praćen u ovom prikazu slučaja), komunikacija djeteta s POS-om s okolinom bit će vrlo ograničena, ali “rezervna opcija” također neće dati najbolje rezultate jer će usvajanje prvih manualnih znakova početi nakon isteka najosjetljivijeg razdoblja za usvajanje jezika – do treće godine života (Marschark i Hauser, 2012).

Rezultat ovog prikaza slučaja sukladan je ranijim izvještajima o povećanju receptivnog i ekspresivnog rječnika kod djece s POS-om, korisnicima kohlearnih implantata, nakon bimodalne logopedске intervencije (Davidson i sur., 2014; Jiménez, Pino i Herruzo, 2009; Yoshinaga-Itano, Baca i Sedey, 2010). Tijekom pet mjeseci intenzivnog rada obitelj je primila mnogo novih informacija i svojevrsni komunikacijski trening, a budući da je edukacija obitelji važna za njezino najpoticajnije izdanje (Auer i Bernstein, 2008), pojedinačan utjecaj bimodalne logopedске intervencije na povećanje rječnika dječaka vjerojatno je dodatno bio pomognut roditeljskom promjenom načina poticanja dječakovog jezika u smislu njihove veće interaktivnosti i prilagođenosti, njihovog spretnijeg (poticajnijeg) metajezičnog ponašanja i njihove veće spremnosti da veći broj svakodnevnih situacija okrenu u korist učenja jezika.

Kao metodološko ograničenje ovog prikaza slučaja moguće je navesti činjenicu da roditelji mogu biti nesiguran izvor informacija (Prezbindowski i Lederberg, 2003), iako su izravnim radom s dječakom i stalnom suradnjom s roditeljima provoditelji bimodalne logopedске intervencije imali detaljni uvid u roditeljske izvještaje i preispitali sitne nedosljednosti njihovih navoda o dječakovom rječniku, što zabrinutost za točnost podataka svodi na minimum. Nedosljednosti su proizišle zbog roditeljske nesigurnosti o nekim pojmovima u ljestvici Koralje, koji se između mjernih točaka nisu pojavili u dječakovo jezičnoj komunikaciji i zato su bili zaboravljeni, kao i o artikulacijski nepreciznoj proizvodnji nekoliko novo naučenih riječi, pa ih roditeljima prepoznali.

Konačno, treba se osvrnuti na dječakovu uporabu manualnih znakova. Iako je u petomjesečnom razdoblju neprestano bio potican dvama modalitetima, dominantno sredstvo dječakove komunikacije logično je ostao govor, dok je primjena manualnih znakova tijekom logopedске intervencije zapravo bila vrlo mala. Razlozi za navedeno mogu biti: a) izostanak rane i neograničene izloženosti znakovnom jeziku u obiteljskom okruženju, b) nesustavno korištenje učenih manualnih znakova u svakodnevnim situacijama od strane roditelja, iako su ih učili paralelno s dječakom, iz čega slijedi da je povećanje dječakovog rječnika moglo biti i puno veće da bimodalna logopedska intervencija nije bila vremenski ograničena, c) oprečne upute stručnjaka (neki stručnjaci savjetuju bilingvalnu-bimodalnu rehabilitaciju, a neki ne pa su roditelji neodlučni u potkrepljivanju takve

habilitacije), d) dječakova kratka i lako uklonjiva pažnja, koja je otežavala spontanu primjenu manualnih znakova u preporučenim aktivnostima slobodne igre (veća dječakova potreba manipulacije kontekstom u kojem se igra događa i prateća veća zauzetost ruku).

ZAKLJUČAK

Ovaj prikaz slučaja bimodalne logopedske intervencije prirodno gluhog korisnika kohlearnog implantata sugerira da takav pristup u domaćim uvjetima pokazuje velik rehabilitacijski potencijal. Kvantitativna analiza rječnika pokazuje da je od početka bimodalne logopedske intervencije dječak relativno brzo dvostruko povećao receptivni i ekspresivni rječnik. Stoga se opravdano pretpostavlja da bi bilingvalni-bimodalni rehabilitacijski pristup mogao imati pozitivne učinke i u drugim jezičnim područjima, zato je nužno detaljnije, opsežnije, istraživanje njegovih konačnih učinaka u domaćim uvjetima na grupnoj, umjesto individualnoj razini.

Pozitivni jezični rezultati postignuti u relativno kratkom vremenu, ovom prikazu slučaja daju naglašenu etičku komponentu jer sugeriraju obvezu stručnjaka u području pedijatrijske kohlearne implantacije i slušno-jezično-govorne rehabilitacije da obiteljima osiguraju sve moguće opcije u rehabilitaciji. Spomenuta etička obveza tim je veća, što dijete sporije napreduje u rehabilitaciji oralnim pristupom – spor razvoj rječnika potrebno je ustanoviti što ranije, a odluku o promjeni rehabilitacijske taktike donijeti što brže. Budući da se najveći jezični potencijal prirodno gluhih pojedinaca povezuje s pravom bilingvalnom-bimodalnom rehabilitacijom (Marschark i Hauser, 2012), stručno je najviše opravdano obitelji odmah savjetovati u tom smjeru jer će tako uzak vremenski prozor, koji je na raspolaganju za učenje jezika, biti mnogo produktivnije iskorišten u usporedbi s unimodalnim pristupom. Ovdje prikazan slučaj pokazuje da se unimodalni pristup može relativno jednostavno dograditi i unaprijediti drugim jezičnim modalitetom te kvalitetnijom suradnjom s roditeljima i jačanjem njihovih kapaciteta da spretnije iskorištavaju svakodnevne aktivnosti, rutine i igre za poticanje jezičnog razvoja njihovog (na)gluhog djeteta koje koristi kohlearni implantat. Određeni preduvjeti za takvu dogradnju postoje (poput logopedske suradnje s izvornim korisnicima nacionalnog znakovnog jezika), no oni, barem u urbanim sredinama, nisu uvijek prepreka jer se sada već u velikom broju obiteljskih upita mogu ispuniti rastućim domaćim stručnim kapacitetima, senzibiliziranim za bilingvalnu-bimodalnu paradigmu na kojoj počiva suvremena stručna briga o pedijatrijskim korisnicima kohlearnih implantata.

LITERATURA

- 1) Auer, E. T. i Bernstein, L. E. (2008). Estimating When and How Words Are Acquired: A Natural Experiment on the Development of the Mental Lexicon. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51, 750-758. doi: 10.1044/1092-4388(2008/053)
- 2) Beattie, R. G. (2006). The oral methods and spoken language acquisition. U: P. E. Spencer, M. Marschark (ur.). *Advances in the spoken language development of deaf and hard-of-hearing children* (str. 103-135). New York, NY: Oxford University Press.
- 3) Berglez, M. i Pribanić Lj. (2014). Kako ruke mogu pomoći jeziku i govoru – manualni znakovi i dijete s Downovim sindromom. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 50, 1, 107-119.
- 4) Cole, E. B. & Flexer, C. (2016). *Children With Hearing Loss: Developing Listening and Talking. Birth to Six.* (3rd ed.). San Diego, CA: Plural Publishing.
- 5) Dammeyer, J. (2014). Literacy Skills among Deaf and Hard of Hearing Students and Students with Cochlear Implants in Bilingual/Bicultural Education. *Deafness & Education International*, 16, 2, 108-119. doi: 10.1179/1557069X13Y.0000000030
- 6) Davidson, K., Lillo-Martin, D. i Chen Pichler, D. (2014). Spoken English Language Development Among Native Signing Children With Cochlear Implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19, 2, 238-250. doi: 10.1093/deafed/ent045
- 7) Easterbrooks, S. R. & Estes, E. L. (2007). *Helping deaf and hard of hearing students to use spoken language: A guide for educators and families.* Thousand Oaks, CA: Corwin.
- 8) Eisenberg, L. S., Johnson, K. C., Ambrose, S. E. i Martinez, A. S. (2012). Atypical Auditory Development and Effects of Experience. U: L. A. Werner, R. R. Fay, A. N. Popper (ur.). *Human auditory development* (str.255-279). New York, NY: Springer.
- 9) Ganek, H., McConkey Robbins, A. i Niparko, J. K. (2012). Language outcomes after cochlear implantation. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 45, 173-185. Doi: 10.1016/j.otc.2011.08.024
- 10) Giezen, M. R., Baker, A. E. i Escudero, P. (2014). Relationships between spoken word and sign processing in children with cochlear implants. *Journal of Deaf studies and Deaf Education*, 19, 107-125. doi: 10.1093/deafed/ent040
- 11) Goodwyn, S. W., Acredolo, L. P. i Brown, C. (2000). Impact of symbolic gesturing on early language development. *Journal of Nonverbal Behavior*, 24, 81-103. doi.org/10.1023/A:100665382
- 12) Jiménez, M. S., Pino, M. J. i Herruzo, J. (2009). A comparative study of speech development between deaf children with cochlear implants who have been educated with spoken or spoken+sign language. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 73, 109-114. doi: 10.1016/j.ijporl.2008.10.007
- 13) Knoors, H., Tang, G., Marschark, M. (2014). Bilingualism and Bilingual Deaf Education: Time to Take Stock. U: M. Marschark, G. Tang, H. Knoors, H. (ur.) *Bilingualism and Bilingual Deaf Education* (str- 1-22). New York, NY: Oxford University Press.
- 14) Kovačević, M., Jelaska, Z., Kuvač Kraljević, J. i Cepanec, M. (2012). Komunikacijske razvojne ljestvice – Koralje. Zagreb, Jastrebarsko: Naklada Slap.
- 15) Kovelman, I., Shalinsky, M. H., White, K. S., Schmitt, S. N., Berens, M. S., Paymer, N. i Petitto, L. A. (2009). Dual language use in signspeech bimodal bilinguals: fNIRS brain-imaging evidence. *Brain & Language*, 109, 112-123. doi: 10.1016/j.bandl.2008.09.008
- 16) Marschark, M. & Hauser, P. C. (2012). *How Deaf Children Learn. What parents and teachers need to know.* New York, NY: Oxford University Press.

- 17) Marschark, M., Tang, G. & Knoors, H. (Eds). (2014). *Bilingualism and bilingual Deaf education*. New York, NY: Oxford University Press.
- 18) Mayberry, R. I., Lock, E. i Kazmi, H. (2002). Linguistic ability and early language exposure. *Nature*, 417 (6884), 38. doi: 10.1038/417038a
- 19) Mayer, C. (2016). Rethinking Total Communication: Looking Back, Moving Forward. U: M. Marschark, P. E. Spencer (ur.). *The Oxford Handbook of Deaf Studies in Language* (str. 32-44). New York, NY: Oxford University Press.
- 20) McConkey Robbins, A. (2005). Clinical red flags for slow progress in children with cochlear implants. U: Advanced Bionics. *Loud and Clear, Issue 1* (str. 1-8). Valencia, CA: Advanced Bionics.
- 21) McConkey Robbins, A. (2009). Rehabilitation after cochlear implantation. U: J. K. Niparko (ur.). *Cochlear implants: principles & practices* (str. 269-312) (2nd ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer/ Lippincott Williams & Wilkins.
- 22) McConkey, A. (2017). 12 guiding premises of pediatric cochlear implant habilitation. *World Journal of Otorhinolaryngology – Head Neck Surgery*, 3, 4, 235-239. doi: 10.1016/j.wjorl.2017.12.009
- 23) Müller de Quadros, R., Lillo-Martin, D. i Chen Pichler, D. (2016): Bimodal Bilingualism: Sign Language and Spoken Language. U: M. Marschark, P. E. Spencer (ur.). *The Oxford Handbook of Deaf Studies in Language* (str. 181-196). New York, NY: Oxford University Press.
- 24) National Deaf Children's Society (2018). About the National Deaf Children's Society. Preuzeto s http://www.ndcs.org.uk/about_us/about_the_national_deaf_childrens_society/index.html
- 25) Paludneviene, R., Harris, R. (2011). Impact of cochlear implants on the deaf community. U: R. Paludneviene, I. Leigh (ur.). *Cochlear implants evolving perspectives* (str. 3-19). Washington, DC: Gallaudet University Press.
- 26) Plaza-Pust, C. (2014). Language Development and Language Interaction in Sign Bilingual Language Acquisition. U: M., Marschark, G., Tang, H., Knoors (ur.) *Bilingualism and Bilingual Deaf Education* (str. 23-54). New York, NY: Oxford University Press.
- 27) Prezbindowski, A. K. i Lederberg, A. R. (2003). Vocabulary Assessment of Deaf and Hard-of-Hearing Children From Infancy Through the Preschool Years. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8, 4, 383-400. Doi: 10.1093/deafed/eng031
- 28) Priestley, K., Enns, C. i Arbuckle, S. (2018). Altering Practices to Include Bimodal-bilingual (ASL-Spoken English) Programming at a Small School for the Deaf in Canada. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 23, 1, 82-94. doi: 10.1093/deafed/enx040
- 29) Sass-Lehrer, M., Porter, A. i Wu, C. L. (2016). Families: Partnerships in Practice. U: M. Sass-Lehrer (Ur.). *Early intervention for deaf and hard-of-hearing infants, toddlers and their families: interdisciplinary perspectives* (str. 65-104). New York, NY: Oxford University Press.
- 30) Schick, B. (2011). The Development of American Sign Language and Manually Coded English Systems. U: M. Marschark, P. E. Spencer, P. E. Nathan (Ur.). *The Oxford Handbook of Deaf Studies, Language, and Education, Volume 1, Second Edition* (2 ed.) (str. 229-240). New York, NY; Oxford University Press.
- 31) St. John, R., Lytle, L., Nussbaum, D. i Shoup, A. (2016). Getting Started: Hearing Screening, Evaluation, and Next Steps. U: M. Sass-Lehrer (ur.). *Early Intervention for Deaf and Hard-of-Hearing Infants, Toddlers, and Their Families: Interdisciplinary Perspectives* (str. 169-198). New York, NY: Oxford University Press.
- 32) Swanwick, R. (2017). *Languages and Linguaging in Deaf Education: A Framework for Pedagogy*. New York, NY: Oxford University Press.
- 33) World Health Organization (2016). *Childhood hearing loss: strategies for prevention and care*. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Preuzeto s http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204632/1/9789241510325_eng.pdf
- 34) Wiefferink, C., Spaai, G., Uilenburg, N., Vermeij, B. i De Raeve, L. (2008). Influence of linguistic environment on children's language development: Flemish versus Dutch children. *Deafness and Education International*, 10, 4, 226-243. doi.org/10.1002/dei.248
- 35) Yoshinaga-Itano, C., Baca, R. L. i Sedey, A. L. (2010). Describing the trajectory of language development in the presence of severe-to-profound hearing loss: A closer look at children with cochlear implants versus hearing aids. *Otology & Neurotology*, 31, 1268-1274. doi: 10.1097/MAO.0b013e3181f1ce07
- 1) Yoshinaga-Itano, C. (2014). Levels of evidence: universal newborn hearing screening (UNHS) and early hearing detection and intervention systems (EHDI). *Journal of Communication Disorders*, 37, 451-465. doi: 10.1016/j.jcomdis.2004.04.008