

VAŽNOST RANE INTERVENCIJE U PROBIRU SLUHA NOVOROĐENČADI

Maja Dernaj, magistra primaljstva

OŽB NAŠICE; Bana Jelačića 10, Našice

Mail: majadernaj@gmail.com

Mob.: 0911677304

Sažetak

Obzirom na djelokrug rada primalje u rodilištu, jedna od intervencija je i probir sluha kod novorođenčadi. Primalje pružaju podršku majkama one djece koja nemaju negativan rezultat prilikom ispitivanja sluha. Podrška se pruža u obliku komunikacije, empatije i informiranja majki o mogućim potencijalnim uzrocima, intervencijama te prevenciji daljnjih oštećenja kako bi se izbjegle socijalne i kognitivne posljedice djeteta.

Cilj ovoga rada je uputiti na važnost ranog probira sluha u rodilištu te daljnjeg praćenja i nadzora djeteta s oštećenjem sluha, odnosno rane intervencije kako bi se prevenirale potencijalne razvojne i obrazovne poteškoće.

1 Uvod

Socijalni model koji obuhvaća pedagoške, medicinsko-terapeutske i socijalne elemente nazivamo ranom intervencijom. Različit je od rehabilitacije i postavljanja medicinskih dijagnoza, obzirom na to da obuhvaća faktore socijalnog rada, poput obrazovanja, zdravlja, prehrane, sanitarnih sustava te socijalne skrbi i zaštite. Rana intervencija provodi se individualno prema svakom djetetu, a usmjerena je na holistički i sveobuhvatan razvoj djeteta i njegove obitelji. Taj proces je upućen na potrebe i izazove prema svakom pojedinom djetetu, istodobno se baveći njihovim razvojnim sposobnostima (Unicef, 2020.). Kako bi se rano otkrila neurorazvojna odstupanja te se na vrijeme primijenili terapijski postupci koji mogu pospješiti proces plastičnosti mozga i unaprijediti učenje važno je prepoznavanje i praćenje djece. Proces rane intervencije zahtijeva strukturiranu timsku suradnju, obzirom na to da je tu važno naglasiti razliku u ciljanoj stručnosti i educiranosti članova tima (Validžić Požgaj, 2018.). Najčešće rođenje djeteta dovodi do pozitivnog uzbuđenja kod roditelja. No ako roditelji prime nekakve uznemiravajuće vijesti o zdravlju svoga djeteta to može postati razdoblje očaja i stresa (Matijaš, Ivšac Pavliša, Ljubešić). Kao jedna od sastavnica sustava rane intervencije u djetinjstvu su probir i upućivanje te praćenje i nadzor. Probir sluha novorođenčadi u obliku ispitivanja otoakustične emisije, takozvane OAE, provodi se u rodilištu, u okviru zdravstvenog sustava kao opći probir s ciljem ranog otkrivanja oštećenja sluha djeteta. Daljnje praćenje i nadzor

obuhvaća djecu koja u procesu probira otoakustične emisije nisu imala uredan odgovor te se nakon mjesec dana trebaju ponovno javiti na otoakustičnu emisiju (<http://hurid.hr/rana-intervencija-u-djetinjstvu/sastavnice-sustava-rane-intervencije-u-djetinjstvu/>).

1.1 Razvoj sluha

Senzorni modalitet koji živim bićima omogućuje da čuju zvuk definira pojam sluha. Uzmemo li u obzir definiciju zvuka kao frekvencijskog područja mehaničkog, valovitog, pravilnog ili nepravilnog gibanja zraka, odnosno tekućine ili nekakvog čvrstog tijela koje ljudsko uho može čuti, dolazimo do zaključka kako su zvuk i sluh povezani. Sposobnost slušnog sustava prepoznavanja i prihvaćanja vibracija koje nastaju zbog mehaničkog podražaja te njihove pretvorbe u živčani signal je temelj za osjet sluha. Periferni slušni organ, slušni put te slušna kora mozga čine organ osjetila sluha (Jašić, Jotanović, Ražem, Marn, Benčić, 2017.).

Postoji nekoliko zvučnih obilježja koje ljudsko uho može zamijetiti. To su glasnoća, visina, boja zvuka te smjer odakle on dolazi (Tkalčec, 2018.). Za vrijeme intrauterinog razvoja ne razvija se samo struktura slušnih organa već i njihova funkcija. U sazrijevanju slušnih organa stimulacija ima važnu ulogu. Sazrijevanje se odvija ubrzano ili usporeno, ovisno o povećanju ili smanjivanju stimulacije. Sa šest mjeseci trudnoće uho je razvijeno i sposobno za svoju funkciju. No još ranije, u četvrtom mjesecu gestacije fetus osjeća šumove maternice. Prije svega ostaloga, fetus opaža otkucaje srca majke te njihov ritam.

Sa šest mjeseci trudnoće dijete osjeća kada i kako njegova majka govori, čuje rad njezina želuca i crijeva, kada jede i pije, odnosno dijete prima sve šumove i zvukove koji dolaze od majke i njezina svijeta. Također, u tome razdoblju dijete može odgovoriti na audiološku stimulaciju. Ritam srca djeteta mijenja se ovisno o zvučnoj stimulaciji (Milanović, Meo, 2017.). Obzirom na to da je sluh prvo čovjekovo osjetilo i prvi organ koji se na fetusu razvije je uho, fetus već od šesnaestog tjedna trudnoće u maternici može primati akustične zvukove. Sluh djeteta već se u potpunosti razvije do samog rođenja djeteta (Bulić, 2020.).

1.2 Razvojna komunikacija djece

Oštećenje sluha bitno je otkriti što ranije, po mogućnosti već u novorođenačkoj dobi, kao što je već ranije navedeno. Dob u kojoj se to oštećenje otkrije je najbitniji

pokazatelj razvoja budućeg govora i jezika (http://centar-tomislavspoljar.hr/?page_id=358). U prve tri godine života događa se najintenzivniji razvoj govora i jezika, protežući se od prvog krika sve do trenutka kada dijete može izraziti svoje osjećaje i potrebe. Prva komunikacija djeteta s okolinom jest plač, a potom se javlja gukanje. Vrlo je bitno znati da se takvo glasanje događa kod sve djece, isto kao i kod djece s oštećenim sluhom te nečujuće djece (<https://www.mamatataja.hr/beba/kalendar-razvoja-jezika-i-govora-od-rodenja-do-15-mjeseci-2/>).

Za vrijeme prvog i drugog mjeseca života dijete se umiri ako se pojave poznati zvukovi, poput glasa roditelja. Znak koji nam pokazuje da dijete dobro reagira na zvukove jest reakcija djeteta na iznenadne zvukove trzajem ili plačem. Dijete s tri do četiri mjeseca starosti često se stiša ili reagira na poznati glas, čak i u slučaju ako osobu niti ne vidi, glavu okreće prema mjestu od kuda zvuk dolazi. Također se voli igrati sa zvečkama i igračkama koje stvaraju neki zvuk. Dijete reagira gukanjem na pojavu glazbe i poznatog glasa, prema mjestu odakle zvuk dolazi okreće glavu, može lokalizirati zvuk visokih frekvencija, isto tako, pokazuje razumijevanje za poznate riječi poput: „mama“ i „papa“, a sve to bez geste već u dobi između šest i sedam mjeseci starosti.

U dobi od 12 do 15 mjeseci dijete se odaziva gestama na spomen vlastita imena, sposobno je rukom pokazati najdražu igračku ako želimo da ju pokaže, a često imitira i poznate glasove i zvukove. Kasnije, u drugoj godini života, dijete razumije jednostavne upute i naredbe. Prepoznaje dijelove tijela ako ih se nabraja te tada već govori više od 20 riječi (http://centar-tomislavspoljar.hr/?page_id=358).

Znakovi koji nam upućuju na oštećenje sluha kod djeteta su sljedeći: uznemirenost djeteta na glasan zvuk, potom, dijete ne pokazuje nikakvu reakciju na majčin glas u dobi od dva mjeseca starosti, na glasan zvuk u dobi od četiri do pet mjeseci reagira samo pogledom, a tek sa šest mjeseci starosti počinje oponašati zvukove.

Prema nekakvom laganom, blagom zvuku dijete će se početi okretati tek s navršenih devet mjeseci, a s navršenih godinu dana reagira i odgovara na glazbu (<https://miss7mama.24sata.hr/vrtic/zdravlje/kako-prepoznati-ima-li-vase-dijete-problema-sa-sluhom-10003>). Kasnije, najmjerodavniji pokazatelj urednog razvoja sluha djeteta je stanje govora (http://centar-tomislavspoljar.hr/?page_id=358).

1.3 Novorođenački skrining

Veoma važan dio zaštite novorođenčadi, a koji se provodi radi što ranijeg otkrivanja prirodnih bolesti s ciljem pravovremenog početka liječenja kako bi se prevenirao nastanak dugoročnih i nepopravljivih posljedica za život i zdravlje djece predstavlja novorođenački skrining. Skrining novorođenčadi od 1986. godine ubraja se u obavezne mjere zaštite novorođenčadi. Oštećenje sluha predstavlja prirodnu bolest te je stoga 2002. godine uveden probir sluha, kako bi se prevenirale posljedice za razvoj i zdravlje djeteta te rano započelo liječenje. Rani skrining provode primalje u rodilištima, neonatološke i patronažne sestre. Skrining novorođenčadi koji se provodi za otkrivanje oštećenje sluha prevenirao je rizik da bolest ostane neotkrivena do osmog mjeseca života djeteta te da mu uzrokuje posljedice na njegov kognitivni, emocionalni i socijalni razvoj (Tkalčec, 2018.).

1.4 Oštećenje sluha

Oštećenje sluha smatramo senzornim poremećajem koje može biti konduktivno odnosno provodno, perceptivno i mješovito. Prema stupnju oštećenja dijeli se na nagluhe i gluhe osobe. Obzirom na nastanak oštećenja, oštećenje sluha može biti prirodno ili stečeno. Endogeno i egzogeno prema uzroku oštećenja, a prema razdoblju nastanka može biti predlingvalno i postlingvalno oštećenje sluha (Jašić, Jotanović, Ražem, Marn, Benčić, 2017.).

Jedno od najčešćih prirodnih oštećenja jest prirodno trajno oštećenje sluha. Smatra se kako se oštećenje sluha znatno češće javlja kod djece koja imaju nekakav rizični čimbenik, no istraživanja su pokazala kako taj podatak nije točan u potpunosti te da se to oštećenje javlja u čak više od 50% djece koja nisu imala niti jedan čimbenik rizika.

Gluhoća je pojam koji podrazumijeva nemogućnost slušnih organa da primaju podražaje. Oštećenje se može javiti na bilo kojem dijelu slušnog puta, od vanjskog uha do centra u mozgu koji obrađuje primijenjene podražaje akustike.

Pojava oštećenja sluha javlja se u tri razdoblja:

- prenatalno
- perinatalno
- postnatalno.

Kod oštećenja sluha važno je vrijeme njegova nastanka. Što je ranije nastalo takvo oštećenje, ono se jače primjećuje prilikom usvajanja i učenja jezika, a većinom će takvo dijete imati emocionalne, socijalne, kognitivne i edukacijske posljedice. Kasnije se oštećenje sluha odražava na učenje jezika, što se nikako ne smije zanemariti, jer može dovesti do toga da dijete bude ograničeno prilikom komunikacije. Takvo dijete neće moći pravodobno stjecati znanja i informacije što će dovesti do usporenja u njegovu razvoju, isto kao što će se takvo dijete osjećati izolirano, usamljeno, nesigurno i neprihvaćeno (Tkalčec, 2018.).

U 80% slučajeva oštećenje sluha je prisutno već pri rođenju te se smatra jednim od najčešćih prirodnih oštećenja u novorođenačkoj dobi. U novorođenačkoj dobi učestalost oštećenja sluha iznosi 1:1.000, a 1:300 novorođenčadi ima određeni stupanj naglušnosti (Jašić, Jotanović, Ražem, Marn, Benčić, 2017.).

1.5 Čimbenici rizika za oštećenje sluha

Vjerojatnost da će dijete imati oštećenje sluha raste s brojem čimbenika rizika. Takvi čimbenici mogu uvjetovati progresivni ili odloženi početak senzoneuralnog oštećenja sluha i/ili pak konduktivni gubitak sluha. Takvoj djeci koja su imala rizične čimbenike, a prilikom, odnosno nakon rođenja su imala uredan nalaz sluha, preporučuje se daljnja kontrola sluha u prve dvije godine života.

Čimbenici rizika za oštećenje sluha su sljedeći: obiteljska anamneza koja podrazumijeva trajni gubitak sluha još u djetinjstvu, kraniofacijalne anomalije, kongenitalna infekcija citomegalovirusom, toksoplazmozom, herpes simplexom, rubeolom ili sifilisom, potom, niska porođajna težina ispod 1.500 grama, perzistirajuća plućna hipertenzija koja je povezana s mehaničkom ventilacijom, porođajna asfiksija, postnatalne infekcije poput bakterijskog meningitisa, korištenje lijekova koji su ototoksični, neonatalna hiperbilirubinemija koja zahtijeva eksangvinotransfuziju.

No gledajući s druge strane u više od 50% ispitivane djece koja imaju oštećen sluh nije pronađen niti jedan rizični čimbenik. Prema Udruženju za sluh dojenčadi (*Join Committee on Infant Hearing – JCIH*) preporuka je da se od 2000. godine provjera sluha obavlja kod sve živorođene novorođenčadi do prvoga mjeseca života, a najbolje bi taj probir bilo obaviti još za vrijeme boravka u rodilištu kako bi se do trećeg mjeseca života provelo audiološko ispitivanje, postavila konačna dijagnoza te da bi se od šestog mjeseca već započelo s ranom rehabilitacijom i liječenjem.

Prijevremeno rođenje djeteta samo po sebi nije rizičan čimbenik za oštećenje sluha jer uho je već potpuno razvijeno pri kraju drugog tromjesečja trudnoće. Oštećenje ili gubitak sluha je zapravo posljedica komplikacija koje prematuritet sa sobom nosi, poput acidoze, ishemije, hiperbilirubinemije, anoksije, mehaničke ventilacije te dugog boravka u jedinici intenzivne neonatalne skrbi i liječenja.

Uzimajući u obzir kongenitalne infekcije, oštećenje sluha najčešće nastaje zbog infekcije trudnice citomegalovirusom, što dovodi do atrofije Kortijeva organa koje rezultira teškim oštećenjem slušnog živca djeteta (Mahulja-Stamenković, Prpić, Zaputović, Kirinčić, Tomašić-Martiniš, Dujmović, Haller, 2005.). Prilikom otkrivanja ranog uzroka oštećenja sluha bitno je uzeti u obzir prenatalnu, postnatalnu i obiteljsku anamnezu (Bulić, 2020.).

Polovica oštećenja sluha je nasljedna, a trećina se javlja u obliku različitih sindroma, što nazivamo *sindromska gluhoća*, a u dvije trećine se javlja *nesindromska gluhoća*, odnosno gluhoća je jedini simptom (Zaputović, 2010.).

1.6 Otoakustična emisija

Aktivnost pužnice, odnosno njezina aktivna pokretljivost ispituje se otoakustičnom emisijom (OAE). Pretpostavlja se kako se ta aktivnost podrazumijeva za vanjske slušne stanice. Time se ukazuje na biomehaničku aktivnost pužnice i sposobnost preneuralnog mehanizma kako bi odgovorio na zvučni podražaj (Perović, 1996.).

Što ranije prepoznavanje oštećenja sluha važno je za kasniji razvoj govora i komunikacije, socijalni i emocionalni život djeteta, a isto omogućuje rani početak liječenja i rehabilitacije. Značajnom poboljšavanju adaptacije osoba oštećenog sluha te provođenju rane i precizne dijagnostike prethodi liječenje oštećenja sluha prije šestog mjeseca života.

U današnje je vrijeme u svijetu općeprihvaćen stav kako je sluh potrebno provjeriti još za vrijeme boravka u rodilištu kod sve novorođenčadi prije otpusta iz bolnice, bez obzira na to pripadaju li ta djeca u rizičnu skupinu ili ne (Jašić, Jotanović, Ražem, Marn, Benčić, 2017.).

1.7 Otoakustična emisija u Republici Hrvatskoj

Još od prije četrdesetak godina u Sjedinjenim Američkim Državama napredak

tehnologije omogućio je pouzdanu i ranu provjeru sluha te se počeo razvijati program probira sluha kod novorođenčadi, a 1990. godine u sva rodilišta diljem SAD-a uveden je „Sveobuhvatni probir na oštećenja sluha“. U Republici Hrvatskoj taj probir započeo je 2002. godine u rodilištu Kliničke bolnice „Sveti Duh“, a 2006. godine u sva rodilišta uveden je sveobuhvatni probir na oštećenja sluha od strane Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi.

U otpusno pismo novorođenčeta važno je da primalje i liječnici upišu ishod provjere sluha te preporuke da se ispitivanje ako ga je potrebno ponoviti napravi najkasnije u dobi od mjesec dana starosti djeteta, u slučaju da to nije moguće ranije.

Ispitivanje sluha se izvodi dvjema metodama. Najčešća metoda koja se koristi u većini rodilišta je *Automatsko ispitivanje otoakustične emisije*. Tom se metodom ispituje funkcija osjetnih stanica pužnice na način da se pomoću mikrofona koji se postavlja u zvukovod bilježi otoakustična emisija (Jašić, Jotanović, Ražem, Marn, Benčić, 2017.).

Metoda ispitivanja sluha provodi se sa za to namijenjenim aparatom, na lijevom i desnom uhu u prostoriji zaštićenoj od zvukova iz okoline, dok je novorođenče mirno ili spava. Izvodi se tako što primalja jednokratni konični nastavak, odnosno sondu postavlja u uho djeteta, a preko mikrofona na aparatu se bilježi rezultat ispitivanja. Aparat koristi jačinu od 30 dB.

Negativan nalaz probira sluha bilježi se na aparatu oznakom „PASS“, što predstavlja zdravu pužnicu, no ako postoji sumnja na oštećenje sluha ili zapreku u zvukovodu, tada pužnica ne daje svoj odgovor, što aparat bilježi oznakom „REFER“, a predstavlja pozitivan nalaz (Bulić, 2020.).

Prednost te metode jest brzina i jednostavnost, a nedostatak je taj što je osjetljiva na mehaničke zapreke u zvukovodu te se u određenom postotku bilježe lažno pozitivni rezultati na oštećenje sluha. U tom slučaju probir otoakustične emisije ponavlja se za nekih tri do četiri tjedna istom metodom. Ako rezultat ponovno bude pozitivan dijete se upućuje na drugi stupanj ispitivanja koji se izvodi pomoću metode *Automatskog ispitivanja slušnih odgovora moždanog debla*, odnosno *A-ABR*.

Pomoću te metode dobiva se odgovor pužnice, slušnog živca te struktura moždanog debla. Bitna stavka je da metoda *A-ABR* nije osjetljiva na mehaničke zapreke koje se mogu nalaziti u zvukovodu. Ako se ponovno dogodi da je nalaz

pozitivan potrebna je daljnja audiološka obrada djeteta (Jašić, Jotanović, Ražem, Marn, Benčić, 2017.).

Obilan verniks, ostaci plodove vode u zvukovodu ili srednjem uhu predstavljaju zapreke koje dovode do lažno pozitivnih rezultata ili to pak mogu biti stvarna oštećenja zvukovoda, srednjeg uha ili unutrašnjeg dijela (Mahulja-Stamenković, Prpić, Zaputović, Kirinčić, Tomašić-Martiniš, Dujmović, Haller, 2005.). Kombinacija obje metode smatra se zlatnim standardom u rodilištima, a koje u sklopu rane intervencije izvode primalje i medicinske sestre (Jašić, Jotanović, Ražem, Marn, Benčić, 2017.). Kod djece koja su rođena kod kuće, probir sluha treba obaviti u audiološkoj ustanovi koja im je najbliža (Marn, 2012.).

2 Rasprava

2.1 Rana intervencija u probiru sluha

Gubitak sluha je četvrti vodeći uzrok invaliditeta u svijetu. Razumijevanje patofiziologije čimbenika koji dovode do gubitka ili oštećenja sluha omogućuje razvoj preventivnih i terapijskih strategija tipičnih za osnovni uzrok (Scott Brown, Emmett, Kleindienst Robler, Tucci, 2018.). Kongenitalni gubitak sluha je jedno od najčešćih kroničnih stanja kod djece. U većini razvijenih zemalja programi neonatalnog probira sluha omogućuju rano otkrivanje, s obzirom na to da je cilj rane intervencije sprječavanje kašnjenja u govornom i jezičnom razvoju, a isto tako ima dugotrajni i blagotvorni učinak na socijalni i emocionalni razvoj te kvalitetu života djeteta.

Kada se jednom utvrdi osnovni gubitak sluha, to usmjerava terapijsko donošenje odluka i prevenciju, kao oblik genetskog savjetovanja. Liječenje uključuje specifičnu antimikrobnu terapiju, kirurško liječenje kraniofacijalnih abnormalnosti te implantacijske ili neimplantacijske uređaje (Korver, Smith, Van Camp, Schleiss, Bitner-Glindzicz, Lustig, 2017.).

U prevenciji bitno je razlikovati pojmove ranog i pravodobnog otkrivanja oštećenja sluha. Rano podrazumijeva otkrivanje koje je nastalo što je bliže moguće trenutku nastanka oštećenja, a pravodobnim se otkrivanjem smatra ono razdoblje od trenutka kada je moguće djelovati ranom intervencijom pa sve do gornje granice optimalnog djelovanja. Što ranijim se otkrivanjem nastoji otkriti potencijalno oštećenje kako bi se na vrijeme djelovalo te da bi se spriječila daljnja trajna i nepovratna

oštećenja slušne funkcije djeteta. Gornja granice za otkrivanje oštećenja sluha je tri godine života djeteta, a optimalna je dob od tri mjeseca.

No unatoč metodama kojima se omogućuje rano otkrivanje oštećenja, ona se danas još uvijek otkrivaju suviše kasno i to s dvije godine života ili čak kad je dijete i starije. (http://centar-tomislavspoljar.hr/?page_id=358)

2.2 Kasno otkrivanje oštećenja sluha

Kasno otkrivanje oštećenja sluha kod djece iziskuje veći napor stručnjaka, roditelja i samoga djeteta te kao takvo ima dugotrajne posljedice što zahtijeva veći napor u postizanju odgovarajućih rezultata prilikom provođenja primjerene slušne rehabilitacije tijekom prvih mjeseci života. Uzimajući u obzir sve navedeno, potrebna je aktivacija društva, osobito zdravstvenog sustava u pravodobnom otkrivanju oštećenja prije nego takve posljedice postanu vidljive (<https://www.vasezdravlje.com/djecje-zdravlje/pracenje-sluha-u-djecjoj-dobi>).

2.3 Posljedice oštećenja sluha

Kako je već ranije navedeno, bolest koja je povezana s oštećenjem sluha naziva se gubitak sluha. Razlikuje se ovisno o njezinoj težini i uzroku. Takvo stanje može biti privremeno ili trajno, može se izliječiti ili će pak progredirati. Utjecaj na život djeteta bit će različit ovisno o vremenu nastanka oštećenja.

Kod djeteta je gubitak sluha jako teško utvrditi. Često se primijeti da dijete ne reagira na glasne zvukove. Dijete obično ne gubi sluh u potpunosti, ali ne može pokupiti dio zvučnoga spektra. Najčešće se javlja slabi razvoj govora i komunikacije, dijete vrlo malo priča, takav je govor loš te često uopće ne odgovara na zahtjeve odraslih. U moždanoj se kori pojavljuju destruktivni procesi ako takvo oštećenje nije prepoznato i liječeno na vrijeme. Postupno, područje za sluh ako se to na vrijeme ne prepozna, atrofira, a tada više nije moguće vratiti mozak u prvobitno stanje (<https://hr.n-life.org/2018-otoacoustic-emission-the-essence-of-the-method-and-in.html>).

Tehnologija suvremenog svijeta može identificirati djecu s rizikom za oštećenja sluha, što znači da se to može već vrlo rano otkriti i kod djece bez ikakvih rizičnih čimbenika već u rodilištima. Isto zahtijeva aktivaciju primalja u ranoj intervenciji (McDermott, Molina-Ramírez, Bruce i sur., 2019.).

Oštećenje sluha bitno je otkriti što ranije, po mogućnosti već u novorođenačkoj

dobi. Dob u kojoj se to oštećenje otkrije je najbitniji pokazatelj razvoja budućeg govora i jezika. Obzirom na visoku učestalost pojavljivanja, već od samoga rođenja, oštećenje sluha pripada u grupu najčešćih bolesti. Uzmemo li u obzir oskudnu simptomatologiju, ono može ostati neprepoznato čak i do druge godine života djeteta, a to mu može znatno otežati, usporiti ili onemogućiti razvoj govora i jezika u budućnosti. Sve do sada navedeno ima utjecaja na djetetov psihički i socijalni život, uzimajući u obzir obitelj, ali i širu zajednicu (Mahulja-Stamenković, Prpić, Zaputović, 2005.).

2.4 Pružanje podrške roditeljima

Zdravstveno osoblje, osobito primalje, pedijatri-neonatolozi i medicinske sestre ključne su osobe koje roditeljima trebaju pružiti podršku te ih uputiti u odgovarajuće ustanove ili organizacije. U konačnici, zdravstveno osoblje je to koje se u prvom redu susreće s majkama i njihovom novorođenčadi te je stoga njihova uloga u ranom probiru od neprocjenjive važnosti. Od velike važnosti je da se oštećenja na vrijeme prepoznaju te da se krene u programe rane intervencije. Komunikaciji i empatiji pridaje se velika važnost s obzirom na to da je to prvi korak prilikom priopćavanja vijesti roditeljima (Bulić, 2020.).

2.5 Sastavnice sustava rane intervencije

Najvažnija sastavnica sustava rane intervencije u dječjoj dobi jest sudjelovanje djeteta i obitelji u aktivnostima zajednice. Svaka od sastavnica predstavlja mikrosustav koji prati načela usmjerenosti na obitelj, integraciju i koordinaciju na svim razinama. Sastavnice sustava rane intervencije uključuju probir i uključivanje, praćenje i nadzor, mjesto pristupa, interdisciplinarnu procjenu, pravo na usluge, procjenu stresora, razvoj i primjenu sveobuhvatnog plana podrške, praćenje i evaluaciju ishoda te planiranje tranzicije.

Probir i uključivanje integrira djelovanje u zdravstvu, obrazovanju i socijalnom sustavu, dok se praćenje i nadzor rade za one slučajeve koji za vrijeme probira nisu stekli uvjete za uključivanje u programe podrške. Na mjesto pristupa bitno je uputiti obitelj jer ondje postoje sve potrebne informacije. Integriraju se informacije koje obitelj ima te se oni informiraju o daljnjim koracima. Nažalost često se događa da roditelji lutaju tražeći pravo mjesto za svoje dijete, obzirom na to da su pojedina mjesta i centri specijalizirani za određenu teškoću.

Vrlo se često zaboravlja da neka djeca u ranoj dobi nemaju jasnu sliku teškoće.

Odmah nakon što se roditelji uključe u neku od stručnih usluga provođenja rane intervencije, bilo to kroz preliminarni ili sveobuhvatni program, važno je procijeniti stresore i na temelju tih informacija dodatno individualizirati sveobuhvatni plan podrške, a koji uključuje financijske, informacijske i socijalne podrške koje trebaju obitelji. Sve navedeno se uklapa u obiteljsku svakodnevicu i jača njihovo sudjelovanje.

Kroz praćenje i evaluaciju treba voditi računa o tome jesu li se dosegli ciljevi plana podrške te se procjenjuje je li potrebna daljnja razvojna procjena, poput procjene stresora i slično. One sposobnosti i ponašanja koje dijete razvije u ranoj fazi su vrlo krhka i lako ih je narušiti ako se ne pruža cjelovremena podrška

(<http://hurid.hr/rana-intervencija-u-djetinjstvu/sastavnice-sustava-rane-intervencije-u-djetinjstvu/>).

Iako je svako dijete rođeno s već određenom biologijom, neka se rađaju sa zdravstvenim stanjem koje njihov razvoj čine neizvjesnim. Kod neke će se djece već prilikom prve godine pokazati kako ona ne slijede kalendar urednog razvoja. Recimo, primijetit će se da dijete ne čuje. Neka djeca žive u okolnostima koja ne omogućavaju razvoj njihova potencijala. Način odgoja i poticanja djeteta ima veliki utjecaj na njegov razvojni ishod (<http://hurid.hr/rana-intervencija-u-djetinjstvu/>).

2.6 Pristup usmjeren obitelji

U središtu rane intervencije je obitelj, s obzirom na to da je dijete njihov član, a obitelj mu predstavlja prirodnu okolinu za rani razvoj. Svaka obitelj je drugačija, a zadatak stručnjaka je da upoznaju i poštuju vrijednosti svake pojedine obitelji jer je za provođenje programa i suradnju u ranoj intervenciji bitna stavka uvažavanja i prihvaćanja. Roditelji najbolje raspolažu informacijama koje su bitne za plan i program podrške usmjeravanja ranih intervencija obzirom na to da najviše vremena provode s djetetom.

Pristup usmjeren obitelji od strane primalja i drugih zdravstvenih djelatnika ide k poticanju stvaranja čvrstog odnosa djeteta i roditelja već od prvih minuta života, jer takva privrženost pogoduje motivaciji za daljnje učenje i usvajanje kognitivnih i socijalnih kompetencija djeteta. Ako se stručna potpora za dijete pruža u obiteljskom domu, dijete se u tada već poznatom okruženju osjeća ugodnije, sigurnije i otvorenije za suradnju, a lakše se otkrivaju i aktiviraju obiteljske snage te neki čimbenici otpora. Kako djeca u ranoj dobi uspijevaju zadržati pažnju samo na kratko, tada su njihove mogućnosti sudjelovanja u nekakvim strukturiranim i intenzivnim aktivnostima

primjerenima za njih ograničene. Stoga je vrlo bitno poticati i motivirati dijete u svakodnevnim rutinama (<http://hurid.hr/rana-intervencija-u-djetinjstvu/obitelji-usmjeren-pristup/>).

Nacionalni sustav rane intervencije usmjeren je na dijete te njegovu prirodnu okolinu, a cilj mu je unaprjeđenje djetetovog razvoja i društvene uključenosti djeteta kao i njegove obitelji (<http://hurid.hr/rana-intervencija-u-djetinjstvu/>).

2.7 Populacija gluhe djece

Najčešći problem kod gluhe djece je komunikacija. Kako to čujuće osobe doživljavaju, komunikacija gluhih je uvijek promatrana izvan nekakve konkretne situacije. Obično rehabilitacijski postupci završavaju mjerenjem asimilacije gluhih, odnosno prati se koliko su dobro savladali glasovno-govornu komunikaciju. Orijentacija se uglavnom temelji na promatranju vizualnog primanja informacija, u odnosu na ono što je viđeno a nije objašnjeno, smatra se da nije niti razumljivo.

Gluhim osobama najveći problem predstavljaju posljedice koje se mogu javiti. Kao takve, one se očituju u pismenosti, razumijevanju i općoj komunikaciji sa širom društvenom zajednicom.

Oblici komunikacije s osobama koje su gluhe, nagluhe i gluhoslijepo propisani su Zakonom o hrvatskom znakovnom jeziku i ostalim sustavima komunikacije gluhih i gluhoslijepih osoba u Republici Hrvatskoj (NN 82/15), a to je: simultana znakovno-govorna komunikacija, ručne abecede, titlovanje ili daktilografija, čitanje govora s lica i usana, pisanje po dlanu, tehnička pomagala (Juriša, 2017.).

2.8 Primaljska skrb u probiru sluha

Dosadašnja praksa u provođenju ranog probira sluha novorođenčadi može se poboljšati na način da se primalje i ostalo zdravstveno osoblje koje radi na odjelima

neonatalne skrbi i njege dodatno educira, kako bi majkama mogli dati relevantne informacije po pitanju probira sluha. Primalje tu predstavljaju ključnu ulogu, isto kao i u interakciji s majkama, kako bi se svakom djetetu koje je rođeno omogućio pravodoban probir sluha te preporuke za daljnju prevenciju i liječenje u slučaju lažno pozitivnog ili pozitivnog nalaza. Primalje su u idealnom položaju za pružanje podrške roditeljima čije je dijete upućeno na daljnje testiranje.

Također, proaktivno mogu poticati obitelj na daljnje probire procjene sluha djeteta sve dokle god ne prođu inicijalne stavke provjere. Isto tako, bitno je roditelje informirati o najboljim praksama ispitivanja sluha novorođenčadi s ciljem postizanja prevencije daljnjih oštećenja.

Prema istraživanju provedenom 2012. godine u Sjedinjenim Američkim Državama, neke od primalja smatraju da probir sluha nije njihova odgovornost te da im nedostaje znanja za usmjeravanje obitelji. Primalje ukazuju na važnost probira sluha, ali i na potrebu dodatne edukacije kako bi savjetovale roditelje te ih pravodobno uputile nakon postavljanja dijagnoze djetetu. Često primalje nemaju znanja niti o tome u kojoj se dobi djeteta pružaju usluge za zaštitu sluha novorođenčeta.

Prema navedenom istraživanju mnoge od primalja navele su važnost sadržaja o probiru sluha o kojima bi željele kontinuiranu edukaciju, poput potrebe za više informacija o metodama probira, protokolima za praćenje, utjecaju gubitka sluha na razvoj kasnijeg govora kod djeteta, mogućnostima rane intervencije, resursima za obrazovanje roditelja i pacijenata te o genetskim čimbenicima koji su povezani s gubitkom sluha. Najveći problem u dosadašnjim probirima je kasniji gubitak informacija o djetetu i nemogućnost daljnjeg praćenja. Postojeći programi ne uključuju daljnje mogućnosti praćenja iz primaljske domene.

Teško je predvidjeti reakcije roditelja na rezultat pozitivnog ili lažno pozitivnog probira sluha kod djeteta, odnosno prilikom upućivanja na daljnje praćenje, dijagnostiku i liječenje. Stoga je u takvim situacijama ključna podrška primalje. Komunikacija primalja s majkama i njihovim obiteljima te pružanje potrebnih informacija, mogla bi ojačati dosadašnje prakse vezane uz pregled sluha, dijagnozu i praćenje. Primalje će sigurno ostvariti bolju suradnju, komunikaciju te praćenje djeteta i obitelji kada shvate da čak i minimalno oštećenje sluha često rezultira posljedicama kasnijeg razvoja djetetovog govora i jezika. Još uvijek, primalje navode da su najveće znanje o važnosti i tehnikama probira sluha stekle na radnom mjestu, ali ipak u nedovoljnoj mjeri. Stoga je bitno

poticanje daljnjih programa obrazovanja primalja te ulaganje u resurse koji su prilagođeni dodatnom stjecanju znanja o važnosti sluha.

Kontinuirano obrazovanje primaljama bi olakšalo razumijevanje različitih kulturalnih pogleda vezanih uz oštećenja sluha djeteta pa bi stoga lakše shvaćale odbijanje genetskog savjetovanja i testiranja onih roditelja koji su gluhi ili nagluhi ili, pak, njihovo odbijanje vezano za kirurške intervencije ugradnje kohlearnih implantata. Naglasak se stavlja na kontinuiranu edukaciju vezano uz dob u kojoj se preporučuje ugradnja kohlearnog implantata kod djece s oštećenim sluhom. Implantacija kohlearnog implantata moguća je najranije od devetog do dvanaestog mjeseca starosti djeteta. Primalje bi trebale barem znati gdje poslati obitelj koja ima nagluho ili gluho dijete radi dodatnih informacija i intervencija (Hoffman Goedert, Pat Moeller, White, 2012.).

3 Zaključak

U ranoj intervenciji postupanja s novorođenčetom od velike važnosti je skrining probir sluha. Prilikom provođenja tog medicinsko preventivnog postupka, veliku ulogu imaju primalje, medicinske sestre i pedijatri čija je dužnost rano prepoznavanje eventualnih oštećenja sluha novorođenčeta, pružanje podrške majci, odnosno roditeljima i upućivanja u odgovarajuće organizacije kako bi se prevenirale daljnje moguće posljedice. Zahvaljujući ovome probiru, moguća je precizna dijagnostika već s tri mjeseca starosti djeteta, kao i rana rehabilitacija i liječenje do dobi od šest mjeseci starosti. Obitelj djeteta je u središtu intervencije, s obzirom na to da dijete živi s roditeljima u prirodnom okruženju, a što je bitno za njegov daljnji razvoj i komunikaciju. Od velike je važnosti aktivnost zajednice u intervenciji i izradi sveobuhvatnog plana podrške kako bi se djeci omogućio zdrav rast i razvoj, uzimajući u obzir roditelje kao stupove njihova života, čiji je zadatak pratiti napredovanje djeteta te uočavati njegova eventualna odstupanja. Nakon porođaja majke i novorođenčad vrlo kratko borave u rodilištu, a to je razlog da se primalje ne susreću toliko često s oštećenjima sluha, jer to više nije u doticaju primaljske brige i skrbi. Često su primalje o toj problematici nedovoljno educirane jer ni ne znaju gdje točno uputiti roditelje čije dijete ima lažno pozitivan rezultat ili oštećenje sluha. Primalje imaju veliku ulogu u educiranju roditelja po pitanju stavki koje su u primaljskoj domeni, uključujući i probir sluha, ali bi trebalo organizirati edukacije za primaljsko osoblje kako bi se roditeljima moglo davati pravodobne i relevantne informacije. Od velike je važnosti poticaj i edukacija primalja

kako bi one postale zagovornice rane intervencije u postupanju s djecom, pomažući im na način da razumiju veze između sluha i razvoja komunikacije te korištenja univerzalnih pomoćnih pomagala za poboljšanje sluha.

4 Literatura

1. Bulić, M., *Probir sluha terminske novorođenčadi*. Završni rad. 2020. Raspoloživo na: <https://repository.fzsri.uniri.hr/islandora/object/fzsri%3A1187/datastream/PDF/view>
2. Centar za odgoj i obrazovanje Tomislav Špoljar. Oštećenje sluha. Raspoloživo na: http://centar-tomislavspoljar.hr/?page_id=358
3. Hoffman Goedert, M., Pat Moeller M., White K. R., Midwives' Knowledge, Attitudes, and Practices Related to Newborn Hearing Screening. NCBI. Vol 56 (2), 2012, 147-153.
4. Hrvatska udruga za ranu intervenciju u djetinjstvu. Rana intervencija u djetinjstvu. Raspoloživo na: <http://hurid.hr/rana-intervencija-u-djetinjstvu/>
5. Hrvatska udruga za ranu intervenciju u djetinjstvu. Sastavnice sustava rane intervencije u djetinjstvu. Raspoloživo na: <http://hurid.hr/rana-intervencija-u-djetinjstvu/sastavnice-sustava-rane-intervencije-u-djetinjstvu/>
6. Jašić M., Jotanović Ž., Milevoj M., Marn B., Benčić S., *Sustavni probir novorođenčadi na oštećenje sluha u Općoj bolnici Pula (2011-2015)*. Stručni rad. 2017. Raspoloživo na: file:///C:/Users/User/Downloads/Sustavni_pro_bir_novoro_dencadi_na_oste_cenje_1_3.pdf
7. Juriša M., *Gluhoća i važnost rane intervencije*. Zaklada Hrvatska za djecu. 2017. Raspoloživo na: <https://www.zhzd.hr/gostujuci-kolumnisti/gluhoca-i-vaznost-rane-intervencije/>
8. Korver A. M. H., Smith R. J. H., Van Camp G., Schleiss M. R., Bitner-Glindzicz M. A. K., Lustig L. R., Usami S., Boudewyns A. N., Congenital hearing loss. *Nat Rev Dis Primers*. Vol. 12, 2017, 3.
9. Magazine. Otoakustična emisija: suština metode i indikacije za istraživanje. 2018. Raspoloživo na: <https://hr.n-life.org/2018-otoacoustic-emission-the-essence-of-the-method-and-in.html>

10. Mahulja-Stamenković V., Prpić I., Zaputović S., Kirinčić N., Tomašić-Martinis E., Dujmović A., Haller H., *Probir novorođenčadi na oštećenje sluha s posebnim osvrtom na rizičnu novorođenčad*. Stručni rad. 2005. Raspoloživo na: <https://repository.medri.uniri.hr/islandora/object/medri%3A2245/datastream/FILE0/view>
11. Mamatataja. Kalendar razvoja jezika i govora od rođenja do 15 mjeseci. Raspoloživo na: <https://www.mamatataja.hr/beba/kalendar-razvoja-jezika-i-govora-od-rodenja-do-15-mjeseci-2/>
12. Matijaš T., Ivšac Pavliša J., Ljubešić M., *Sustav zdravlja u području rane intervencije u djetinjstvu*. Izvorni znanstveni rad. 2014. Dostupno na: file:///C:/Users/User/Downloads/sustav_zdravlja_u_podrucju_rane_intervencije_u_djetinjstvu.pdf
13. McDermott J. H., Molina-Ramírez L. P., Bruce I. A., Mahaveer A., Turner M., Miele G., Body R., Mahood R., Ulph F., MacLeod R., Harvey K., Booth N., Demain L. A. M., Wilson P., Black G. C., Morton C. C., Newman W. G., Diagnosing and Preventing Hearing Loss in the Genomic Age. *Trends Hear.* 2019, Vol. 23, 23:2331216519878983. doi: 10.1177/2331216519878983.
14. Marn B., Rano otkrivanje oštećenja sluha u djece u Hrvatskoj – dijagnostika i liječenje. *Paediatr Croat.* 2012. Vol. 56 (Supl 1), 195-201.
15. Milanović S., Meo M., Razvoj čula – intrauterine. *Senzorijum*. Beograd. 2017. Raspoloživo na: <https://www.senzorijum.com/razvoj-cula-intrauterino/>
16. Miss mama. Ovo su znakovi da vaše dijete ima problema sa sluhom. 2018. Raspoloživo na: <https://miss7mama.24sata.hr/vrtic/zdravlje/kako-prepoznati-ima-li-vase-dijete-problema-sa-sluhom-10003>
17. Perović N., Otoakustička emisija. *Hrvatska znanstvena bibliografija*. 1996. Raspoloživ na: <https://www.bib.irb.hr/39753>
18. Scott Brown C., Emmett S. D., Kleindienst Robler S., Tucci D. L., Global Hearing Loss Prevention. *Otolaryngol Clin North Am.* 2018. Vol. 51 (3), 575-592.
19. Tkalčec S., *Probir na oštećenje sluha u novorođenčadi u Općoj bolnici Virovitica*. Završni rad. 2018. Raspoloživo na: <https://core.ac.uk/download/pdf/198145257.pdf>
20. Unicef. Rana intervencija u djetinjstvu. Analiza stanja u Republici Hrvatskoj. 2020. Svibanj. Raspoloživo na: <https://www.unicef.org/croatia/media/5001/file/Rana%20intervencija%20u%20djetinjs>

tvu%20-%20analiza%20stanja%20u%20Republici%20Hrvatskoj.pdf

21. Validžić Požgaj A., *Rana intervencija usmjerena na obitelj: kako ju vide stručnjaci, a kako roditelji*. Specijalistički rad. 2018. Raspoloživo na: file:///C:/Users/User/Downloads/validzic_pozgaj_ana_erf_2018_zavrs_sveuc.pdf

22. Zakanj Z., Grgurić J., Praćenje sluha u dječjoj dobi. *Vaše zdravlje*. 2003. Dostupno na: <https://www.vasezdravlje.com/djecje-zdravlje/pracenje-sluha-u-djecjoj-dobi>

23. Zaputović S., Klinički probir na prirođenu gluhoću. Portal hrvatskog društva za ginekologiju i opstetriciju. 2010. Raspoloživo na: <https://www.hdgo.hr/Default.aspx?sifraStranica=624>