

Prof. dr Mihajlo Pražić

Medicinski fakultet
Sveučilišta u Zagrebu

MEDICINSKI ASPEKT REHABILITACIJE SLUHA U DJECE

Rehabilitacija teško nagluhe i praktički gluhe djece je pedagoški postupak, u kome će audiopedagog, na osnovu medikoaudiološkog nalaza stanja sluha, dodatnih općih kliničkih pregleda psihosomatskog statusa te psihološke obrade, razraditi i provesti rehabilitacioni program auditornog treninga sa slušnim apmplifikatorom. Auditorni rehabilitacioni program treba djetetu omogućiti, što će ovisiti isključivo i samo o dobivenim rezultatima pregleda sluha i općeg psihosomatskog statusa, da dijete ovlada sa više ili manje uspjeha upotrebom sluha i govora u svrhu komuniciranja sa čujućom okolinom putem svoga sluha i svog govora. Očito je, da je temelj i početna startna baza čitavoga toga postupka stanje sluha i da je prema tome najvažnije, što prije, što pozdanije i što točnije dobiti audiometrijski nalaz stanja sluha. Na prvi pogled bi prema tome moglo izgledati, da je ključno i bazično pitanje dobrog i što ranijeg audiograma, odnosno audiometrijskog ispitivanja zapravo više tehničko pitanje, pitanje rutinske obrade, što bi mogao riješiti svaki vještiji i kvalitetniji audiometrist srednje stručne spreme, pa da bi time moglo biti ujedno i riješeno pitanje čitave medikoaudiološke obrade praktički gluhog i teško nagluhog djeteta, jer svako takovo dijete i onako nakon ove obrade prelazi dalje u obradu psihologa, a završava kod

audiopedagoga, koji će na osnovu dobivenih rezultata ranijih obrada inaurirati svoj rehabilitacioni program auditornog treninga sa slušnim amplifikatorom. Međutim, to ni iz daleka nije tako i svoje izlaganje usmjerit ću u pravcu, da iznesem medicinsko audiološke elemente, na kojima mora počivati ne samo početna dijagnostika stanja sluha i općeg psihosomatskog statusa, nego i čitava rehabilitacija sa auditornim treningom od njegova početka, pa sve do završetka i treninga i općenito rehabilitacionog postupka.

Bez obzira na činjenicu da ne postoji nikakva jedina, najbolja i najuspješnija audiopedagoška metoda, koja će praktički gluho i teško nagluho dijete uvesti u svijet komuniciranja sa čujućom okolinom putem vlastitoga sluha i vlastitoga govora, sve suvremene metode i principi rehabilitacije ipak imaju granice u svojim audiopedagoškim postupcima i dostignućima, u koliko se naravno radi o naučno i stručno serioznim postupcima i metodama, preko kojih ne mogu preći.

Audiopedagozi bit će u ponekim slučajevima sa svojim rehabilitacionim uspjesima zadovoljni, jer će se rezultati toga rada odvijati u očekivanim i predpostavljenim okvirima, no u nekim drugim slučajevima oni će biti sa svojim uspjesima ne samo nezadovoljeni, nego i iznenađeni, kako

sa skromnim, tako i sa sporim rezultatima rehabilitacionog postupka, ma da bi prema ostacima sluha trebalo očekivati znatno bolji i brži uspjeh. Iz toga slijedi zaključak, da za uspjeh rehabilitacionog postupka nisu jedini uslovi audiometrijski fiksirano stanje sluha, dob djeteta i što ranije započinjanje auditornog treninga u toku rehabilitacionog postupka, nego se na te, svakako važne i dominantne faktore nadovezuju, a po neki puta i superponiraju neki drugi, manje uočljiviji faktori i elementi, na koje se po neki puta u toku audiopedagoškog postupka zaboravlja i koje se ne uzima dovoljno u obzir.

Kada audiopedagog dobije od otorinolaringologa audiologa određeno dijete za rehabilitacioni audipedagoški postupak, to dijete mora biti medicinsko audiološki potpuno obrađeno sa preciznom kliničkom dijagnozom psihosomatskog statusa u cjelini, te sa preciznom i pouzdanom audiometrijskom slikom stanja sluha.

Suvremena medicinska audiologija teži za tim, da, što je moguće prije kod svakoga djeteta sa oštećenim sluhom postavi točnu kako kliničku, tako i audiološku sliku prezentnoga stanja sluha i psihosomatike, kako bi audiopedagog mogao, što ranije započetim rehabilitacioni postupak sa slušnim amplifikatorom, jer samo rano iniciranje toga postupka može dati rezultate, sa kojima će biti zadovoljni i roditelji djeteta i sam audiopedagog, pa prema tome i otorinolaringolog-audiolog.

Što znači postulat: Što je moguće ranije? Idealno i teoretski gledano bi bilo, kada bi se rehabilitacioni postupak mogao inicirati u vrijeme, koje optimalno odgovara fiziološkom, dakle prirodnom razvoju i slušanja i govora kod djeteta sa normalnim sluhom i normalnim psihosomatskim statusom. To pak znači da bi se rehabilitacioni postupak mogao inaugurirati već u toku prve godine dje-

tetova života, a to pak znači, da bi i čitava medicinsko audiološka obrada već trebala u to vrijeme biti završena i to sa u punoj mjeri zadovoljavajućim rezultatima.

Da li je to moguće? Da li se to medicinski pouzdano uopće može provesti? Na prvome mjestu svakako se nalazi pouzdana i realna verifikacija stanja sluha, koja mora biti početna i osnovna polazna tačka za čitav daljnji rehabilitacioni postupak. Ta verifikacija mora odgovoriti na osnovno i najvažnije pitanje: Da li je dijete totalno gluho, ili ima ostatke sluha, a ako ima ostatke sluha, kako su ti ostaci sluha, na kojem frekventnom rasponu i na kojoj razini. U koliko i dokle se tome zahtjevu može danas udovoljiti? Od kako je prije nekoliko godina u ranu dijagnostiku stanja sluha kod djece uvedena kortikalna audiometrija, izgledalo je, da je i to pitanje konačno i uspješno riješeno, jer se sa kortikalnom audiometrijom može ispitivati sluh i kod najranijih dobnih skupina djece. Pa ipak, praktična evaluacija dobivenih rezultata kortikalno audiometrijskog ispitivanja stanja sluha naišla je veoma brzo na niz teškoća, pa i protivurječnosti. Prva i najvažnija bila je pitanje pravog i realnog praga stanja sluha s obzirom na dobivene rezultate kortikalno audiometrijskog ispitivanja. O kakvom se zapravo liminarnom pragu stanja sluha radi kod djeteta, koje je na pr. dobilo kortikalne odgovore na razini od oko 80 decibela. Da li je tu realan prag na 80, 70, a možda i 60, pa i manje decibela.

Čitav niz autora stoji danas na stanovištu, da i u nesigurnim slučajevima treba ipak započeti sa rehabilitacionim postupkom, a kasnije u toku kako vremena, sa jedne strane, a tako i samog rehabilitacionog postupka sa druge strane naknadne audiološke obrade će ipak konačno dati realne i pouzdane podatke, na osnovu kojih će se moći tačno utvrditi, da li

je dotadašnji rehabilitacioni postupak bio dobro planiran ili ne, pa će se i poduzeti odgovarajuće korekture.

Njima nasuprot nalazi se također niz autora, koji smatraju, da je za započinjanje rehabilitacionog postupka ipak najvažnije postići, što je moguće ranije, doduše, no zato ipak sa svim sigurne i pouzdane podatke o stanju sluha i psihosomatskog statusa, jer samo u tom slučaju moguće je očekivati dobre rezultate.

Da dijete u toku prve godine svoga života pod normalnim uslovima, što znači, sa urednim sluhom i psihosomatskim statusom, može početi razvijati i slušni mehanizam i prve govorne elemente, mora imati za to neke određene preduslove.

Jedan od najvažnijih preduslova svakako je pretpostavka i uslov, da se kod djeteta sa oštećenim sluhom radi o inače potpuno urednom psihosomatskom statusu, to znači, da najprije otorinolaringolog — audiolog, a kasnije i audiopedagog imaju pred sobom dijete samo sa oštećenim sluhom. Dakle kod djeteta se radi samo o slušnom invaliditetu, a ne možda i o superpoziciji još i nekog drugog invaliditeta, odnosno, poremećaja, bolesti, ili nekog defekta. Ukratko da se možda ne radi o višestrukome invaliditetu.

Što to praktički znači i kakve reperkusije to može imati na praktički gluho i teško nagluho dijete s obzirom na njegov invaliditet sluha? Kakve su njegove perspektivne mogućnosti s obzirom na rehabilitacioni postupak i njegov uspjeh?

Već je davno uočena činjenica, da se kod populacije gluhe i praktički gluhe djece do školske dobi, dakle do dobi od 6—7 godina, potpuno razvije bilo gluhi habitus, bilo gluha stigma, kod čega gluhi habitus predstavlja znatno manju i blažu stigmatizaciju od gluhe stigme, ma da do sada nije do kraja rasčišćeno pitanje, zašto se u jednom slučaju kod djeteta razvi-

je gluhi habitus, a u drugom slučaju gluha stigma. Očito je, da je kod formiranja ličnosti djeteta sa gluhom stigmom, kao težeg oblika od gluhog habitusa morao sudjelovati još neki drugi faktor, a možda i neki drugi faktori, koji su doprinijeli formiranju deteriorizacije u formiranju ličnosti prema gluhoj stigmati. Tih superponiranih i konkomitirajućih faktora ima čitav niz, no ja ću navesti samo one najvažnije i najuočljivije, a u isto vrijeme i najčešće.

Na prvome mjestu se nalazi široka skala mentalnih retardacija bilo organskog ili funkcionalnog substrata, a ti faktori mogu biti prenatalne, perinatalne ili postnatalne etiogeneze.

Ti faktori i elementi će se po neki puta superponirati u najblažim, no zato ipak prezentnim elementima, koje će tek kasnije interpolirana detaljna obrada moći verificirati, a po neki puta će biti toliko jasno izražena, da će dominirati čitavom psihofizičkom slikom i potisnuti potpuno u stranu invaliditet sluha.

Ako imamo u vidu osnovnu činjenicu, da najmanje 2% svake dječje populacije predstavljaju gluha i praktički gluha djeca, a 3% djece su mentalno retardirana u najširem smislu toga termina, onda je jasno i statistički logično, da će se u populaciju gluhe i praktički gluhe djece morati interpolirati i mentalno retardirana djeca jer ih apriorno u svakoj dječjoj populaciji mora biti barem deset puta više nego gluhih.

Dok će razvoj gluhog i praktički gluhog djeteta, kod koga je prisutna i slika mentalne retardacije u jasno izraženoj slici teći pod dominantnom i prevalirajućom slikom mentalne retardacije, pa za nas ovaj puta ne dolaze u obzir, dotle će dijete sa sasvim blagom i možda tek u kasnijoj dobi verificiranom slikom mentalne retardacije u toku evolutivne borbe da adaptira svoju sluhom invalidiziranu ličnost prema čujućoj okolini

imati daleko veći i teži teret od samo gluhog djeteta, pa će i efekt toga većeg i težeg, a u biti dvostrukog tereta biti formiranje gluhe stigme, kao rezultata sumacije dvaju invaliditeta, dvaju negativnih invalidizirajućih faktora. Čitavu problematiku mentalnih larviranih faktora oligofrene grupe još više otežava okolnost, da će takve elemente biti moguće kod djeteta ustanoviti tek u toku kasnijih godina, tj. najranije u četvrtoj, no češće, u petoj, pa i šestoj godini, a to je starosna dob u kojoj je gluha stigma već formirana, no i fiksirana i kada se u rehabilitacionom postupku na ovakvom dvostrukom planu može dosta malo učiniti.

Na drugo mjesto dolaze endokrini juvenilni poremećaji, koje je osobito u ranom djetinjstvu dosta teško otkriti, a koji kasnije, kada dijete poodraste i te kako mogu otežati opću sliku težine osnovnog invaliditeta sluha. Za razliku od ranijih mentalnih superpozicija u ovoj grupi će po neki puta odgovarajuća kauzalna endokrina terapija dati vrlo dobre rezultate, što će se povoljno odraziti i na primarni i osnovni invaliditet sluha.

To isto donekle vrijedi i za niz raznih humoralnih disbalanca i oštećenja, koja registrirana također tek u kasnijoj dječjoj dobi mogu doprinijeti razvoju gluhe stigme.

Sasvim zasebno mjesto zauzimaju slike preboljelih blažih i blagih meningoencefalitida, te nekih drugih organskih, ali i funkcionalnih cerebralnih oboljenja i oštećenja akviriranih u dojenačkoj dobi, koje po neki puta, upravo radi na oko neprimjetne simptomatologije i nije moguće u svježem stadiju dijagnosticirati, a tek kasnije, za par godina više, ex juvantibus se može retrogradno na te bolesti u dojenačkog dobi zaključiti.

Upravo radi toga i ta grupa će u mnogim slučajevima nejasne formacije

gluhe stigme moći dati odgovarajuće podatke i oslonac za retrogradnu dijagnostiku.

Kada je jednom ustanovljeno pouzdano stanje sluha s obzirom na liminarnu vrijednosti i kada je započet rehabilitacioni postupak sa slušnim amplifikatorom, čiji će veći ili manji, brži ili sporiji uspjeh ovisiti ne samo o samoj krivulji sluha na audiogramu, nego i o općem psihofizičkom statusu i dobi djeteta, čitav daljnji postupak otorinolaringologa audiologa usmjeren je u pravcu stalnog i povremenog provjeravanja kako stanja sluha tako i općeg psihofizičkog statusa kod djeteta, što ima dvojaku svrhu: Sa jedne strane, da na vrijeme ustanovi eventualnu superpoziciju kojeg drugog, novog deteriorirajućeg faktora sa područja psihosomatike, a sa druge strane da sa redovnim povremenim audiometrijskim ispitivanjima stanja sluha provjerava ranije fiksirano stanje.

Kako se kod oštećenja sluha u malene djece gotovo uvijek, bez iznimke, radi o otšecenjima lokaliziranim u osjetnim stanicama Cortieva organa, a ta su uvijek degenerativne prirode, to znači, da ona u budućnosti mogu samo progredirati, a nikada regredirati. Treba računati i sa činjenicom, da u toku vremenskoga slijeda rehabilitacionog postupka može doći bilo uz pomoć eksogenih, ili endogenih faktora do pogoršanja sluha, što otorinolaringolog audiolog mora na vrijeme uočiti i registrirati, pa će to odmah prenijeti i audiopedagogu, koji će prema novo nastaloj situaciji i svoj ranije isplaniran i već ushoda rehabilitacioni plan i program podesiti novo nastaloj situaciji.

Po neki puta će otorinolaringolog-audiolog i to naročito u kasnijoj dobi praktično gluha odnosno teško nagluha djeteta već u poodmakloj etapi rehabilitacionog postupka otkriti kod djeteta u njegovoj krivulji sluha i provodnu komponentu redukcije slu-

ha, koju je u ranijoj dobi djeteta bilo nemoguće pouzdano registrirati iz čisto tehničkih razloga. On će sada, kada je tu provodnu komponentu ustanovio, pokušati svim raspoloživim sredstvima i uobičajenim terapeutskim postupcima provodnu komponentu otkloniti. Na taj način će sluh poboljšati, makar i samo za 10 decibela, a što će imati povoljne efekte na budući nastavak rehabilitacionog postupka. Poboljšani sluh će omogućiti audiopedagogu adaptaciju slušnog amplifikatora na manji amplifikacioni efekt, što donosi redovno sa sobom i manje distorzije i manje šumove, pa prema tome i znatno bolju inteligibilnost u slušanju uz znatno bolji kvalitet i kvantitet informacija, koje će pristizati iz receptora.

Sasvim naročiti problem predstavlja za svakog otorinolaringologa-audiologa pitanje očuvanja ostataka sluha koji su kod praktički gluhog i teško nagluhog djeteta kod prvih audiometrijskih ispitivanja ustanovljeni. Ma da za perceptivna oštećenja sluha, a to su degenerativna oštećenja osjetnih stanica Cortieva organa, nema nikakve sigurne i pouzdane terapije, koja bi mogla popravljati sluh, a kako svaki degenerativni proces općenito u organizmu ima uvijek prisutnu tendencu progredijence i deterioracije, postavlja se pitanje, što otorinolaringolog-audiolog može i treba učiniti, da barem zatečeno stanje sluha sačuva? Ma da je do sada na tome planu primijenjen čitav niz preparata i medikamenata (A Vitamin, B Vitamini, E Vitamin, Preparati Placente) Pantotenska kiselina i općenito vasodilatativna sredstva) pouzdanog i efikasnog uspjeha nije pokazao ni jedan od tih preparata, pa zato takovu medikamentozna terapije i ne dolazi u obzir.

Međutim postoji još jedna i to mnogo veća opasnost za praktički gluho i teško nagluho dijete, da izgubi i ono malo sluha, što mu je još preos-

talo, a to je opasnost toksičnog oštećenja sluha sa antibioticima. Svako praktički gluho i teško nagluho dijete moralo bi u svojoj zdravstvenoj knjižici i u zdravstvenom kartonu odgovarajuće ambulanste rajona, odnosno zdravstvene ustanove imati crvenom tintom vidljivo unešeno » Cave Streptomycin «.

Svaka aplikacija streptomycina, pa i u manjim dozama (jer je pitanje toksičnih doza streptomycina isključivo individualno ovisno i veoma varijabilna, pa svakom aplikacijom streptomycina izlažemo dijete velikoj opasnosti, da i ono malo sluha, što još ima tom terapijom izgubi. Otorinolaringolog-audiolog će u svojim redovnim kontrolama voditi računa i o tome, da se kod djeteta izbjegava primjena i nekih drugih antibiotika kao što su Kanamycin, Neomycin Viomycin, jer su i oni izrazito ototoksični.

Danas je već dobro poznato, a to smo i mi na velikom dječjem bolesničkom sanatorijskom materijalu od skoro 1.000 audiološki obrađene djece mogli utvrditi, da su djeca izvanredno osjetljiva, pa i direktno preosjetljiva na toksični efekt streptomycina, već i u malenim dozama. 30% djece, koja su radi tuberkuloze pluća primala streptomycin, bez obzira na ukupno primane doze, a te općenito nisu bile ni znatne ni velike, pokazalo oštećenja i vestibularnog organa i sluha, što praktički znači, da svako treće dijete, koje terapeutski prima streptomycin, dobiva oštećenje bilo vestibularnog organa, ili sluha, ili i jednog i drugog. Kako to vrijedi za djecu, koja su prije započinjanja terapije streptomycinom imala potpuno zdrav i normalan kako sluh, tako i vestibularni organ, očito je, da će kod praktički gluhe i teško nagluhe djece toksični efekat streptomycina na već od prije degenerirani Cortiev organ biti daleko opasniji i teži, pa zato smatram i ističem, da

je za takovu djecu aplikacija streptomcina i nekih drugih ototoksičnih antibiotika apsolutno kontraindicirana, te da predstavlja težak Vitum Artis.

Mogućnost uspostavljanja slušnoga kontakta praktički gluhog i teško nagluhog djeteta sa čujućom okolinom ovisi o dva bitna faktora: Prvi je stanje ostataka sluha, te količina informacija koje iz perifernog slušnog organa pristižu u mozak, a drugo je aperceptivna sposobnost mozga, da u dekodirajućem procesu te informacije substituiraju sa odgovarajućim akustičkim slikama. Otorinolaringolog-audiolog mora u toku dijagnostičkog postupka i kasnijih kontrola dobiti jasnu sliku situacije i jednog i drugog faktora, jer će na osnovu toga davati redovno audiopedagogu važne elemente za izradu rehabilitacionog programa. Otorinolaringolog-audiolog mora u toku čitavoga rehabilitacionog postupka stalnom kontrolom paziti da se i na stanju sluha i općeg centralnog aperceptivnog postupka ne interpolira bilo koji agra-

virajući element, koji bi mogao ne samo otežati, nego možda i onemogućiti daljnji progredijentan uspješan tok rehabilitacije sa jedne strane, a u isto vrijeme, koji bi mogao dati dovoljno elemenata i faktora za formiranje buduće gluhe stigme.

Liječnik otorinolaringolog-audiolog će na vrijeme uočiti i eventualne superponirane centralne elemente i smetnje od kojih će neke timskom obradom i odgovarajućim liječenjem možda biti moguće otkloniti i izliječiti, ili barem ublažiti.

Na taj način uloga otorinolaringologa-audiologa i njegov zadatak u složenom i kompleksnom toku rehabilitacione evaluacije praktički gluha i teško nagluha djeteta počinje sa inaguriranjem što ranijeg i što pouzdanijeg dijagnostičkog postupka, a nastavlja se kontinuirano kroz čitav tok rehabilitacionog postupka, dok god se ne dosegne krajnji cilj i domet postavljen na početku, a to je što bolja i što potpunija integracija takovoga invalidiziranog djeteta u čujuću sredinu.

Prof. Dr Mihajlo Pražić

Medical Faculty, Zagreb University

MEDICAL ASPECT OF THE REHABILITATION OF DEAF CHILDREN

Summary

There are exposed the most important principles of the medical diagnostic procedure of the statement of hearing and psychosomatic status. Some deteriorated factors which can agravate the invalidity of hearing are explaines as well as the possible danger of loosing the remnants of hearing in the course of antibyotic therapy especially with streptomycin.