

# Usporedba samoprocjene slušne izvedbe korisnika slušnih pomagala s umjerenom i teškom nagluhošću

---

**Burum, Kristina**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2017**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:273339>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-03**



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Education and Rehabilitation Sciences - Digital Repository](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

**Diplomski rad**

**Usporedba samoprocjene slušne izvedbe korisnika slušnih pomagala s umjerenom i  
teškom nagluhošću**

Kristina Burum

Zagreb, svibanj 2017.

Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

**Diplomski rad**

**Usporedba samoprocjene slušne izvedbe korisnika slušnih pomagala s umjerenom i  
teškom nagluhošću**

Studentica: Kristina Burum

Mentor: doc. dr. sc. Luka Bonetti

Komentorica: dr. sc. Iva Hrastinski

Zagreb, svibanj 2017.

### **Izjava o autorstvu rada**

Potvrđujem da sam osobno napisala rad (**Usporedba samoprocjene slušne izvedbe korisnika slušnih pomagala s umjerenom i teškom nagluhošću**) i da sam njegova autorica.

Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima jasno su označeni kao takvi te su adekvatno navedeni u popisu literature.

Ime i prezime: Kristina Burum

Mjesto i datum: Zagreb, svibanj 2017.

## **Sažetak**

Cilj ovog rada bio je izvršiti usporedbu samoprocjene kvalitete slušanja korisnika slušnih pomagala s umjerenom i teškom nagluhošću, kako bi se stekao uvid u odnos stupnja oštećenja sluha i njegovih percipiranih posljedica te doživljaja koristi od slušnog pomagala. Upitnikom samoprocjene Profil ishoda rehabilitacije slušanja (PIRS) prikupljeni su podatci 36 sudionika podijeljenih u dvije skupine ovisno o kategoriji naglušosti. Temeljem rezultata analize razlika u percipiranim posljedicama Mann-Whitney U testom, utvrđeno je da osobe s većim stupanjem oštećenja sluha osjećaju veći utjecaj oštećenja na kvalitetu života. Korelacijskom analizom stupnja oštećenja sluha na boljem uhu, varijabli načina uporabe slušnog pomagala te samoprocjene kvalitete slušanja, zaključeno je da osobe koje redovitije i trajnije koriste slušno pomagalo prijavljuju lakše posljedice oštećenja sluha.

Implikacije ovog istraživanja upućuju na potrebnu reorganizaciju pristupa rehabilitaciji stečenih oštećenja sluha kod odraslih u smislu ponude novih usluga koje će dopuniti uslugu dodjele slušnog pomagala.

***Ključne riječi:*** oštećenje sluha, rehabilitacija slušanja, samoprocjena, Profil Ishoda Rehabilitacije Slušanja (PIRS), slušno pomagalo

## Summary

This paper aims to compare the results of the self-assessment of hearing quality and related handicap between hearing aid users with moderate and severe hearing loss, in order to investigate the relation between the degree of hearing loss and its perceived communication consequences, socio-emotional impact and the perceived hearing aid benefit. Data from 36 adult subjects, divided in two groups regarding the hearing loss category (moderate vs severe), was collected using a self-assessment questionnaire 'Aural rehabilitation outcomes profile'. The analysis of the differences in perceived impact was carried out by using Mann-Whitney U test, showing that subjects with more severe hearing loss feel greater communication and socio-emotional consequences of their hearing loss. Correlation analysis between the self-assessment variables, better-ear-pure-tone average, and variables representing hearing aid use suggest that subjects who wear hearing aid more often and longer during the day report less communication and socio-emotional consequences due to their hearing loss.

This research study implies that reorganization of rehabilitation approaches is needed, which can be done by offering new services, in addition to hearing aid fitting.

**Key words:** *hearing loss, aural rehabilitation, self- assessment, Profil ishoda rehabilitacije slušanja (PIRS), hearing aid*

## Sadržaj

1. Uvod .....	7
1.1. O oštećenju sluha .....	7
1.2. Stečeno oštećenje sluha u odrasloj dobi i njegove posljedice .....	9
1.3. Suvremena rehabilitacija slušanja .....	11
1.4. Koji čimbenici utječu na rezultate samoprocjene?.....	21
2. Cilj istraživanja .....	23
3. Hipoteze.....	24
4. Metode istraživanja .....	25
4.1. Sudionici istraživanja .....	25
4.2. Varijable i mjerni instrumenti.....	25
4.3. Način provođenja istraživanja.....	28
4.4. Način obrade podataka .....	28
5. Rezultati i rasprava.....	31
6. Verifikacija hipoteza .....	43
7. Zaključak .....	45
8. Literatura.....	46
Prilog.....	54

## 1. Uvod

### 1.1. O oštećenju sluha

„Oštećenje ili gubitak sluha označava djelomičnu ili potpunu nemogućnost slušanja.“ (Deafness, 2011). Postoji više vrsta podjele s obzirom na različite kriterije za klasifikaciju kao što su: etiologija oštećenja sluha (Barišić i sur., 2004; Duan i sur., 2002), vrijeme njegovog nastanka (Bradarić-Jončić i Mohr, 2010), lokacija oštećenja na slušnom putu (Smith i sur., 2014), lateralizacija oštećenja sluha (Walden i Walden, 2005), konfiguracija audiogramskih krivulja (Pittman i Stelmachowicz, 2003) te stupanj oštećenja sluha (Narodne novine br. 1114).

Etiologija gubitka sluha je raznolika, međutim postoje dvije veće skupine u koje se uzroci mogu razvrstati. Prva od njih je endogena etiologija u koju se ubrajaju nasljednost, endokrini i autoimuni uzroci, starenje te mnogi drugi (Barišić i sur., 2004; Cruickshanks i sur., 2003). Starenje je razlog mnogih stečenih oštećenja sluha (Lin i sur., 2011), ali često ne djeluje samo. Dugogodišnji utjecaj buke s radnog mjesta ili iz druge okoline u kombinaciji sa starenjem ima negativne posljedice za sluh starijih osoba (Fei i sur., 2011). Druga skupina su egzogeni uzroci, odnosno vanjski čimbenici koji mogu djelovati u prenatalnom, perinatalnom i postnatalnom razdoblju. Neki od njih su buka, upotreba lijekova (salicilata, streptomycina) i infekcije (Barr i Wedenberg, 2009; Bradarić-Jončić i Mohr, 2010; Duan i sur., 2002).

Prema vremenu nastanka oštećenja, gubitak sluha dijeli se na prenatalni, perinatalni i postnatalni. Podjela je moguća i u odnosu na usvajanje jezika i govora, odnosno na prelingvalna i postlingvalna oštećenja (Bradarić-Jončić i Mohr, 2010). Prelingvalni gubitci sluha pojavljuju se prije usvajanja baze materinskog jezika, dok se postlingvalnima smatraju oni koji nastaju nakon što osoba usvoji jezik (Herega, 2014; de Graaf i sur., 2002).

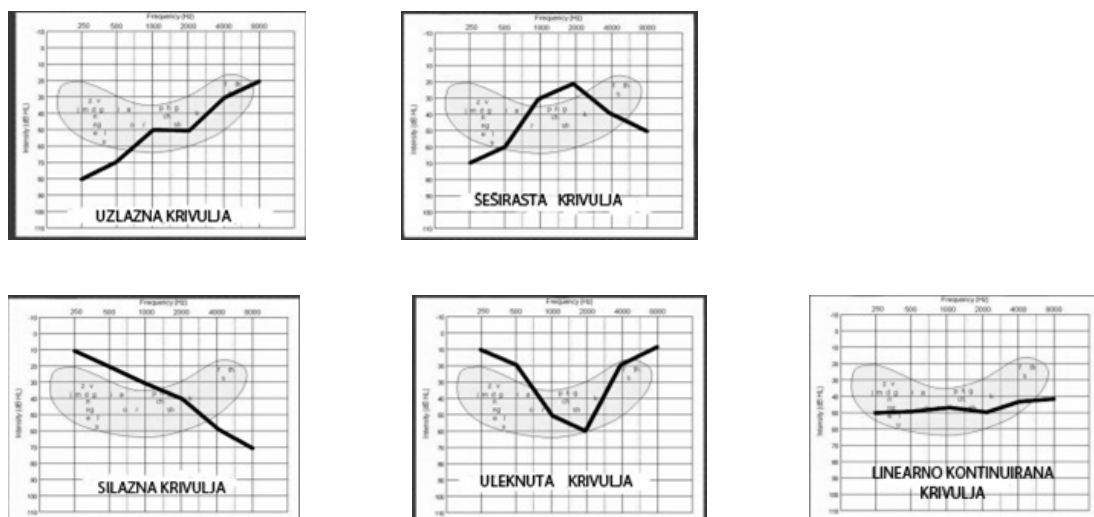
S obzirom na lokaciju oštećenja sluha, navode se tri vrste: provodno ili konduktivno, perceptivno ili zamjedbeno te mješovito (Smith i sur., 2014). Provodno oštećenje sluha lokalizirano je u vanjskom ili srednjem, a zamjedbeno u unutarnjem uhu, slušnom živcu ili centralnom slušnom putu (Herega, 2014; Bansal, 2013). Mješovito oštećenje je istovremeno



postojanje provodnog i zamjedbenog. Drugim riječima, može se dogoditi u vanjskom ili srednjem uhu i unutarnjem uhu, slušnom živcu ili centralnom slušnom putu (ASHA, 2015).

Lateralizacijska podjela odnosi se na unilateralna i bilateralna oštećenja sluha. Unilateralni gubitak sluha zahvaća samo jedno uho, dok kod bilateralnih oštećenje postoji kod oba uha te znatno više ograničava primanje zvučnog podražaja (Walden i Walden, 2005).

**Slika 1.** Vrste audiogramskih krivulja (Lefer, 2016)



Postoji šest vrsti audiogramskih krivulja prema kojima je moguće podijeliti oštećenja sluha, a to su: silazna, uzlazna, uleknuta, šesirasta, linearno kontinuirana i ostale krivulje (Pittman i Stelmachowicz, 2003) (slika 1). Dinamika silazne i uzlazne krivulje varira više od 20 dB, ali razlika je što kod silazne krivulje pragovi čujnosti opadaju s rastom frekvencije, a situacija je obrnuta kod uzlaznih krivulja. Za razliku od ove dvije vrste, kod linearno kontinuiranih dinamika krivulje ne varira više od 20 dB. Uleknute krivulje obilježene su znatnim padom praga čujnosti na području između 500 i 4000 Hz koji je jednak ili viši od 20 dB u odnosu na područje između 200 i 8000 Hz. Šesiraste krivulje na području između 500 i

4000 Hz imaju veći prag čujosti od ostatka područja između 200 i 8000 Hz. U ostale krivulje spadaju one koje ne odgovaraju navedenim kriterijima (Pittman i Stelmachowicz, 2003)

Prema stupnju oštećenja sluha, razlikuju se kategorije gluhoće i naglušosti. Gluhoćom se smatra gubitak sluha u govornim frekvencijama (500 do 4000 Hz) veći od 93 dB. S druge strane, naglušost označava oštećenje sluha od 26 do 93 dB, a prema stupnju se dijeli na lakše, umjereno i teže oštećenje sluha. Lakše oštećenje sluha je od 26 do 35 dB na uhu s boljim ostatcima sluha u govornim frekvencijama. Umjereno oštećenje sluha je od 36 do 60 dB na uhu s boljim ostatcima sluha u govornim frekvencijama. Teže oštećenje sluha je od 61 do 93 dB na uhu s boljim ostatcima sluha u govornim frekvencijama (Narodne novine, br. 1477). Razlika između kategorija gluhoće i naglušosti je funkcionalna, a obuhvaća dominantno osjetilo za primanje govora: nagluhe osobe govor primaju dominantno slušanjem, a gluhe vidom, točnije očitavanjem s usana uz upotrebu slušnog aparata (Bradarić- Jončić i Mohr, 2010).

## **1.2. Stečeno oštećenje sluha u odrasloj dobi i njegove posljedice**

Stečeno oštećenje sluha kod odraslih osoba kronično je zdravstveno stanje u stalnom porastu, a kod osoba treće životne dobi predstavlja najčešću senzoričku promjenu (Agrawal i sur., 2008; Fei i sur., 2011; Heine i Browning, 2002; Heine i sur., 2002; Lin i sur., 2011). Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije (2012), 360 milijuna osoba u svijetu ima oštećenje sluha, a čak 91% njih odrasle su osobe.

Navode se dva razloga ovim brojkama (Agrawal i sur., 2008; Fei i sur., 2011). Prvi su industrijalizacija i urbanizacija koji su odgovorni za visoku razinu okolne buke – jedan od značajnijih uzroka stečenog oštećenja sluha kod odraslih osoba. Drugi je razlog duži životni vijek stanovništva koji rezultira većim utjecajem starenja na auditorni sistem.

Zbog iznimno visoke prevalencije i teškoća koje uzrokuje, oštećenje sluha predstavlja opći socijalni i zdravstveni problem (Barišić i sur., 2004; Gates i Mills, 2005).

Naime, kao primarna posljedica gubitka sluha, javljaju se komunikacijske teškoće u vidu slabljenja sposobnosti zamjećivanja i prepoznavanja govornih zvukova (Bonetti i Vodanović, 2011). Takve teškoće rezultiraju slabijim primanjem govorne poruke te dolazi do komunikacijskih lomova (Heine i Browning, 2002). Ipak, sluh najčešće slabi postupno i diskretno te prvo slabi u području visokih frekvencija (Agrawal i sur., 2008; Fei i sur., 2011; Gates i Mills, 2005). Gubitak sluha u području srednjih i niskih frekvencija uglavnom se javlja kasnije te je blaži, a uzrokuje značajni pad u percepciji glasnoće (Fei i sur., 2011).

S obzirom na postupno slabljenje sluha, simptomi se često ni ne primjećuju dok ne postanu ozbiljni i počnu utjecati na kvalitetu života. Tada komunikacijske teškoće, koje osoba ne zna riješiti i nadići, rezultiraju sekundarnim posljedicama te počinju utjecati na psihosocijalni i emocionalni status osobe (Heine i Browning, 2002; Heine i sur., 2002).

Neke od komunikacijskih teškoća koje su osobe oštećena sluha navele su: neugodne duge pauze u kojima komunikacijski partner čeka da oni odgovore, potreba za oslanjanjem na druge osobe u pojašnjavanju razgovora, nemogućnost „hvatanja“ svih informacija iz razgovora i slično (Heine i Browning, 2004). Ističu kako im je potrebna veća koncentracija pri vođenju razgovora što vodi do umora i napora (Mick, 2014) te komunikacijske anksioznosti (Carmen, 2004; Dewane, 2010). Teško im je sudjelovati u razgovoru u bučnoj okolini i na većoj udaljenosti od sugovornika. Ističu kako im je posebno teška komunikacija s adolescentima zbog upotrebe njihovog „drugačijeg“ jezika, nedovršavanja riječi, prebrzog govora i mrmljanja (Heine i Browning, 2004).

Zbog navedenih komunikacijskih teškoća javljaju se i stabiliziraju nepoželjna komunikacijska ponašanja koja uzrokuju pojavu sve većih i izraženijih psiho-socijalnih i emocionalnih posljedica (Bonetti i Ratkovski, 2016). Zbog gubitka samopouzdanja i samopoštovanja (Gates i Mills, 2005; Monzani, 2008), osobe oštećena sluha često smanjuju svoje socijalne aktivnosti i druženja s obitelji i prijateljima što ugrožava njihovu emocionalnu dobrobit (Heine i Browning, 2004; Lofti i sur., 2009). Navedeno može voditi do smanjenja samostalnosti (Hickson i Worrall, 2003), tjeskobe (Dewane, 2010; Kelly-Campbell, 2014), depresije (Dewane, 2010; Gates i Mills, 2005; Heine i Browning, 2002), smanjenog kognitivnog funkcioniranja (Naramura i sur., 1999) i socijalnih aktivnosti (Lofti i sur., 2009) što općenito kompromitira zdravo starenje (Mikkola i sur., 2015). Dolazi i do socijalne

izolacije (Dos Santos Baraldi i sur., 2007) što je rezultat tjeskobe i straha od neugodnih situacija uzrokovanih komunikacijskim teškoćama (Calviti i Pereira, 2009).

Kao posljedica otežane komunikacije, javljaju se interpersonalne teškoće koje utječu na obiteljski život. Čujući članovi obitelji i druge osobe iz socijalne okoline komunikacijske teškoće mogu protumačiti kao neljubaznost i uvredu, što često može rezultirati ljutnjom i sukobima (Hogan, 2001). Također, navedeno može utjecati na bračni život i intimnost supružnika (Manchaiah, 2012) što pokazuje da oštećenje sluha ne smanjuje samo kvalitetu života pojedinca, već i njegovih bližnjih.

Nabrojene posljedice jasno pokazuju utjecaj stečenog oštećenja sluha na funkcionalni status pojedinca te razinu ovog problema koja prestaje biti osobna te postaje društvena. Zbog toga je bitno tretirati stečena oštećenja sluha, a kako bi ih se uspješno tretiralo, potrebno ih je na vrijeme dijagnosticirati.

### **1.3. Suвременa rehabilitacija slušanja**

Kod novorođenčadi se probir na oštećenje sluha provodi sustavno čime je osigurano rano otkrivanje gubitka sluha. Nažalost, to nije slučaj kod odraslih osoba. Bauer i sur. (2016) ističu da se otkrivanje i rehabilitacija trebaju odvijati što ranije nakon prepoznavanja, neovisno o dobi osobe.

Kod odraslih, kao što je to prethodno spomenuto, često prođe i nekoliko godina dok osoba ne shvati da ima oštećenje sluha. Razlozi tome su raznoliki. Navode se taština i neugodnost (Gates i Mills, 2005) te pripisivanje komunikacijskih teškoća komunikacijskom partneru koji je nerazumljiv, odnosno nesuradljiv (Dalebout, 2009). U suštini se navedeni razlozi svode na to da je prepoznavanje i priznavanje oštećenja sluha za njih teška psihološka borba. Boje se da će ih njihovi bližnji smatrati starijima (Wallhagen, 2010), manje sposobnima, slabijima, ranjivijima (Southall i sur., 2010).

Nerijetko će njihovi prijatelji, obitelj i kolege primijetiti da osoba ima gubitak sluha prije nje same. Bonetti i Vodanović (2011) kao razloge dodaju neprepoznavanje i pogrešno

tumačenje prvih simptoma oštećenja te negiranje postojanja problema i izbjegavanje njegovog prijavljivanja osobnom liječniku.

Čak i nakon audiološke potvrde oštećenja sluha dio osoba ga još uvijek odbija prihvatiti odgađajući ili izbjegavajući nabavu slušnog pomagala. Smatraju ih vidljivim znakom svojih teškoća te inzistiraju na što manjoj vidljivosti pomagala (Kochkin, 2007), iako to ponekad podrazumijeva rizik od korištenja neodgovarajućeg slušnog pomagala (Bonetti i Ratkovski, 2016). Takvo mišljenje podupire predrasuda da gubitak sluha treba skrivati što negativno utječe na stav pojedinca i društva o oštećenju sluha.

Ukoliko pojedinac preuzme taj utjecaj stigme, negativnog stava i predrasuda o osobama oštećena sluha, to može biti prepreka za pravovremenu intervenciju i terapiju (Gagné i sur., 2011).

Vrijeme provedeno u izbjegavanju i odgađanju intervencije ima veliki utjecaj na posljedice stečenog oštećenja sluha. Primarne komunikacijske posljedice postaju sve jače i izraženije te raste broj negativnih komunikacijskih iskustava. Povećava se broj otežanih komunikacijskih situacija te kognitivni napor za obradu slušnih informacija postaje veći (Mick i sur., 2014). U konačnici dolazi do jačanja socio- emocionalnih posljedica koje smanjuju funkcionalni i kognitivni status osobe (Naramura, 1999).

Navedeno upućuje da je u rehabilitaciji nužno staviti naglasak na vraćanje ili poboljšanje kvalitete života pojedinca, uzimajući u obzir psiho-socijalne i emocionalne posljedice koje je oštećenje sluha izazvalo. Taj je aspekt izostavljen kod tradicionalnog medicinskog rehabilitacijskog pristupa koji u središte stavlja dodjelu slušnog pomagala (Traynor i Homles, 2002). U drugom planu ostaje dodatna podrška nakon njegove dodjele i procjena zadovoljstva korisnika. Hickson i Worrall (2003) navode da je korisnicima takva intervencija nedovoljna, odnosno da je dugoročno neuspješna ili samo djelomično uspješna. Također, dvije trećine ispitanika u istraživanju Bauer i sur. (2016) bilo je nezadovoljno ovakvom rehabilitacijom smatrajući da je nedostatna. Njihove komunikacijske teškoće i problemi u psihosocijalnom funkcioniranju su perzistirali i nakon dodjele slušnog pomagala. Ovakvim nedjelovanjem na složene posljedice oštećenja sluha, medicinski pristup mogao bi se smatrati neučinkovitim (Bonetti i Ratkovski, 2016).

Traynor i Holmes (2002) otišli su korak dalje u svom viđenju intervencije za osobe s gubitkom sluha. Naglašavaju važnost osobnog stila koji se odnosi na specifičnosti osobnosti svakog čovjeka. Svaka će osoba zbog toga drugačije reagirati na samo oštećenje sluha, slušno pomagalo i rehabilitacijski proces. Audiolozi bi ga trebali uzeti u obzir pri dijagnostici i terapiji, individualizirati pristup, te na taj način poboljšati rehabilitacijske ishode.

Za spomenuto je potrebno prikupiti informacije o iskustvu pojedinca o životu s oštećenjem sluha koje se ne mogu saznati temeljem objektivnih mjera kao što su audiometrijska mjerenja. Takve mjere govore nam o poboljšanju detekcije zvukova i prepoznavanja govora nakon dodjele pomagala (Mendel, 2009). Međutim, nužna je i subjektivna (samo)procjena slušanja i posljedica slušnih teškoća na svakodnevno obiteljsko, društveno i profesionalno funkcioniranje osobe. U tu svrhu koriste se upitnici samoprocjene, znanstveno opravdan način za mjerenje korisnosti slušnog pomagala u svakodnevnom životu. Njihova uporaba sve je raširenija, a navodi se nekoliko glavnih razloga toj činjenici (Cox, 2003).

Mišljenje korisnika slušnog pomagala i rehabilitacije s vremenom postaje sve bitnije. Počinje se prihvaćati kao valjan i važan indikator uspješnosti terapije. Nadalje, postoje mnoge domene života koje se ne mogu procijeniti u kliničkim uvjetima. Naposljetku, osobe ne traže slušno pomagalo zbog oštećenja sluha, već zato što ne mogu sudjelovati u svakodnevnim aktivnostima, obiteljskom, kulturnom i poslovnom životu kao što su to radile prije oštećenja. Teškoće u navedenim aspektima su individualne jer ovise o obiteljskoj situaciji, poslovnom okruženju i stilu života. Zbog toga je bitno otkriti na kojim vještinama je potrebno raditi u svrhu ostvarenja funkcionalne komunikacije i društvene reaktivacije. Također, ukoliko se u kliničkom okruženju izvedu približni uvjeti realnih situacija, oni najčešće ne rezultiraju istim ishodom kao i prava životna situacija. U tom slučaju, upitnici samoprocjene služe u svrhu procjene ishoda slušne rehabilitacije i dodjele pomagala u pravim životnim i svakodnevnim situacijama (Cox, 2013). Na kraju, samoprocjena služi za ispitivanje motivacije budućeg korisnika koja je izuzetno važna u rehabilitaciji (Bonetti i Ratkovski, 2016). Osim svega navedenoga, ovakvi upitnici su jednostavni, kratki, brzi za primjenu, a stoga i ekonomični što ih izdvaja od ostalih mjera procjene (Davis i sur., 2007).

Upitnici samoprocjene mogu evaluirati različite mjere (Saunders i sur., 2005). Cox (2003) izdvaja minimalno sedam vrsti podataka koje daje samoprocjena:

- korist
- zadovoljstvo
- vrijeme korištenja slušnog pomagala
- ograničene aktivnosti
- ograničeno sudjelovanje
- učinak na druge osobe
- kvaliteta života

Korist se odnosi na promjenu slušnog funkcioniranja kao rezultat dodjele pomagala. S druge strane, zadovoljstvo podrazumijeva promjenu u sveukupnom funkcioniranju u fizičkoj, socijalnoj, psihološkoj i financijskoj domeni kao ishod korištenja slušnog pomagala. Vrijeme korištenja slušnog pomagala može se procijeniti i objektivno, primjerice prema potrošnji baterija. Međutim, evaluira se i subjektivno te je često uključeno kao mjera samoprocjene. Svakodnevna aktivnost povezana sa sluhom može biti razumijevanje govora ili lokaliziranje zvukova. Teškoće se odnose na smanjen opseg izvođenja takvih aktivnosti u odnosu na njihovo uredno izvođenje. Ograničeno sudjelovanje u svakodnevnim aktivnostima ovisi o načinu života pojedinca, njegovom spolu, dobi te socijalnim i kulturalnim čimbenicima. Povezuje se s teškoćama koje ograničavaju ili sprječavaju ispunjenje zadataka i uloga koje su normalne za pojedinca. Gubitak sluha nema negativan utjecaj samo na pojedinca, već i na njegovu obitelj i prijatelje. Taj se aspekt procjenjuje jer je bitno uključiti i te druge osobe iz okoline u terapijski proces (Gatehouse, 2001). Kvaliteta života povezana je s mnogim njegovim aspektima, kao što su mentalno zdravlje i društveni život (Weinstein, 2013). Naravno, ne smije se zaboraviti i na primarne komunikacijske teškoće. Sve navedeno potrebno je ispitati kako bi se dobila cjelovita slika o utjecaju oštećenja na život pojedinca.

Unatoč postojanju više podataka koji se dobivaju iz različitih skala samoprocjene, bilo bi dobro kombinirati više od jedne mjere ishoda rehabilitacije kako bi se dobila potpunija slika gledišta osobe s gubitkom sluha (Cox, 2003; Saunders i sur., 2005).

Postoje i određena pitanja vezana uz korištenje ovakvih upitnika. Propituje se utjecaj osobnosti pojedinca na rezultate mjerenja. Heine i sur. (2002) navode da osobni stil utječe na očekivanja od rehabilitacije. Osobine poput usmjeravanja na detalje, fleksibilnosti, otpornosti promjenama, neovisnosti, impulzivnosti, osjetljivosti na konflikte i druge, mogu utjecati na ishod rehabilitacije. Ipak, rijetki ih procjenjuju i uzimaju u obzir pri tretiranju oštećenja sluha.

Nepoznanica je koliko osobnost utječe na rezultate samoprocjene. Čini se da njen utjecaj postoji i o tome ovisi način odgovaranja na pitanja iz upitnika samoprocjene (Cox, 2003), ali i vrsta aktivnosti u koje se pojedinac uključuje (Saunders i sur., 2005). Naime, osoba koja se bavi grupnim aktivnostima i onima koje zahtijevaju komunikaciju, vjerojatnije će biti pod većim utjecajem oštećenja sluha od osobe koja u aktivnostima sudjeluje sama. Nadalje, osobnost utječe i na način reagiranja na situacije, tako da će za anksioznu osobu komunikacijske situacije biti stresnije nego za osobu koja nije tjeskobna.

Iako se procjena osobnog stila ne provodi u dijagnostičko-rehabilitacijskim postupcima kod oštećenja sluha, Traynor i Holmes (2002) mišljenja su da ju je relativno lako provesti u neformalnom razgovoru s osobom s gubitkom sluha. Prilikom uzimanja anamneze te razgovora o opcijama za rehabilitaciju, moguće je dobiti okvirni uvid u osobni stil.

Bilo bi dobro znati na koje domene ishoda utječu značajke osobnosti, što bi moglo biti od pomoći u savjetovanju i planiranju terapije. S druge strane, korisno bi bilo znati i koji su upitnici manje pod utjecajem osobnosti kako bi se mogli koristiti u izradi kliničkih istraživanja.

Spomenuto je da svi upitnici ne ispituju istu mjeru ishoda rehabilitacije, stoga je pitanje koji upitnik izabrati za pojedinu osobu s oštećenjem sluha. Svaki od njih sadrži različite čestice, međutim nije svaka čestica relevantna za svaku osobu. Kako se ne bi pitala „nepotrebna“ i nerelevantna pitanja, predlaže se korištenje individualiziranih upitnika, kao što je Glasgow hearing aid benefit profile (Gatehouse, 1999). Glavna karakteristika ovakvih instrumenata su relevantne čestice za osobu koja će ga ispunjavati, a koje se odnose na svakodnevne situacije i probleme s kojima se ona suočava.

Naposljetku, bitno je uzeti u obzir očekivanja i stavove korisnika slušnog pomagala (Saunders i sur., 2005). Većina korisnika će prije dodjele slušnog pomagala imati očekivanja



od njegove koristi i rehabilitacije. Nekada su takva očekivanja nerealna, primjerice osoba može smatrati da će slušno pomagalo vratiti sluh kakav je bio i prije oštećenja (Ross, 2011). Treba biti oprezan s očekivanjima jer ako se ona ne ispune, moguće je da će pojedinac manje vremena nositi slušno pomagalo, misliti da mu ne služi dovoljno dobro te odbijati daljnju terapiju. Zbog toga je bitno dobiti uvid u očekivanja osobe prije početka rehabilitacije.

Uz sve navedene prednosti i otvorena pitanja u vezi upitnika samoprocjene, jedno je jasno: nema drugog načina za prikupljanje informacija o mišljenju osobe koja koristi slušno pomagalo (Cox, 2003). Iako objektivne mjere procjene daju korisne podatke pokazujući poboljšanja u slušnoj izvedbi nakon dodjele pomagala (bolja detekcija zvuka, poboljšanje prepoznavanja govora i slično), subjektivne mjere pružaju informacije o komunikacijskim vještinama, percepciji oštećenja, teškoćama u specifičnim situacijama (socijalnim, komunikacijskim) te socijalizacijskim vještinama prije i poslije amplifikacije (Traynor i Holmes, 2002). Subjektivne mjere ishoda rehabilitacije omogućuju stručnjaku da sazna koja je dobivena korist od slušnog pomagala (Saunders i sur., 2005), a upravo te informacije pomoći će mu pri utvrđivanju mogućnosti za poboljšanje usluga i tretmana kako bi pacijent imao maksimalnu korist od rehabilitacije.

Bonetti i Vodanović (2011) predlažu korištenje subjektivnih mjera u vidu kratkih upitnika samoprocjene kao brzu i ekonomičnu metodu procjene u sklopu pregleda na razini primarne zdravstvene zaštite, kako bi rizične skupine osoba mogle učinkovitije biti usmjerene na specijalističke preglede u svrhu dijagnostike. Na taj način se promiče ranu identifikaciju gubitka sluha kao imperativ zbog najpotpunijeg poboljšavanja komunikacijskih, društvenih i mentalnih kapaciteta osobe. Sama osoba, njeni bližnji ili sustav primarne zaštite mogu prepoznati oštećenje sluha. Ipak, problem nastaje ukoliko faza neprepoznavanja oštećenja, a posljedično i odgađanje rehabilitacije, dugo traje jer će ishodi rehabilitacije vjerojatno biti lošiji. Netretirani gubitak sluha rezultirat će daljnjim slabljenjem slušanja, jačanjem komunikacijskih teškoća i većim psihosocijalnim posljedicama; s druge strane, ukoliko se oštećenje prepozna relativno rano, ishodi rehabilitacije trebali bi biti bolji zbog bolje očuvanih stečenih viših vještina slušanja, a komunikacijske i psihosocijalne posljedice još nisu ustaljene kao negativni obrazac ponašanja (Spiby, 2014).

Nakon otkrivanja oštećenja sluha, prvi je korak dodjela slušnog pomagala kako bi se maksimalno iskoristio preostali sluh (Pronk i sur., 2011). Iako se moderni rehabilitacijski pristup više okreće tretiranju sekundarnih posljedica, korištenje slušnog pomagala ipak ostaje jedna od komponenti intervencije s obzirom na pomoć koju pruža u svakodnevnoj komunikaciji (Dillon, 2006; McMahan i sur., 2013). Međutim, kao što je prethodno objašnjeno, ponekad i nakon otkrivanja oštećenja sluha osoba ne želi nositi slušno pomagalo jer to smatra estetski neprihvatljivim (Kochkin, 2007). Nerijetko osobe navode i neudobnost ili neugodu prilikom nošenja te nespretnost rukovanja pomagalom što ih također odbija od njihova korištenja (McCormack i Fortnum, 2013). Nerealna očekivanja koja osoba može imati od pomagala isto mogu biti izazov zbog razočaranja koje mogu nositi sa sobom ukoliko se očekivanje ne ispuni (Ross, 2011).

Zbog navedenih problema, prije dodjele slušnog pomagala bitno je savjetovanje potencijalnih korisnika u svrhu ujednačavanja njihovih očekivanja s prirodom njihovog oštećenja (Ross, 2011). U ovom dijelu intervencije uočava se holistički pristup zbog uvođenja instruktorskog djelovanja kako bi korisnici pomagala bili educirani o njegovoj učinkovitoj uporabi u svakodnevnim komunikacijskim situacijama (Boothroyd, 2007). To se postiže informiranjem o brizi za pomagalo (uporaba baterija, čuvanje i čišćenje), postavljanju i skidanju pomagala, uporabi s telefonom, pravnom aspektu nabavke, prednostima i nedostacima slušnog pomagala, postavljanju učinkovitih komunikacijskih ciljeva te iskorištavanju očitavanja govora s usana (Dalebout, 2009; Valente, 2006). Također, bitno je pružiti informacije o anatomiji i fiziologiji slušanja, samom oštećenju, njegovim uzrocima i posljedicama (Bonetti i Ratkovski, 2016).

Cilj ove faze je uspostavljanje realnih očekivanja od pomagala, prilagodba na njega te učenje komunikacijskih strategija kako bi se pomagalo maksimalno iskoristilo (Dalebout, 2009). Za postizanje navedenog, stručnjak bi osim znanja u području rehabilitacije oštećenja sluha trebao imati i dobre komunikacijske vještine kako bi korisnika ispravno i učinkovito savjetovao (Bonetti i Ratkovski, 2016). Na taj način stvara se povjerljiv odnos, ugodna i pozitivna atmosfera, a korisnik pomagala lakše će prihvatiti savjete za rješavanje teškoća s kojima se suočava (Laplante-Lévesque, 2010b).

Instrukcijski dio intervencije sadrži nekoliko aspekata, a to su: savjetovanje o komunikacijskim strategijama, perceptivni trening i savjetovanje o prihvaćanju oštećenja sluha i njegovih posljedica (Valente, 2006).

Komunikacijske strategije odnose se na kompenzacijske komunikacijske aktivnosti kojima je svrha maksimalno iskorištavanje mogućnosti slušnog pomagala kroz kontroliranje komunikacijskih situacija (Tye-Murray, 2009). Osobe oštećena sluha ističu da bi voljele da se u terapiju uključe teme poput identifikacije komponenti komunikacije, veza između komunikacije i senzornog gubitka u svrhu njenog boljeg razumijevanja, identificiranje faktora odgovornih za komunikacijske lomove, učenje i vježbanje novih komunikacijskih strategija (Heine i Browning, 2004; Mikkola i sur., 2015). Savjetovanje o ovakvim strategijama uključuje edukaciju o čimbenicima koji djeluju na komunikaciju u raznim situacijama kako bi se mogla primijeniti odgovarajuća strategija. Postoje četiri glavna čimbenika: osoba s oštećenjem sluha, sugovornik, obilježja poruke te okolina u kojoj se komunikacija odvija (Tye- Murray, 2009). Nakon dodjele slušnog pomagala, njegov korisnik može aktivno utjecati na navedene faktore kako bi se komunikacijski lomovi smanjili ili popravili. U tu svrhu može koristiti strategije prilagodbe, pozornosti, očekivanja te konstruktivne, instrukcijske i receptivne strategije (Tye- Murray, 2009).

Primjerice, kad osoba nauči brzo uočavati komunikacijske lomove, može iskoristiti neku od receptivnih komunikacijskih strategija poput preoblikovanja, ponavljanja cijele ili dijela poruke, pojednostavljivanja, razrade poruke i slično. Pri korištenju ovih strategija treba uzeti u obzir brzo trošenje energije korisnika slušnog pomagala u stalnom traženju povoljnih komunikacijskih uvjeta, razmišljanja o jeziku te pokušajima nadziranja komunikacije (Hornsby, 2013).

Za nadziranje komunikacije bitna je i slijedeća etapa instrukcijskog dijela intervencije, a to je slušni ili perceptivni trening. Za cilj ima poboljšanje percipiranja govora drugih osoba u bučnim uvjetima djelujući na slušne i slušno-vizualne vještine (Boothroyd, 2007). Uključuje aktivnosti poput interpretiranja novih i oskudnijih slušnih iskustava u odnosu na razdoblje prije gubitka sluha (Dalebout, 2009) i uočavanje razlika između slušnih podražaja (ton, glas, slog, riječ, rečenica) (Ferguson i Henshaw, 2015). Nerijetko uključuje i vježbanje očitavanja

govora s lica i usana kako bi se nadoknadili propusti u slušanju s ciljem boljeg razumijevanja sugovornika (Dalebout, 2009).

Sve se komponente instrukcijskog aspekta intervencije nadovezuju jedna na drugu da bi u konačnici korisnik slušnog pomagala postao asertivna osoba koja je u mogućnosti nadzirati komunikaciju: primiti govor u bučnoj okolini te upravljati sugovornicima i porukama koje se s njima izmjenjuju kako bi svakodnevna komunikacija bila lakša, učinkovitija i uspješnija (Laplante-Lévesque, 2010a). Za postizanje navedene asertivnosti u terapiju treba uključiti i psihologa koji će raditi na modifikaciji kognitivnih, bihevioralnih i emocionalnih procesa korisnika slušnog pomagala. Osim logopeda i psihologa upućenog u problematiku oštećenja sluha, uključivanjem liječnika specijaliste otorinolaringologije te stručnjaka za slušna pomagala dobiva se odgovarajući tim za rehabilitaciju stečenog oštećenja sluha (Bonetti i Ratkovski, 2016). Njihov zadatak je smanjivanje utjecaja komunikacijskih teškoća koje proizlaze iz oštećenja sluha te suočavanje s psiho-socijalnim posljedicama radi sprječavanja socijalnog povlačenja. Preduvjet provođenja ovakvog programa je prihvaćanje oštećenja sluha te zbog toga rehabilitacijski postupci moraju pružiti podršku i u tom aspektu u obliku savjetovanja osobe i njenih značajnih drugih.

Savjetovanje uključuje informiranje o slušnom oštećenju i njegovim posljedicama te objašnjavanje realnih ishoda rehabilitacije (Steward, 2006), a to može pozitivno djelovati na prihvaćanje oštećenja i njegovih posljedica (Erdman, 2000). Ono bi se trebalo odvijati u ugodnoj atmosferi te bi sudjelovao cijeli stručni tim sa suosjećajnim i pozitivnim članovima. Bitno je poticati korisnika pomagala na pitanja te mu dati informacije o obilježjima komunikacije, govora i jezika, funkcioniranju slušnog sustava, uzrocima oštećenja sluha i načinima njegovog utvrđivanja, njegovim posljedicama te slušnim pomagalima (Tye- Murray, 2009).

Na području Zagreba proveden je projekt „Ostanite uključeni!“, koji je sadržavao ovakvo savjetovanje, a vođen je holističkim principima rada koji su u ovom radu objašnjeni. Naglasak je bio na logopedsko-psihološkom savjetovanju o vještinama za funkcionalnu komunikaciju i razvoju pozitivnih stavova. Prethodno su ispitane specifične rehabilitacijske potrebe svakog sudionika koristeći individualni intervju i samoprocjenu kvalitete slušanja, povezanih teškoća i zadovoljstva slušnim pomagalom. Empirijski je utvrđeno da su im

potrebni načini za smanjivanje utjecaja oštećenja sluha na kvalitetu života te su u tu svrhu održane edukacije i grupe podrške. Na edukativnim radionicama informiralo ih se o prirodi oštećenja sluha i njegovim posljedicama, dok su rješenja za komunikacijske i psiho-socijalne posljedice predlagana na grupama podrške koje su vodili logoped i psiholog. Projekt je bio uspješan, povratne informacije bile su odlične, posebno za grupe podrške koje su se temeljile na osobnim iskustvima polaznika te su im pružile emocionalnu podršku (Bonetti i sur., 2012).

Drugi primjer holističkog pristupa rehabilitaciji je intervencija temeljena na edukaciji o svakodnevnoj komunikaciji te podučavanje i vježbanje strategija za poboljšanje učinkovitosti komunikacije (Hickson i Worrall, 2003). Hickson i Worrall (2003) prikazali su takva dva programa: Keep on talking i Active education program. Prvi je namijenjen osobama koje sebe ne smatraju osobama oštećena sluha te zbog toga ne žele koristiti slušno pomagalo. Cilj je povećanje razumijevanja komunikacijskih promjena te pružanje informacija (tehnika i strategija) potrebnih za održavanje ili poboljšanje komunikacijskih vještina. Program se provodio jednom tjedno tijekom pet tjedana, a sastanci su bili u trajanju od dva sata. Teme koje su se obrađivale su slijedeće: komunikacija, nošenje s oštećenjem sluha, (zdravstvene) usluge za osobe s gubitkom sluha, održavanje vještine pismenosti i pamćenja, planiranje budućnosti u smislu suočavanja s novim teškoćama i izazovima. Evaluacija programa odvijala se u tri vremenske točke. Prije početka, netom nakon završetka, te godinu dana nakon završetka programa. Čak 52% osoba uključenih u program, navelo je da je iznimno zadovoljno ishodom po završetku programa, a 28% ih je bilo zadovoljno. Godinu dana kasnije, 45% osoba izjavilo je da je program pozitivno utjecao na njihov život na način da su se više uključivali u djelovanje lokalnih grupa, počeli su koristiti slušno pomagalo, ali i komunikacijske tehnike i strategije. Ovaj program imao je pozitivan učinak na njih.

Drugi program koji su prikazali Hickson i Worrall (2003) je Active education program. Namijenjen je osobama koje koriste slušno pomagalo, ali im je potrebna i neka vrsta dodatne podrške. Ovaj program se također provodio u trajanju od dva sata tjedno tijekom pet tjedana, a moderator grupa bio je audiolog. U svakoj grupi bilo je između šest i deset sudionika. Naglasak je bio na svakodnevnim teškoćama s kojima se osobe oštećena sluha susreću: razgovor telefonom, gledanje (slušanje) televizije, odlazak u restoran i razgovor za večerom i slično. Izboru teme prethodilo je provođenje upitnika u kojem se saznalo s čime pojedina osoba ima najviše teškoća, te su se s obzirom na svakodnevne teškoće formirale

grupe. Unutar svake grupe raspravljalo se o samoj komunikaciji, izvorima teškoća, mogućim rješenjima i vježbale su se strategije za rješavanje teškoća. Osobe su bile zadovoljne raspravljanjem o svakodnevnoj komunikaciji i problemima koji se javljaju, umjesto razgovora o samom slušnom oštećenju i slušnim pomagalicama. Ipak, ukoliko bi takve teme iskrsnule, i njih se obradilo. Uzeli su u obzir i komunikacijske partnere te se govorilo o njihovoj ulozi u prevladavanju komunikacijskih teškoća. Naime, komunikacija je dvosmjerni proces u kojem teret neuspjeha jednako „pada“ na govornika i slušatelja. Oboje bi se trebali truditi utjecati na okolinu u kojoj komuniciraju, kao i na sam komunikacijski proces koristeći komunikacijske strategije (Gates i Mills, 2005; Heine i sur., 2002).

Osim što je navedeni način terapije jeftiniji, stvaraju se prilike za nova prijateljstva te si osobe međusobno pružaju emocionalnu potporu, a dosta nauče i o smanjenju utjecaja oštećenja sluha na kvalitetu života.

Zaključno, bitno je prebaciti fokus s oštećenja i slušnog pomagala na cjelokupno funkcioniranje osobe, baviti se primarnim i sekundarnim posljedicama, ograničenom aktivnošću, restrikcijama u sudjelovanju te svakodnevnim situacijama u kojima utjecaj oštećenja sluha izlazi na vidjelo (Hickson i Worrall, 2011) kako bi osoba maksimalno profitirala od terapije, a u svrhu toga bitno je koristiti upitnike samoprocjene.

#### **1.4. Koji čimbenici utječu na rezultate samoprocjene?**

Dvije osobe s istim audiogramom mogu potpuno drugačije reagirati na svoje oštećenje te imati drugačije primarne i sekundarne posljedice (Traynor i Holmes, 2002) i zbog toga je potrebno više informacija o utjecaju oštećenja sluha na kvalitetu života, koje ne mogu pružiti audiometrijske pretrage (Hallberg i sur., 2008; Wiley i sur., 2000). Kao što je objašnjeno u prethodnom poglavlju, potreba za dodatnim informacijama o utjecaju oštećenja sluha na kvalitetu života jedan je od glavnih razloga za korištenjem upitnika samoprocjene.

Budući da mnogi faktori određuju utjecaj oštećenja sluha na kvalitetu života (Tye-Murray, 2009), određeni čimbenici mogu više doprinijeti percepciji teškoća i samoprocjeni funkcionalnog statusa. Ti faktori su otološki (vrijeme, mjesto, uzrok, vrsta i stupanj

oštećenja), demografski, socio-emocionalni, način uporabe slušnog pomagala i drugi (Tye-Murray, 2009). Prema tome, opravdano je postaviti pitanje koji čimbenici imaju veću ulogu u percepciji utjecaja oštećenja sluha, kako bi se posvećivanjem pažnje na upravo te čimbenike pozitivno djelovalo i na ukupne posljedice oštećenja te podizalo kvalitetu života.

Neki autori ukazuju da je jedan od bitnijih faktora koji određuje iskustvo o životu s oštećenjem sluha stupanj tog oštećenja (Meyer i Hickson, 2012; Wiley i sur., 2000). Naime, postoje indikacije da osobe s većim stupnjem oštećenja sluha osjećaju i prijavljuju veće teškoće uslijed tog oštećenja (Chia i sur., 2007; Pugh i Crandell, 2002). S obzirom da je radi učinkovitijeg planiranja rehabilitacije i posljedičnog lakšeg ispunjavanja specifičnih komunikacijskih i socio-emocionalnih potreba korisnika slušnih pomagala, klinički je bitno spoznati samostalan utjecaj određenih, u literaturi spomenutih čimbenika na ukupni doživljaj oštećenja sluha od strane pojedine osobe. Stoga je u ovom radu pažnja usmjerena na provjeru mogućeg utjecaja stupnja oštećenja sluha na samoprocjenu slušnog hendikepa, psihosocijalnih posljedica oštećenja sluha te percipirane koristi i zadovoljstva dodjeljenim slušnim pomagalom.

## **2. Cilj istraživanja**

Cilj ovog rada bio je usporediti samoprocjenu kvalitete slušanja korisnika slušnih pomagala s umjerenom i teškom nagluhošću. Navedeni cilj rada definiran je sa svrhom stjecanja uvida u odnos kategorije oštećenja sluha i percipirane učestalosti pojave funkcionalnih teškoća slušanja u različitim komunikacijskim okolnostima i s različitim komunikacijskim partnerima, zatim njihovih komunikacijskih i socio-emocionalnih posljedica te percipirane koristi od dodijeljenog slušnog pomagala.



### **3. Hipoteze**

U skladu s definiranim ciljem rada postavljene su dvije hipoteze koje glase:

**H1:** Postoje razlike u samoprocjeni kvalitete slušanja korisnika slušnih pomagala s umjerenom i teškom nagluhošću.

**H2:** Samoprocjena kvalitete slušanja povezana je sa stupnjem oštećenja sluha na boljem uhu korisnika slušnih pomagala, većim iskustvom u korištenju slušnog pomagala te načinom korištenja slušnog pomagala.

## **4. Metode istraživanja**

### **4.1. Sudionici istraživanja**

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 36 osoba prosječne dobi 66,36 godina (raspon dobi od 30 do 93 godine), od čega 18 žena i 18 muškaraca. Svi sudionici istraživanja imali su stečeno oštećenje sluha dijagnosticirano u nekoj od otorinolaringoloških ambulanti kliničkih bolničkih centara u Zagrebu, zbog čega im je indicirana dodjela slušnog pomagala. Većini sudionika istraživanja dodijeljeno je zaušno slušno pomagalo (22 sudionika), a manjem broju kanalno slušno pomagalo (14 sudionika). Jedno slušno pomagalo koristi 20 sudionika istraživanja, dok preostalih 16 sudionika istraživanja koristi dva slušna pomagala.

Prosječan stupanj oštećenja sluha na boljem uhu skupine sudionika istraživanja bio je 58,58 dB, a kretao se u rasponu od 38 dB do 87 dB. Sudionici istraživanja u prosjeku su koristili slušno pomagalo oko pet i pol godina, a među njima je bilo novih korisnika, kojima je pomagalo dodijeljeno tek prije jednog mjeseca u trenutku provođenja istraživanja, i iskusnih korisnika s više od 14 godina iskustva u korištenju slušnih pomagala. Prema vlastitoj procjeni, dodijeljena slušna pomagala redovito koristi 24 sudionika istraživanja, 10 ispitanika procjenjuje da ga koristi često, dok 2 sudionika istraživanja procjenjuju da ga koriste rjeđe od toga, odnosno – ponekad. Minimalan broj sati korištenja slušnih pomagala u jednom danu u skupini sudionika istraživanja procijenjen je na 3 sata, a maksimalan na 12 sati, dok je prosječan broj sati korištenja slušnih pomagala u jednom danu od strane sudionika istraživanja procijenjen na 8,89 sata. Navedeni podatci o stupnju oštećenja sluha na boljem uhu i podatci o dodjeli i načinu korištenja slušnog pomagala prikazani su u tablici 1.

### **4.2. Varijable i mjerni instrumenti**

S obzirom na postavljene cilj i hipoteze, u istraživanju su promatrane čestice upitnika Profil ishoda rehabilitacije slušanja (PIRS; Bonetti, 2012) kao varijable samoprocjene slušne izvedbe nakon dodjele slušnog pomagala te varijabla koja predstavlja stupanj oštećenja sluha na boljem uhu sudionika istraživanja.

Upitnik PIRS nastao je u sklopu projekta podrške rehabilitaciji odraslih sa stečenim oštećenjem sluha pod nazivom „Ostanite uključeni!“, koji je provodio Savez gluhih i nagluhih grada Zagreba kroz 2011. i 2012. godinu uz potporu tadašnjeg Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske. To je upitnik Likertovog tipa, konstruiran za procjenu ishoda rehabilitacije slušanja odraslih osoba sa stečenim oštećenjem sluha (Bonetti, 2012). U svojoj prvoj verziji, PIRS je imao 65 čestica i nije sadržavao takozvane inverzne čestice. Nakon završetka projekta „Ostanite uključeni!“, projektni tim sastavljen od dva logopeda i jednog psihologa pristupio je analizi prve verzije PIRS-a temeljenoj na iskustvima njegove izravne primjene, nakon koje su usuglašene potrebne modifikacije upitnika. One su za sva tri stručnjaka morale obuhvatiti kraćenje broja čestica PIRS-a zbog klinički neprihvatljive dužine, odnosno trajanja primjene, zatim jezično pojednostavljenje čitavog upitnika kako bi odgovarao samostalnoj primjeni u skupini osoba treće životne dobi te promjenu sustava ocjenjivanja čestica PIRS-a pretvaranjem nekih čestica u inverzne čestice, bodovane obrnutim vrijednostima (Šulja, 2015).

Druga verzija PIRS-a sadrži 38 čestica i 5 podskala koje ispituju slijedeća područja: a) slušanje u različitim okolnim uvjetima i kvalitetu slušanja s obzirom na različite komunikacijske partnere, b) utjecaj oštećenja sluha na svakodnevne aktivnosti i kvalitetu života, c) kompenzacijske komunikacijske strategije i ponašanja korisnika slušnih pomagala i socio-emocionalne posljedice oštećenja sluha, d) zadovoljstvo dodijeljenim slušnim pomagalom i e) percipiranu korist od dodijeljenog slušnog pomagala. Ispitivanje navedenih područja obavlja se pridavanjem jednog od pet mogućih odgovora (*gotovo nikada, rijetko, ponekad, često i gotovo uvijek*) pojedinoj tvrdnji PIRS-a, čime se kvantificira učestalost situacije predstavljene istom česticom upitnika u svakodnevici osobe koja na tvrdnju odgovara. Svakom se odgovoru nakon ispunjavanja upitnika pridružuju bodovi (inverznim česticama prema obrnutom ključu), koji se potom zbrajaju i daju konačan rezultat određene skale i PIRS-a u cijelosti, pri čemu veći zbroj ukazuje na veće slušne teškoće u okolnim raznim uvjetima i u komunikaciji s različitim sugovornicima, veću prisutnost socio-emocionalnih posljedica gubitka sluha, slabije procijenjenu dobit od dodjele slušnog pomagala te manje zadovoljstvo dodijeljenim slušnim pomagalom (Bonetti, 2012). Odgovori se mogu prikupljati kroz intervju, kako je to učinjeno u ovom radu, ili samostalnim ispunjavanjem PIRS-a od strane ispitivane osobe, odnosno korisnika slušnog pomagala.

Prednost primjene PIRS-a kroz intervju je u mogućnosti dodatnog pojašnjenja nejasnih čestica, no dobro razumijevanje čestica i mogućih odgovora jednako se postiže i objašnjenjem načina ispunjavanja PIRS-a prije samostalnog ispunjavanja (Bonetti, 2012).

Najinformativnije je PIRS promatrati u cijelosti kako bi se dobila detaljnija informacija o slušnim teškoćama i njihovom utjecaju na život ispitanika i PIRS je tako ispunjen u ovom radu, no podskale PIRS-a također mogu biti iskorištene za dobivanje specifičnih informacija, na primjer o komunikacijskim strategijama ili zadovoljstvu slušnim pomagalom (Bonetti, 2012).

Ideja konstrukcije PIRS-a bila je primijeniti ga na početku intervencije, odnosno nakon prve dodjele slušnog pomagala te u kasnijim vremenskim točkama i promatrati promjene ukupnih rezultata na podskalama, odnosno čitavom upitniku, čime se može steći uvid u uspješnost rehabilitacije i dodjele slušnog pomagala. Međutim, u ovom radu nisu promatrane bilo kakve promjene uslijed stručne intervencije, odnosno uspješnost ishoda rehabilitacije, već su uspoređivani rezultati samoprocjene različitih kategorija korisnika slušnih pomagala (s umjerenom i teškom nagluhošću) pa je PIRS bio primijenjen samo jednom.

U preliminarnoj analizi valjanosti i pouzdanosti PIRS-a, Šulja (2015) navodi kako je to valjan i pouzdan instrument za mjerenje teškoća slušanja koje se javljaju u različitim okruženjima i s obzirom na različita obilježja te komunikacijske navike i reakcije sugovornika, kao i utjecaja teškoća slušanja na svakodnevne aktivnosti te percipiranu korist i zadovoljstvo dodijeljenim slušnim pomagalom. Stoga je u ovom radu smatrano opravdanim formirati pet varijabli samoprocjene temeljenih na ukupnim rezultatima podskala PIRS-a, koje su nadalje uspoređivane između podskupina sudionika istraživanja (s umjerenom i teškom nagluhošću) te s njihovim stupnjem oštećenja sluha i podacima o dodjeli i načinu korištenja slušnog pomagala. Demografski (dob u godinama i spol) i otološki podatci (stupanj oštećenja sluha za bolje uho u decibelima) te podatci o dodjeli i načinu korištenja slušnog pomagala (vrijeme prve dodjele slušnog pomagala u godinama, vrijeme dnevne uporabe slušnog pomagala u satima i samprocjena redovitosti korištenja slušnog pomagala) prikupljeni su nakon razgovora s ispitanicima prije početka ispunjavanja PIRS-a te uvidom u njihovu otorinolaringološku dokumentaciju.

### **4.3. Način provođenja istraživanja**

Istraživanje je provedeno u ljeto 2015. godine u jednoj zagrebačkoj tvrtki za distribuciju, podešavanja, proizvodnju i servis slušnih pomagala i ispitivanje sluha, čije su usluge sudionici istraživanja zatražili nakon postavljanja dijagnoze stečenog oštećenja sluha.

Najprije je ostvaren kontakt s upravom tvrtke radi predstavljanja cilja istraživanja i metoda njegove provedbe te obilježja tražene suradnje. Nakon dozvole uprave tvrtke, ostvaren je kontakt sa zaposlenicima i dogovoren daljnji tijek prikupljanja podataka. Potencijalnim sudionicima istraživanja smatrani su svi klijenti koji su u tvrtku svakodnevno stizali radi konzultacija i stručnih usluga dodjele, ugađanja, promjene ili servisa slušnih pomagala tijekom dvanaest tjedana u kojima je provedeno prikupljanje podataka. Svakom klijentu ponuđeno je prezentirano pozivno pismo za sudjelovanje u istraživanju, koje je sadržavalo kratak opis cilja istraživanja i uloge sudionika istraživanja. O sudjelovanju u istraživanju pozitivno se izjasnilo ukupno 36 klijenata tvrtke, dok znatno veći broj klijenata odbio sudjelovati u istraživanju. Istih 36 klijenata postali su sudionici istraživanja nakon potpisivanja pristanka na ustupanje prikupljenih podataka u svrhu istraživanja, uz poštivanje njihove anonimnosti od strane istraživača.

Ispunjavanju PIRS-a prethodio je kratak razgovor sa svakim sudionikom radi prikupljanja demografskih podataka, otoloških podataka iz postojeće medicinske dokumentacije te podataka o vremenu dodjele prvog slušnog pomagala i načinu njegovog korištenja. Uslijedilo je individualno ispunjavanje PIRS-a u tihoj, udobnoj i dobro osvijetljenoj prostoriji tvrtke, inače korištenoj za savjetovanje klijenata o kupovini slušnih pomagala. Svaki pojedini sudionik istraživanja od strane zaposlenika tvrtke bio je ponovno upućen u svrhu ispunjavanja PIRS-a, nakon čega je prezentiran i sam upitnik. Potom se pristupilo prikupljanju odgovora sudionika istraživanja u formi strukturiranog intervjua.

### **4.4. Način obrade podataka**

Podatci prikupljeni PIRS-om od sudionika istraživanja kodirani su prema predviđenom bodovnom ključu (Bonetti, 2012) na sljedeći način:

- za inverzne tvrdnje PIRS-a (čestice 3, 7, 10, 13, 15, 16, 20, 26, 28, 31, 35 i 38) odgovor *Gotovo uvijek* iznosio je 0 bodova, odgovor *Često* 1 bod, odgovor *Ponekad* 2 boda, odgovor *Rijetko* 3 boda, a odgovor *Gotovo nikada* 4 boda;
- za ostale čestice PIRS-a odgovor *Gotovo uvijek* iznosio je 4 boda, odgovor *Često* 3 boda, odgovor *Ponekad* 2 boda, odgovor *Rijetko* 1 bod, a odgovor *Gotovo nikada* 0 bodova.

Stupanj oštećenja sluha na boljem uhu predstavljen je u decibelima i iskorišten je za formiranje dvije podskupine sudionika istraživanja s različitim kategorijama oštećenja sluha – umjerenom i teškom nagluhošću. Pri tome je kao kriterij kategorizacije korištena gradacija oštećenja sluha važećeg Pravilnika o sastavu i načinu rada tijela vještačenja u postupku ostvarivanja prava iz socijalne skrbi i drugih prava po posebnim propisima (Narodne novine br. 1477), prema kojem kategoriju umjerene naglušnosti čine prosječni pragovi čujnosti boljeg uha na četiri frekvencije (500, 1000, 2000 i 4000 Hz) u rasponu od 36 dB do 60 dB, a kategoriju teške naglušnosti prosječni pragovi čujnosti boljeg uha na četiri frekvencije u rasponu od 61 dB do 93 dB. Tom su procedurom formirane skupina umjereno naglušnih sudionika istraživanja s ukupno 20 osoba (žena i muškaraca prosječne dobi 66,25 s rasponom dobi od 34 do 91 godine) te skupina teško naglušnih sudionika istraživanja s ukupno 16 osobe (žena i muškaraca prosječne dobi 66,50 s rasponom dobi od 30 do 93 godine). Deskriptivni podatci za dvije spomenute podskupine naglušnih sudionika istraživanja dani su u tablicama 2 i 3.

Prosječan stupanj oštećenja sluha na boljem uhu skupine sudionika istraživanja s umjerenom nagluhošću bio je 48,70 dB, a kretao se u rasponu od 38 dB do 60 dB. Sudionici istraživanja u ovoj skupini u prosjeku su koristili slušno pomagalo oko 4 i pol godine, a među njima je bilo manje iskusnih korisnika s 10 mjeseci iskustva nošenja slušnog pomagala te iskusnih korisnika s nešto manje od 12 godina iskustva u korištenju slušnih pomagala. Ovi sudionici istraživanja u prosjeku su prijavili često-do-redovito korištenje slušnih pomagala (najnepovoljniji je odgovor bio ponekad), u prosjeku preko 8 sati dnevno (između 3 i 12 sati dnevno).

Prosječan stupanj oštećenja sluha na boljem uhu skupine sudionika istraživanja s teškom nagluhošću bio je 69 dB, a kretao se u rasponu od 64 dB do 87 dB. Sudionici

istraživanja u ovoj skupini u prosjeku su koristili slušno pomagalo oko 6 i pol godina te je i među bilo manje iskusnih korisnika s 11 mjeseci iskustva nošenja slušnog pomagala, ali i najiskusnijih korisnika s preko 14 godina iskustva u korištenju slušnih pomagala. Ovi sudionici istraživanja također su u prosjeku prijavili često-do-redovito korištenje slušnih pomagala, u prosjeku više od 9 sati dnevno (između 5 i 12 sati dnevno).

Dob i spol u analizi su bili izraženi u godinama te predstavljeni kodovima 1 (muški spol) i 2 (ženski spol). Broj slušnih pomagala koje sudionik koristi predstavljen je brojem 1 (jedno pomagalo) ili 2 (dva pomagala), a vrsta pomagala kodovima 1 (zaušno pomagalo) i 2 (kanalno pomagalo). Vrijeme prve dodjele slušnog pomagala predstavljeno je godinama, vrijeme dnevne uporabe slušnog pomagala satima, a redovitost korištenja slušnog pomagala odgovorima *ne koristi*, *koristi rijetko*, *koristi ponekad*, *koristi često* i *koristi redovito*, kojima su istim redoslijedom pridodani kodovi od 0 do 4.

Prikupljeni podatci analizirani su deskriptivno, a nakon testiranja normalnosti distribucije rezultata Shapiro-Wilks (S-W) testom i neparametrijskim Mann-Whitney U Testom, iskorištenim za testiranje razlika u ukupnim rezultatima na podskalama PIRS-a između sudionika istraživanja s različitim kategorijama naglušnosti. Naposljetku je primijenjen Spearmanov koeficijent korelacije kojim je izvršena korelacijska analiza odnosa između stupnja oštećenja sluha na boljem uhu, varijabli koje predstavljaju dodjelu i način korištenja slušnog pomagala i varijabli koje predstavljaju sumarne rezultate sudionika istraživanja na PIRS-u.

Zadana razina značajnosti za navedene statističke postupke bila je  $p < 0.05$ .

## 5. Rezultati i rasprava

U tablici 1 prikazani su rezultati deskriptivne analize za varijablu koja predstavlja stupanj oštećenja sluha na boljem uhu, varijable koje predstavljaju dodjelu i način korištenja slušnog pomagala te varijable koje predstavljaju čestice podskala PIRS-a, s rezultatima testiranja normalnosti distribucije za čitavu skupinu sudionika istraživanja. U tablicama 2 i 3 prikazani su deskriptivni podatci o stupnju oštećenja sluha na boljem uhu, za varijable koje predstavljaju dodjelu i način korištenja slušnog pomagala te varijable koje predstavljaju čestice podskala PIRS-a za podskupinu umjereno nagluhих sudionika istraživanja (N=20), odnosno teško nagluhих sudionika istraživanja (N=16).

**Tablica 1.** Deskriptivni podatci za otološku varijablu, varijable koje predstavljaju dodjelu i način korištenja slušnog pomagala te varijable koje predstavljaju čestice podskala PIRS-a, s rezultatima testiranja normalnosti distribucije za čitavu skupinu sudionika istraživanja (N=36)

	Medijan	Srednja vrijednost	Standardna devijacija	Minimalan rezultat	Maksimalan rezultat	Shapiro-Wilks test normalnosti distribucije	
						W	P
Stupanj oštećenja na boljem uhu	58,5	58,58	12,94	38	87	0,95	0,88
Vrijeme od prve dodjele slušnog pomagala	5,25	5,40	4,19	0,1	14,8	0,72	0,00
Dnevna uporaba slušnog pomagala	10	8,89	2,21	3	12	0,80	0,00
Učestalost korištenja slušnog pomagala	4	3,61	0,60	2	4	0,67	0,00
1.	2	2	0,79	0	3	0,82	0,00
2.	2	2,03	0,77	0	3	0,84	0,00
3.	2	2,39	0,73	1	4	0,83	0,00
4.	1	0,89	0,85	0	3	0,83	0,00
5.	2	2	0,76	0	3	0,84	0,00
6.	2	2,08	0,81	1	3	0,80	0,00
7.	1	1,64	0,93	0	4	0,86	0,00
8.	1	1,28	0,70	0	3	0,72	0,00
DIO 1 Ukupno	13	14,31	4,60	6	24	0,95	0,08
9.	2	2,06	1,01	0	4	0,91	0,01
10.	2	1,81	0,95	0	4	0,91	0,01
11.	2	1,47	0,77	0	3	0,84	0,00
12.	1	1,11	0,70	0	3	0,77	0,00
DIO 2 Ukupno	6	6,44	2,87	0	12	0,97	0,37
13.	1	0,86	0,76	1	0	0,80	0,00
14.	2	2,06	0,75	2	1	0,81	0,00
15.	2	2	0,59	2	1	0,75	0,00
16.	3	2,56	0,61	3	1	0,77	0,00
17.	2	1,86	0,76	2	1	0,80	0,00



18.	1	1,22	0,48	1	1	0,51	0,00
<b>DIO 3 Ukupno</b>	10,50	10,56	2,78	10,50	5	0,97	0,57
19.	2	1,53	0,88	0	4	0,87	0,00
20.	2	1,67	0,63	0	3	0,79	0,00
21.	2	1,92	0,84	0	3	0,86	0,00
22.	1	1,31	0,75	0	3	0,84	0,00
23.	2	1,44	0,84	0	3	0,83	0,00
24.	2	1,61	0,73	0	3	0,80	0,00
25.	1	1,44	1,05	0	4	0,90	0,00
26.	2	1,69	0,75	0	3	0,84	0,00
27.	1	1,17	0,88	0	3	0,87	0,00
28.	2	2,31	0,75	0	3	0,78	0,00
<b>DIO 4 Ukupno</b>	15	16,08	6,13	3	30	0,99	0,96
29.	2	1,75	0,69	1	3	0,79	0,00
30.	1	1,03	0,38	0	2	0,52	0,00
31.	2	2,44	0,65	1	4	0,78	0,00
32.	2	1,86	0,76	1	3	0,80	0,00
33.	1	1,53	0,70	1	3	0,72	0,00
34.	1,50	1,50	0,97	0	3	0,88	0,00
35.	1	0,78	0,87	0	3	0,80	0,00
36.	1	0,83	0,813	0	3	0,82	0,00
37.	3	2,64	0,72	1	4	0,83	0,00
38.	1	0,89	0,786	0	2	0,80	0,00
<b>DIO 5 Ukupno</b>	14,50	15,25	5,03	7	24	0,96	0,15

Iz tablice 1 vidljivo je da su sudionici istraživanja prosječno i za natpolovičan broj tvrdnji odabirali odgovor *ponekad*, dok su krajnje odgovore *gotovo uvijek* i *gotovo nikad* izabirali u malom broju slučajeva. Uzimajući još u obzir da rasponi rezultata iz tablice 1 govore da je u samoprocjeni birano više odgovora, moguće je primijetiti prikladnost mogućih odgovora PIRS-a u smislu njihove gradacije.

Deskriptivni rezultati samoprocjene ukazuju da sudionici istraživanja, kao cjelovita skupina, teškoće slušanja osjećaju povremeno u uvjetima pojačane pozadinske buke i pri slušanju tiših zvukova. Umjerene teškoće slušanja osjećaju u razgovoru s više osoba te u razgovoru s udaljenim sugovornicima koji nisu dobro vidljivi, a one im predstavljaju tek djelomičan problem za kvalitetu njihovog obiteljskog i društvenog života. Socio-emocionalne posljedice i negativne komunikacijske posljedice teškoća slušanja za ovu skupinu sudionika istraživanja su blage do umjerene, a njihovo zadovoljstvo slušanjem sa slušnim pomagalom je djelomično, najviše zbog povremenih teškoća u praćenju izvora zvukova, razumljivosti sugovornika i slabije jasnoće zvukova. Sudionici istraživanja u prosjeku su povremeno-do-često nezadovoljni vidljivošću pomagala te mogućnošću fokusiranja na primanje određenog zvuka u mnoštvu zvukova, no općenito smatraju da je omjer njegove cijene i dobivene koristi – povoljan.

**Tablica 2.** Deskriptivni podatci za otološku varijablu, varijable koje predstavljaju dodjelu i način korištenja slušnog pomagala te varijable koje predstavljaju čestice podskala PIRS-a za podskupinu umjereno nagluhих sudionika istraživanja (N=20)

	Medijan	Srednja vrijednost	Standardna devijacija	Minimalan rezultat	Maksimalan rezultat
Stupanj oštećenja na boljem uhu	48,5	48,70	6,51	38	60
Vrijeme od prve dodjele slušnog pomagala	4,4	4,57	3,82	0,10	11,7
Dnevna uporaba slušnog pomagala	10	8,65	2,54	3	12
Učestalost korištenja slušnog pomagala	4	3,5	0,69	2	4
1.	2	1,80	0,77	0	3
2.	2	1,80	0,62	1	3
3.	2	2,25	0,79	1	4
4.	0,50	0,70	0,86	0	3
5.	2	1,80	0,62	1	3
6.	1,50	1,70	0,80	1	3
7.	1	1,40	0,82	0	3
8.	1	1,05	0,51	0	2
<b>DIO 1 Ukupno</b>	12	12,50	3,93	6	23
9.	2	1,70	0,73	1	3
10.	1,50	1,55	0,76	0	3
11.	1	1,25	0,72	0	2
12.	1	1,05	0,60	0	2
<b>DIO 2 Ukupno</b>	5	5,55	2,19	1	10
13.	1	0,70	0,73	0	2
14.	2	1,90	0,79	1	3
15.	2	1,95	0,51	1	3
16.	2	2,35	0,59	1	3
17.	2	1,70	0,73	1	3
18.	1	1,15	0,37	1	2
<b>DIO 3 Ukupno</b>	10	9,75	2,71	5	15
19.	1	1,30	0,73	0	3
20.	2	1,50	0,61	0	2
21.	2	1,65	0,81	0	3
22.	1	1,20	0,62	0	2
23.	1	1,20	0,77	0	2
24.	1	1,35	0,67	0	2
25.	1	1,25	0,97	0	3
26.	1	1,45	0,69	0	3
27.	1	0,95	0,76	0	2
28.	2	2,20	0,62	1	3
<b>DIO 4 Ukupno</b>	15	14,05	4,94	3	25
29.	1	1,50	0,61	1	3
30.	1	1,05	0,39	0	2
31.	2	2,20	0,62	1	4
32.	1	1,60	0,82	1	3
33.	1	1,35	0,67	1	3
34.	1	1,15	0,81	0	2
35.	0	0,55	0,76	0	2
36.	0,50	0,70	0,80	0	2
37.	2	2,35	0,67	1	3
38.	1	0,80	0,77	0	2
<b>DIO 5 Ukupno</b>	12	13,25	4,64	7	22

Deskriptivni rezultati samoprocjene pokazuju da umjereno nagluhi sudionici istraživanja ponekad osjećaju teškoće slušanja u bučnim uvjetima, najčešće u prostorima poput restorana i kafića, dok rijetko imaju problema sa slušanjem u tihoj okolini. U razgovoru s više sugovornika te u situacijama kada su sugovornici udaljeni, a zvučno okruženje nije optimalno (pojačana pozadinska buka), ovi sudionici u prosjeku prijavljuju umjerene teškoća slušanja. Komunikacijske posljedice oštećenja sluha te negativna komunikacijska ponašanja i navike u ovoj su skupini sudionika blago do umjereno su izražene, kao i sekundarne, socio-emocionalne posljedice oštećenja sluha. Iako se većina umjereno nagluhих sudionika složila s tvrdnjom da obitelj i prijatelji ponekad hvale njihovo dobro slušanje unatoč prethodno prijavljenim teškoćama, ipak postoji djelomičan utjecaj oštećenja sluha na obiteljski i društveni život. Navode da su djelomično zadovoljni sa slušnim pomagalom zbog teškoća u određivanju izvora zvuka te slabije jasnoće okolnih zvukova i govora komunikacijskog partnera. Nemaju problema s postavljanjem, skidanjem i brigom o slušnom pomagalu, ali kao najveći nedostatak izdvajaju njegovu vidljivost.

**Tablica 3.** Deskriptivni podatci za otološku varijablu, varijable koje predstavljaju dodjelu i način korištenja slušnog pomagala te varijable koje predstavljaju čestice podskala PIRS-a za podskupinu teško nagluhих sudionika istraživanja (N=16)

	Medijan	Srednja vrijednost	Standardna devijacija	Minimalan rezultat	Maksimalan rezultat
Stupanj oštećenja na boljem uhu	70,94	69	6,62	64	87
Vrijeme od prve dodjele slušnog pomagala	7,40	6,53	4,51	0,11	14,8
Dnevna uporaba slušnog pomagala	10	9,19	1,76	5	12
Učestalost korištenja slušnog pomagala	4	3,75	0,45	3	4
1.	2	2,25	0,77	0	3
2.	2,50	2,31	0,87	0	3
3.	3	2,56	0,63	1	3
4.	1	1,13	0,81	0	2
5.	2	2,25	0,86	0	3
6.	3	2,56	0,51	2	3
7.	2	1,94	1,00	0	4
8.	1	1,56	0,81	1	3

<b>DIO 1 Ukupno</b>	16	16,56	4,47	8	24
9.	3	2,50	1,15	0	4
10.	2	2,13	1,09	0	4
11.	2	1,75	0,77	0	3
12.	1	1,19	0,83	0	3
<b>DIO 2 Ukupno</b>	8	7,56	3,29	0	12
13.	1	1,06	0,77	0	2
14.	2	2,25	0,68	1	3
15.	2	2,06	0,68	1	3
16.	3	2,81	0,54	2	4
17.	2	2,06	0,77	1	3
18.	1	1,31	0,60	1	3
<b>DIO 3 Ukupno</b>	11,50	11,56	2,61	7	16
19.	2	1,81	0,98	0	4
20.	2	1,88	0,62	1	3
21.	2	2,25	0,77	0	3
22.	2	1,44	0,89	0	3
23.	2	1,75	0,86	0	3
24.	2	1,94	0,68	0	3
25.	1,50	1,69	1,14	0	4
26.	2	2,00	0,73	1	3
27.	1,50	1,44	0,96	0	3
28.	3	2,44	0,89	0	3
<b>DIO 4 Ukupno</b>	19,50	18,63	6,67	5	30
29.	2	2,06	0,68	1	3
30.	1	1,00	0,37	0	2
31.	3	2,75	0,58	2	4
32.	2	2,19	0,54	1	3
33.	2	1,75	0,68	1	3
34.	2	1,94	1,00	0	3
35.	1	1,06	0,93	0	3
36.	1	1,00	0,82	0	3
37.	3	3,00	0,63	2	4
38.	1	1,00	0,82	0	2
<b>DIO 5 Ukupno</b>	17,50	17,75	4,45	10	24

Deskriptivni rezultati samoprocjene skupine teško nagluhих ispitanika pokazuju da oni povremeno osjećaju teškoće slušanja, i to kada zvučno okruženje nije optimalno, odnosno u izraženo bučnim situacijama. Primarne i sekundarne, odnosno komunikacijske i socio-emocionalne posljedice kod njih su blago do umjereno izražene. Naime, umjerene teškoće javljaju se pri razgovoru s više sugovornika ili s nepoznatim sugovornicima, dok ponekad ne razumiju sugovornika ukoliko mu ne vide lice. U prosjeku će tek rijetko razumjeti osobu koja je na velikoj udaljenosti od njih. Iako prijavljuju da navedene teškoće tek djelomično utječu na njihov obiteljski i društveni život, ipak u prosjeku povremeno propuštaju slobodne aktivnosti radi teškoća slušanja. Što se tiče slušnog pomagala, vrlo su nezadovoljni njegovom vidljivošću, a žale se i na teškoće u određivanju izvora zvuka, jake zvukove koji uzrokuju neugodu ili bol, povremeno „pištanje“ pomagala, a veliki problem im predstavlja i razabiranje zvuka na koji se žele usmjeriti među mnoštvom drugih zvukova.

**Tablica 4.** Rezultati testiranja razlika između ukupnih rezultata samoprocjene sudionika s umjerenom nagluhošću i sudionika s teškom nagluhošću na svim podskalama PIRS-a

Podskala PIRS-a	Grupa/N	Srednji rang	Suma rangova	Mann-Whitney test	
				U	p
DIO 1	Umjerena nagluhost (20)	14,15	283	73	0,006*
	Teška nagluhost (16)	23,94	383		
DIO 2	Umjerena nagluhost (20)	14,68	293,50	83,5	0,016*
	Teška nagluhost (16)	23,28	372,50		
DIO 3	Umjerena nagluhost (20)	15,50	310	100	0,059
	Teška nagluhost (16)	22,25	356		
DIO 4	Umjerena nagluhost (20)	14,85	297	87	0,021*
	Teška nagluhost (16)	23,06	369		
DIO 5	Umjerena nagluhost (20)	14,35	287	77	0,009*
	Teška nagluhost (16)	23,69	379		

\*rezultati koji su značajni na razini značajnosti od  $p < 0,05$

Tablica 4. prikazuje rezultate testiranja razlika između ukupnih rezultata samoprocjene sudionika s umjerenom i sudionika s teškom nagluhošću na svim podskalama PIRS-a. Moguće je primijetiti da su razlike u sumarnim rezultatima podskala PIRS-a statistički značajne na četiri od pet podskala upitnika. Naime, statistički značajna razlika između dvije promatrane skupine sudionika istraživanja nije bilo u dijelu 3 upitnika PIRS, koji mjeri teškoće slušanja povezane s obilježjima i ponašanjima sugovornika. Drugim riječima, sudionici s umjerenim oštećenjem sluha prijavili su statistički manje teškoće slušanja s obzirom na različita zvučna okruženja, statistički manji utjecaj slušnih teškoća na svakodnevne aktivnosti, statistički manju izraženost negativnih komunikacijskih ponašanja i statistički manje socio-emocionalne posljedice teškoća slušanja te statistički veće zadovoljstvo slušnim pomagalicama, nego sudionici istraživanja s teškim oštećenjem sluha. Ovaj nalaz ukazuje na potencijal podskala PIRS-a da odraze veće funkcionalne teškoće slušanja koje proizlaze iz manjih ostataka sluha, kao i prateći veći komunikacijski i socio-emocionalni utjecaj te manju dobit od dodjele slušnog pomagala.

**Tablica 5.** Rezultati testiranja povezanosti između otološke varijable, varijabli koje predstavljaju dodjelu i način korištenja slušnog pomagala te sumarnih varijabli koje predstavljaju ukupne rezultate na pojedinim podskalama upitnika PIRS za skupinu sudionika istraživanja s umjerenom nagluhošću. Rezultati koji su u masnom tisku, značajni su na razini značajnosti od  $p < 0,05$

	PIRS				
	DIO1	DIO2	DIO3	DIO4	DIO5
<b>Stupanj oštećenja sluha na boljem uhu</b>	0,14	0,18	0,13	0,42	0,02
<b>Vrijeme od prve dodjele slušnog pomagala</b>	0,25	0,012	0,00	0,29	0,05
<b>Dnevna uporaba slušnog pomagala</b>	<b>-0,46</b>	-0,40	-0,43	<b>-0,58</b>	<b>-0,50</b>
<b>Učestalost korištenja slušnog pomagala</b>	-0,30	-0,43	-0,36	<b>-0,49</b>	<b>-0,49</b>

U tablici 5. prikazani su rezultati ispitivanja povezanosti između otološke varijable, varijabli koje predstavljaju dodjelu i način korištenja slušnog pomagala te sumarnih varijabli koje predstavljaju ukupne rezultate na pojedinim podskalama upitnika PIRS za skupinu sudionika istraživanja s umjerenom nagluhošću. Najzanimljivije je primijetiti statistički značajnu negativnu korelaciju na zadanoj razini značajnosti od  $p < 0,05$  između varijabli koje predstavljaju način korištenja slušnog pomagala i varijabli koje predstavljaju sumarni rezultat samoprocjene na Dijelu 4 upitnika PIRS, koji ispituje komunikacijske navike i reakcije sugovornika, te na Dijelu 5 upitnika PIRS, koji ispituje percipiranu korist od dodjele pomagala i zadovoljstvo slušnim pomagalom. Također, nađena je statistički značajna negativna korelacija između varijable dnevne uporabe slušnog pomagala te varijable koja predstavlja sumarni rezultat samoprocjene na Dijelu 1 upitnika PIRS, koji ispituje percipirane teškoće u različitom zvučnom okruženju. Prema rezultatima korelacijske analize, čini se da su nepoželjne komunikacijske strategije i ponašanja manje izražena s redovitijom i trajnijom dnevnom uporabom slušnih pomagala, kao i da su percipirana korist od pomagala i zadovoljstvo pomagalom povezani s većom redovitošću njegove uporabe i njegovom većom dnevnom uporabom. Nadalje, trajnijom dnevnom uporabom slušnog pomagala, percipirane teškoće u različitim zvučnim okruženjima bit će manje. Za ovu skupinu sudionika istraživanja, stupanj oštećenja sluha na boljem uhu nije se pokazao statistički bitnim za

rezultate samoprocjene, kao niti varijabla koja predstavlja iskustvo nošenja pomagala, odnosno vrijeme od dodjele prvog pomagala.

**Tablica 6.** Rezultati testiranja povezanosti između otološke varijable, varijabli koje predstavljaju dodjelu i način korištenja slušnog pomagala te sumarnih varijabli koje predstavljaju ukupne rezultate na pojedinim podskalama upitnika PIRS za skupinu sudionika istraživanja s teškom nagluhošću. Rezultati koji su u masnom tisku, značajni su na razini značajnosti od  $p < 0,05$

	PIRS				
	DIO1	DIO2	DIO3	DIO4	DIO5
Stupanj oštećenja sluha na boljem uhu	0,09	0,04	0,15	-0,12	0,09
Vrijeme od prve dodjele slušnog pomagala	-0,14	-0,24	0,05	-0,17	-0,22
Dnevna uporaba slušnog pomagala	<b>-0,56</b>	<b>-0,64</b>	-0,47	<b>-0,60</b>	<b>-0,77</b>
Učestalost korištenja slušnog pomagala	-0,06	-0,21	0,03	-0,16	-0,31

U tablici 6. prikazani su rezultati ispitivanja povezanosti između stupnja oštećenja sluha na boljem uhu, varijabli koje predstavljaju dodjelu i način korištenja slušnog pomagala te sumarnih varijabli koje predstavljaju ukupne rezultate na pojedinim podskalama upitnika PIRS za skupinu sudionika istraživanja s teškom nagluhošću. Ovdje su dobivene četiri statistički značajne negativne korelacije na zadanoj razini značajnosti od  $p < 0,05$  te sugeriraju sličan zaključak kao i u skupini sudionika istraživanja s umjerenom nagluhošću. Naime, statistički značajna povezanost pronađena je između dnevne uporabe slušnih pomagala i četiri varijable koje predstavljaju sumarni rezultat samoprocjene na Dijelu 1 upitnika PIRS, koji ispituje percipirane teškoće u različitom zvučnom okruženju, Dijelu 2 upitnika PIRS, koji ispituje doživljaj utjecaja slušnih teškoća na svakodnevne aktivnosti, zatim Dijelu 4 upitnika PIRS, koji ispituje komunikacijske navike i reakcije sugovornika, te ponovno na Dijelu 5 upitnika PIRS, koji ispituje percipiranu korist od dodjele pomagala i zadovoljstvo slušnim pomagalom. Prema rezultatima korelacijske analize za skupinu sudionika s teškim oštećenjem sluha, čini se da manju dnevnu uporabu slušnih pomagala prati doživljaj većeg negativnog

utjecaja slušnih teškoća na svakodnevne aktivnosti, kao i manja percepcija koristi od dodijeljenog slušnog pomagala i manje zadovoljstvo slušnim pomagalom. Također, percipirane teškoće u različitim zvučnim okruženjima bit će izraženije ukoliko je dnevna uporaba slušnog pomagala manja, baš kao i nepoželjne komunikacijske strategije i ponašanja. Zanimljivo je primijetiti kako redovitost nošenja slušnih pomagala ovdje nije bila značajno povezana s rezultatima samoprocjene, već samo dužina njihove dnevne uporabe. Kao i u skupini sudionika s umjerenom nagluhošću, i za skupinu sudionika istraživanja s teškom nagluhošću moguće je potvrditi izostanak statistički bitnog odnosa između rezultata samoprocjene i otološke varijable te varijable koja predstavlja iskustvo nošenja pomagala, odnosno vrijeme od dodjele prvog pomagala.

Upitnici samoprocjene, kao što je Profil ishoda rehabilitacije slušanja (Bonetti, 2012), daju mnogo korisnih informacija o osobama oštećena sluha te utjecaju oštećenja na kvalitetu njihova života. Uspoređujući dobivene rezultate samoprocjene posljedica stečenog oštećenja sluha među dvjema skupinama, vidljivo je da je skupina s teškom nagluhošću izvijestila o većem utjecaju oštećenja u odnosu na skupinu s umjerenom nagluhošću. Naime, između sudionika istraživanja s različitim kategorijama oštećenja sluha postojala je značajna razlika u doživljaju posljedica oštećenja sluha u slijedećim domenama upitnika: zvučno okruženje, svakodnevne aktivnost, komunikacijske navike i obilježja sugovornika te zadovoljstvo slušnim pomagalom. U odnosu na sudionike s umjerenim oštećenjem sluha, sudionici s teškim oštećenjem sluha osjećaju veće teškoće komuniciranja u bučnim okruženjima i situacijama te imaju više nepoželjnih komunikacijskih navika i načina rješavanja komunikacijskih lomova. Zbog navedenih teškoća češće propuštaju slobodne aktivnosti, što utječe na njihov obiteljski i društveni život više nego što je to slučaj kod osoba s umjerenim oštećenjem sluha. Također, nezadovoljniji su slušnim pomagalom i pomoći koju im ono pruža. Jedini dio upitnika u kojem nije dobivena značajna razlika između dvije skupine sudionika istraživanja odnosi se na obilježja sugovornika. Ovaj dio se odnosi na čiste komunikacijske teškoće u zadanim uvjetima zbog čega je moguće da su one podjednake za obje kategorije.



Ovakvi rezultati pokazuju da se oštećenje sluha i njegove posljedice, primarne (komunikacijske) i sekundarne (psihološke), doživljavaju drugačije kod različitih kategorija oštećenja sluha. Drugim riječima, s porastom stupnja oštećenja raste i doživljaj njegovog utjecaja na kvalitetu života. To znači da sudionici istraživanja čiji je stupanj oštećenja sluha teže kategorije lošije procjenjuju kvalitetu svog slušanja i imaju jači dojam njegovog utjecaja na svakodnevne aktivnosti. Slične rezultate dobili su Chia i sur. (2007), Pugh i Crandell (2002) te Dalton i sur. (2003), koji su također primijetili da se s većim stupnjem oštećenja sluha prijavljuju veći deficiti u funkcionalnom statusu.

Ipak, provedena korelacijska analiza utvrdila je da na rezultate samoprocjene ne utječe stupanj oštećenja na boljem uhu. Naime, statistički značajnom pokazale su se varijable načina korištenja slušnog pomagala, redovitost i veća dnevna uporaba, i to kod obje skupine sudionika istraživanja. Kod osoba s umjerenom nagluhošću dobivena je statistički značajna negativna korelacija između varijabli načina korištenja slušnog pomagala i varijabli koje predstavljaju uspješnost slušanja u različitom zvučnom okruženju, komunikacijske navike i reakcije sugovornika te zadovoljstvo slušnim pomagalom. Kod druge skupine – one koju čine osobe s teškom nagluhošću – utvrđena je statistički značajna povezanost varijable koja predstavlja dnevnu uporabu slušnog pomagala s varijablama koje predstavljaju uspješnost slušanja u različitim uvjetima, utjecaj slušnih teškoća na svakodnevne aktivnosti, komunikacijska ponašanja i sugovornike te zadovoljstvo slušnim pomagalom. Neznačajnosti ostalih dobivenih korelacija- između varijabli koje predstavljaju dodjelu i način korištenja slušnog pomagala te rezultata pojedinih skala PIRS-a – sugeriraju da pozitivno iskustvo nošenja slušnog pomagala kod osoba s teškom nagluhošću proizlazi iz većeg broja sati njegove uporabe u danu. Čini se da tim duže, a ne samo redovito dnevno korištenje slušnog pomagala, polučuje osobni i socijalni dobitak, odnosno, smanjuje primjenu negativnih komunikacijskih strategija i utjecaj slušnih teškoća na svakodnevne aktivnosti te pridonosi doživljaju koristi od slušnog pomagala.

Pozitivan utjecaj slušnog pomagala na kvalitetu života već je dokumentiran (Dillon, 2006; Kochkin i Rogin, 2000; McMahon i sur., 2013), ali pitanje je koji su prediktori njegovog učinkovitog korištenja. Istraživanja pokazuju da demografski faktori imaju minimalan ili nikakav utjecaj na ishod uspješnosti slušnog pomagala (Jerram i Purdy, 2001; Wong i sur., 2003). Kako se čini, stupanj oštećenja sluha kao samostalan faktor unutar

kategorije oštećenja sluha također nije presudan faktor za percipirane posljedice oštećenja sluha, a izostanak izravne povezanosti stupnja oštećenja sluha s rezultatima samoprocjene primijetili su i Wong i sur. (2003).

Jerram i Purdy (2001) utvrdili su da je prediktor učinkovitosti dodjele slušnog pomagala njegovo duže dnevno korištenje, a s tim se slažu Wong i sur. (2003). Definirali su i broj sati koji je potreban da bi slušno pomagalo rezultiralo zadovoljstvom. Većina njihovih ispitanika nosila je pomagalo četiri sata dnevno, što su otkrili i u svom prethodnom istraživanju (Purdy i Jerram, 1998), a Kochkin (1995) je zaključio da je upravo taj broj sati (ili više) indikator uspjeha slušnog pomagala. Također, Wong i sur (2003) uputili su da će bolje prihvaćanje oštećenja nakon njegovog otkrivanja te viša očekivanja od slušnog pomagala prije njegove dodjele motivirati korisnike na trajnije nošenje pomagala.

Rezultati ovog istraživanja podupiru sugestije istraživanja Schumma (1992), prema kojima će veća korist od slušnog pomagala biti percipirana kada su ispitanici pomagalo koristili češće i više sati. Međutim, s tim se ne slažu Chia i sur. (2007), koji su dobili suprotne rezultate. Ispitivajući utjecaj redovitog nošenja slušnog pomagala na doživljaj posljedica oštećenja sluha kod osoba treće životne dobi, ti su autori uočili da su osobe redovitije u korištenju pomagala imale nešto blaži, ali ne statistički značajan doživljaj funkcionalnih slušnih teškoća. Wiley i sur. (2000) kao objašnjenje navode visoku dob ispitanika, zbog koje ponekad stupanj teškoća biva podcijenjen.

Na temelju svega iznesenog, može se reći da se osobe s umjerenom nagluhošću mogu razlikovati od osoba s teškom nagluhošću po slušnim, komunikacijskim i psiho-socijalnim posljedicama svog oštećenja. Općenito gledajući, moguće je pretpostaviti da će osobe s većim stupnjem oštećenja prijaviti veće teškoće uslijed općenito težeg stupnja oštećenja sluha. Ipak, bitno je naglasiti kako se čini da sam stupanj oštećenja ne mora biti jedini faktor razlike u percipiranim teškoćama među dvjema skupinama osoba s oštećenjem sluha. Način uporabe slušnog pomagala (redovitost i veća dnevna uporaba) također bi mogao utjecati na navedeno. To znači da će discipliniranijom uporabom slušnog pomagala percipirane teškoće biti manje. Rezultati istraživanja sugeriraju da će osobe unutar teže kategorije oštećenja sluha više osjećati raznolike i složene posljedice oštećenja sluha, zbog čega će njezin slušni, komunikacijski i socio-emocionalni hendikep biti (samo)procijenjen kao veći. Ipak, također

se čini kako bi se isti utjecaj mogao smanjiti redovitim i duljim nošenjem slušnog pomagala. Temeljem statističke analize ovdje dobivenih rezultata, moglo bi se reći da slušna pomagala zaista pomažu pri smanjenju hendikepa uzrokovanog gubitkom sluha, što je u skladu s ranijim navodima (Dillon, 2006; Kochkin i Rogin, 2000; McMahon i sur., 2013). Ipak, budući da kategorija stupnja oštećenja sluha ipak igra ulogu u samopercepciji hendikepa, može se sumnjati da će porastom njezine težine redovito i dnevno dulje nošenje biti sve manje uspješna strategija ublažavanja slušnih, komunikacijskih i socio-emocionalnih posljedica gubitka sluha te da će u tom slučaju drugi načini za smanjanje ili otklanjanje njegovih posljedica (poput savjetovanja, perceptivnog treninga, treninga komunikacijskih strategija i drugih) postajati sve važniji u rehabilitaciji. Navedeno je, međutim, potrebno istražiti budućim istraživanjima.

## 6. Verifikacija hipoteza

U ovom su istraživanju definirane dvije hipoteze koje glase:

**H1:** Postoje razlike u samoprocjeni kvalitete slušanja korisnika slušnih pomagala s umjerenom i teškom nagluhošću.

**H2:** Samoprocjena kvalitete slušanja povezana je sa stupnjem oštećenja sluha na boljem uhu korisnika slušnih pomagala, većim iskustvom u korištenju slušnog pomagala te načinom korištenja slušnog pomagala.

Testiranjem razlika između ukupnih rezultata samoprocjene sudionika s umjerenom nagluhošću i sudionika s teškom nagluhošću na svim podskalama PIRS-a neparametrijskim Mann-Whitney U Testom utvrđeno je da su rezultati samoprocjene funkcionalnosti slušanja sudionika istraživanja s umjerenom nagluhošću i sudionika istraživanja s teškom nagluhošću značajno različiti na zadanoj razini značajnosti od  $p < 0,05$ . Temeljem ovog rezultata neparametrijske analize razlika dvije nezavisne skupine sudionika istraživanja, **prvu hipotezu istraživanja moguće je prihvatiti.**

Rezultati testiranja povezanosti između otološke varijable, varijabli koje predstavljaju dodjelu i način korištenja slušnog pomagala te sumarnih varijabli koje predstavljaju ukupne rezultate na pojedinim podskalama upitnika PIRS u skupini sudionika istraživanja s umjerenom nagluhošću ukazuju na postojanje statistički značajne povezanosti – na zadanoj razini značajnosti od  $p < 0,05$  – između redovitije i trajnije dnevne uporabe slušnih pomagala te uspješnosti slušanja u različitim uvjetima, zatim primjene poželjnih komunikacijskih strategija i ponašanja te veće percipirane koristi od slušnog pomagala, odnosno većeg zadovoljstva slušnim pomagalom. Nadalje, rezultati testiranja povezanosti između otološke varijable, varijabli koje predstavljaju dodjelu i način korištenja slušnog pomagala te sumarnih varijabli koje predstavljaju ukupne rezultate na pojedinim podskalama upitnika PIRS u skupini sudionika istraživanja s teškom nagluhošću ukazuju na postojanje statistički značajne povezanosti – na zadanoj razini značajnosti od  $p < 0,05$  – između veće dnevne uporabe slušnih pomagala te uspješnosti slušanja u različitom zvučnom okruženju, utjecaja slušnih teškoća na svakodnevne aktivnosti, primjene poželjnih komunikacijskih strategija i ponašanja te veće percipirane koristi od slušnog pomagala, odnosno većeg zadovoljstva slušnim pomagalom.

Temeljem rezultata korelacijske analize, **drugu hipotezu istraživanja moguće djelomično prihvatiti.**

## 7. Zaključak

Cilj ovog rada bio je izvršiti usporedbu samoprocjene kvalitete slušanja korisnika slušnih pomagala s umjerenom i teškom nagluhošću, kako bi se stekao uvid u odnos kategorije oštećenja sluha i njegovih percipiranih posljedica. U skladu s ciljem ovog rada definirane su dvije hipoteze istraživanja koje se odnose na postojanje razlika kvalitete slušanja među dvjema skupinama te na povezanost samoprocjene kvalitete slušanja sa stupnjem oštećenja sluha na boljem uhu korisnika slušnih pomagala, većim iskustvom u korištenju slušnog pomagala te načinom korištenja slušnog pomagala. Temeljem rezultata analize razlika u percipiranim posljedicama dviju skupina te rezultata testiranja povezanosti prethodno navedenih varijabli, obje prva se hipoteza istraživanja može prihvatiti, dok je drugu moguće djelomično prihvatiti.

S obzirom na dobivene rezultate ovog istraživanja, nameće se zaključak da osobe s teškom nagluhošću doista osjećaju teže posljedice oštećenja od osoba s umjerenom nagluhošću, koje se mogu ublažiti redovitim i trajnijim nošenjem slušnog pomagala. Ipak, uzimajući u obzir prvi navod, stupanj oštećenja ostaje važan čimbenik percipiranih posljedica jer povećava slušne, a time i komunikacijske i psiho-socijalne učinke oštećenja sluha te na taj način uvjetuje porast potrebe primjene drugih alata i rehabilitacijskih strategija za ublažavanje posljedica oštećenja sluha, osim slušnog pomagala. Kliničke implikacije dobivenih rezultata usmjerene su na potencijal novih savjetodavnih usluga da dopune rehabilitacijske usluge, kako bi se stvorile pretpostavke da se dodjela slušnog pomagala osobama s teškom nagluhošću po percipiranoj učinkovitosti što više približi onoj kakva je prisutna u nižoj, umjerenom kategoriji naglušnosti.

## 8. Literatura

- 1) Agrawal, Y., Platz, E.A., Niparko, J.K. (2008): Prevalence of hearing loss and differences by demographic characteristics among US adults. *Archives of internal medicine*, 168, 14, 1522-1530.
- 2) ASHA (2015): Audiology information series. Posjećeno 29.10.2016. na mrežnoj stranici Američke udruge logopeda i audiologa <http://www.asha.org/uploadedFiles/AIS-Hearing-Loss-Types-Degree-Configuration.pdf>.
- 3) Bansal, H. (2013): Diseases of ear, nose and throat. New Delhi: Jaypee brothers medical publishers (P) Ltd.
- 4) Barišić, I., Sansović, I., Knežević, J., Pavelić, J. (2004): Genetički uzroci oštećenja sluha. *Paediatrica Croatica*, 48, 1, 123-130.
- 5) Barr, B., Wedenberg, E. (2009): Prognosis of perceptive hearing loss in children with respect to genesis and use of hearing aid. *Acta oto-laryngologica* 59, 2-6, 462- 474.
- 6) Bauer, M.A., Zanella, A.K., Filho, I.G., Carli, G., Teixeira, A.R., Bos, A.J. (2016): Profile and prevalence of hearing complaints in the elderly. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, u tisku. Posjećeno 29.10.2016. na mrežnoj stranici Science direct <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1808869416301458>.
- 7) Bonetti, L., Kuhn, N., Franić, J. (2012): Ostanite uključeni – tribina o podršci osobama sa stečenim oštećenjem sluha. Zagreb, Hrvatska, 25. svibnja 2012.
- 8) Bonetti, L. i Ratkovski, I. (2016): Suvremena rehabilitacija odraslih osoba sa stečenim oštećenjem sluha. Posjećeno 9.1.2017. na mrežnoj stranici Saveza gluhih i nagluhих grada Zagreba [http://www.sginzg.hr/podrska\\_odraslim\\_osobama\\_sa\\_stecenim\\_ostecenjem\\_sluha.html](http://www.sginzg.hr/podrska_odraslim_osobama_sa_stecenim_ostecenjem_sluha.html)
- 9) Bonetti, L. i Vodanović, D. (2011): Upitnik za samoprocjenu slušanja kao sredstvo probira oštećenja sluha u starijih osoba. *Govor*, 28, 2, 117- 138.
- 10) Boothroyd, A. (2007): Adult Aural Rehabilitation: What Is It and Does It Work. *Trends in Amplification*, 11, 2, 63-71.
- 11) Bradarić- Jončić, S. i Mohr, R. (2010): Uvod u problematiku oštećenja sluha. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 53, 2, 55-62.

- 12) Calviti, K. C., Pereira, L. D. (2009): Sensitivity, specificity and predictive values of hearing loss to different audiometric mean values. *Brazilian journal of otorhinolaryngol*, 75, 6, 794-800.
- 13) Carmen, R., (2004): *The Consumer Handbook on Hearing Loss and Hearing Aids: A Bridge to Healing*. 2nd Edition. Sedona: Auricle Ink Publishers.
- 14) Chia, E-M., Wang, J.J., Rochtchina, E., Cumming, R.R., Newall, P., Mitchell, P. (2007): Hearing impairment and health-related quality of life: The Blue mountains hearing study. *Ear and hearing*, 28, 187- 195.
- 15) Cox, R.M. (2003): Assessment of subjective outcome of hearing aid fitting: getting the client's point of view. *International journal of audiology*, 42, 90 – 96.
- 16) Cruickshanks, K.J., Tweed, T.S., Wiley, T.L., Klein, B.E.K., Klein, R., Chappell, R., Nondahl, D.M., Dalton, D.S. (2003): The 5- year incidence and progression of hearing loss. *Archives of otolaryngology- Head and neck surgery*, 129, 1041- 1046.
- 17) Dalebout, S., (2009): *The Praeger guide to hearing and hearing loss: Assessment, Treatment, and Prevention*. Westport, Conn: Praeger.
- 18) Dalton, D.S., Cruickshanks, K.J., Klein, B.E.K., Klein, R., Wiley, T. L., Nondahl, D.M. (2003): The impact of hearing loss on quality of life in older adults. *The gerontologist*, 43, 5, 661- 668.
- 19) Davis, A., Smith, P., Ferguson, M., Stephens, D., Gianopoulos, I. (2007): Acceptability, benefit and costs of early screening for hearing disability: a study of potential screening tests and models. *Health Technology Assessment*, 11, 42, 1-294.
- 20) De Graaf, R. i Bijl, R.V. (2002): Determinants of mental distress in adults with a severe auditory impairment: differences between prelingual and postlingual deafness. *Psychosomatic medicine*, 64, 61-70.
- 21) „Deafness“ (2011) u *Encyclopedia Britannica*. Posjećeno 26.10.2016. na mrežnoj stranici *Encyclopedia Britannica Inc*: <https://www.britannica.com/science/deafness>.
- 22) Dewane, C. (2010): Hearing Loss in Older Adults- Its Effect on Mental Health. *Social Work Today*, 10, 4, 18.
- 23) Dillon, H. (2006): *Hearing Loss: The Silent Epidemic. Who, Why, Impact and What Can we Do about it*. The 2006 Libby Harricks Memorial Oration. Braddon, A.C.T. : Deafness Forum Limited.



- 24) Dos Santos Baraldi, G., Castro de Almeida, L., De Carvalho Borges, A. C. (2007): Hearing loss in aging. *Brazilian Journal of Otorinolaryngology*, 73, 1, 58-62.
- 25) Duan, M.L., Ulfendahl, M., Laurell, G., Counter, A.S., Pyykko, I., Borg, E., Rosenhall, U. (2002): Protection and treatment of sensorineural hearing disorder caused by exogenous factors: experimental findings and potential clinical application. *Hearing research*, 169, 169-178.
- 26) Erdman, S. A. (2000): *Counseling hearing impaired adults*. U: Alpiner, J., McCarthy, P. (ur.): *Rehabilitative audiology: Children and adults*, 3rd ed (str. 374- 413). Baltimore: Williams and Wilkins.
- 27) Fei, J., Lei, L., Su-ping, Z., Kei- fang, L., Qi-you, Z., Shi- ming, Y. (2011): An investigation into hearing loss among patients over 50 years or older. *Journal of otology*, 6, 1, 44- 49.
- 28) Ferguson, M. A., Henshaw, H. (2015): Auditory training can improve working memory, attention, and communication in adverse conditions for adults with hearing loss. *Frontiers in Psychology*, 6, 556, 1-7.
- 29) Gagné, J. P., Southall, K., Jennings, M. B. (2011): Stigma and self-stigma associated with acquired hearing loss in adults. *The Hearing Review*, 18, 8, 16-22.
- 30) Gatehouse, S. (1999): Glasgow hearing aid benefit profile: Derivation and validation of a client- centered outcome measure for hearing aid services. *Journal of the American academy of audiology*, 10, 80- 103.
- 31) Gatehouse, S. (2001): Self-Report Outcome Measures for Adult Hearing Aid Services: Some Uses, Users, and Options. *Trends In Amplification*, 5, 3, 91-110.
- 32) Gates, G.A. i Mills, J.H. (2005): Presbycusis. *Lancet*, 366, 1111-1120.
- 33) Hallberg, L. R-M. , Hallberg, U. i Kramer, S.E., (2008): Self-reported hearing difficulties, communication strategies and psychological general well-being (quality of life) in patients with acquired hearing impairment. *Disability and rehabilitation*, 30, 3, 203- 212.
- 34) Heine, C. i Browning, C.J. (2002): Communication and psychosocial consequences of sensory loss in older adults: overview and rehabilitation directions. *Disability and rehabilitation*, 24, 15, 763-773.
- 35) Heine, C. i Browning, C.J. (2004): The communication and psychosocial perceptions of older adults with sensory loss: a qualitative study. *Ageing society*, 24, 113- 130.

- 36) Heine, C., Erber, N.P., Osborn, P., Browning, C.J. (2002): Communication perceptions of older adults with sensory loss and their communication partners: implications for intervention. *Disability and rehabilitation*, 24, 7, 353-363.
- 37) Herega, D. (2014): Različiti pristupi u sustavu potpore u visokom obrazovanju za gluhe i nagluhe studente. *JAHR European journal of bioethics*, 9, 5, 35-42.
- 38) Hickson, L., Worrall, L. (2003): Beyond hearing aid fitting: improving communication for older adults. *International journal of audiology*, 42, 2, 84- 91.
- 39) Hogan, A. (2001): *Hearing Rehabilitation for Deafened Adults: A psychosocial Approach*. London, England: Whurr Publishers.
- 40) Hornsby, B.W.Y. (2013): The Effects of Hearing Aid Use on Listening Effort and Mental Fatigue Associated with Sustained Speech Processing Demands. *Ear and Hearing*, 34, 5, 523-534.
- 41) Jerram, J.C.K., Purdy, S.C. (2001): Technology, expectations, and adjustment to hearing loss: Predictors of hearing aid outcome. *Journal of the American Academy of audiology*, 12, 64- 79.
- 42) Kelly- Campbell, R.J. (2014): Relationship between cognitive anxiety level and client variables at initial consultation for adults with hearing impairment. *Journal of communication disorders*, 47, 47- 56.
- 43) Kochkin S. (1995): MarkeTrak IV Norms: Subjective Measures of Satisfaction and Benefit. Presented at the American Academy of Audiology Annual Convention, Dallas, TX.
- 44) Kochkin, S. (2007): MarkeTrak VII: Obstacles to adult non-user adoption of hearing aids. *Hearing Journal*, 60, 4, p 24–51.
- 45) Kochkin S., Rogin C.M. (2000): Quantifying the obvious: the impact of hearing instruments on quality of life . *The hearing review*, 7, 6-34.
- 46) Lapalante-Lévesque, A., Hickson, L., Worrall, L. (2010a): Rehabilitation of Older Adults With Hearing Impairment: A Critical Review. *Journal of Aging and Health*, 22, 2, 143-153.
- 47) . Laplante-Lévesque, A., Hickson, L., Worrall, L. (2010b): Promoting the participation of adults with acquired hearing impairment in their rehabilitation. *Journal of the Academy of Rehabilitative Audiology*, 43, 11-26.
- 48) Lefer, L. (2016): The best hearing loss simulations: understanding audiograms and the impact of the speech banana. Posjećeno 15.1.2017. na mrežnoj stranici Heal dove

<https://healdove.com/disabilities/The-Best-Hearing-Loss-Simulations-Understanding-Audiograms-and-the-Impact-of-the-Speech-Banana>

- 49) Lin, F.R., Thorpe, R., Gordon- Salant, S., Ferrucci, L. (2011): Hearing loss prevalence and risk factors among older adults in the United States. *Journal of Gerontology: Medical sciences*, 66 (A), 5, 582- 590.
- 50) Lotfi, Y., Mehrkian, S., Moossavi, A., Faghih- Zadeh, S. (2009): Quality of life improvement in hearing- impaired elderly people after wearing a hearing aid. *Archives of Iranian medicine*, 12, 4, 365- 370.
- 51) Manchaiah, V. K. (2012): Health behavior change in hearing healthcare: a discussion paper. *Audiology Research*, 2, 4, 12-16.
- 52) McCormack, A., Fortnum, H. (2013): Why do people fitted with hearing aids not wear them?. *International Journal of Audiology*, 52, 5, 360-368.
- 53) McMahon, C. M., Gopinath, B., Schneider, J., Reath, J., Hickson, L., Leeder, S. R., Mitchell, P., Cowan, R. (2013): The Need for Improved Detection and Management of Adult-Onset Hearing Loss in Australia *International Journal of Otolaryngology*, 1-7.
- 54) Mendel, L. L. (2009): Subjective and Objective Measures of Hearing Aid Outcome. Posjećeno 9.1.2017. na mrežnoj stranici *Audiology online* <http://www.audiologyonline.com/articles/subjective-and-objective-measures-hearing-891>
- 55) Meyer, C. i Hickson, L. (2012): What factors influence help-seeking for hearing impairment and hearing aid adoption in older adults?. *International journal of audiology*, 51, 2, 66- 74.
- 56) Mick, P., Kawachi, I., Lin, F. R. (2014): The Association between Hearing Loss and Social Isolation in Older Adults. *Head and Neck Surgery*, 150, 3, 378-384.
- 57) Mikkola, T.M., Portegijs, E., Rantakokko, M., Gagne, J-P., Rantanen, R., Viljanen, A. (2015): Association of self- reported hearing difficulty to objective and perceived participation outside the home in older- community- dwelling adults. *Journal of aging and health*, 27, 1, 103- 122.
- 58) Monzani, D., Galeazzi, G. M., Genovese, E., Marrara, A., Martini, A. (2008): Psychological profile and social behavior of working adults with mild or moderate hearing loss. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*, 28, 2, 61-66.

- 59) Naramura, H., Nakanishi, N., Tatara, K., Ishiyama, M., Shiraishi, H., Yamamoto, A. (1999): Physical and mental correlates of hearing impairment in the elderly in Japan. *Audiology*, 38, 1, 24-29.
- 60) Pravilnik o sastavu i načinu rada tijela vještačenja u postupku ostvarivanja prava iz socijalne skrbi i drugih prava po posebnim propisima: Narodne novine br. 1477.
- 61) Pittman, A. L. i Stelmachowicz, P.G. (2003): Hearing loss in children and adults. *Ear and hearing*, 24, 3, 198- 205.
- 62) Pronk, M., Kramer, S. E., Davis, A. C., Stephend, D., Smith, P. A., Thodi, C., Anteunis, L. J. C., Parazzini, M., Grandori, F. (2011): Interventions following hearing screening in adults: A systematic descriptive review. *International Journal of Audiology*, 20, 594-609.
- 63) Pugh, K.C., Crandell, C.C. (2002): Hearing loss, hearing handicap, and functional health status related between African American and Caucasians American seniors. *Journal of the American Academy of audiology*, 13, 493- 502.
- 64) Jerram J.C.K. i Purdy, S.C. (1998): Investigation of the Profile of Hearing Aid Benefit in experienced hearing aid users. *Ear and hearing*, 19, 473-480.
- 65) Ross, M. (2011): Expectations: A Consumer Checklist. Posjećeno 10.1.2017. na mrežnoj stranici Rehabilitation engineering research center on hearing enhancement [http://www.hearingresearch.org/ross/considering\\_a\\_hearing\\_aid/expectations\\_a\\_consumer\\_checklist.php](http://www.hearingresearch.org/ross/considering_a_hearing_aid/expectations_a_consumer_checklist.php)
- 66) Saunders, G.H., Chisolm, T.H., Abrams, H.B. (2005): Measuring hearing aid outcomes: Not as easy as it seems. *Journal of rehabilitation research and development*, 42, 4, 157- 168.
- 67) Schum, D. (1992): Responses of elderly hearing aid users on the hearing aid performance inventory. *Journal of the American Academy of Audiology*, 3, 308-314.
- 68) Smith, R., Shearer, A.E., Hildebrand, M.S., Van Camp, G. (2014): Deafness and hereditary hearing loss overview. Posjećeno 8.1.2017. na mrežnoj stranici Genereviews <http://www.genereviews.org>
- 69) Southall, K., Gagné, J. P., Jennings, M. B. (2010): Stigma: a negative and a positive influence on help-seeking for adults with acquired hearing loss. *International journal of audiology*, 49, 11, 804-14.

- 70) Spiby, J. (2014): Screening for Hearing Loss in Older Adults. External review against programme appraisal criteria for the UK National Screening Committee (UK NSC). [http://www.thebsa.org.uk/wp-content/uploads/2015/09/Hearing\\_screening\\_in\\_adults\\_review-NSC.pdf](http://www.thebsa.org.uk/wp-content/uploads/2015/09/Hearing_screening_in_adults_review-NSC.pdf)
- 71) Steward, D. L. (2006): Tips for the Hearing Impaired and their Friends and Relatives Don't Let Your Hearing Impairment Hold You Back. Posjećeno 11.1.2017. na mrežnoj stranici Net Wellnes- Consumer Health Information <http://www.netwellness.org/healthtopics/ent/2.cfm>
- 72) Svjetska zdravstvena organizacija (2012): Mortality and burden of diseases and Prevention of blindness and deafness. Posjećeno 26.10.2016. na mrežnoj stranici Svjetske zdravstvene organizacije [http://www.who.int/pbd/deafness/WHO\\_GE\\_HL.pdf](http://www.who.int/pbd/deafness/WHO_GE_HL.pdf).
- 73) Šulja, I. (2015): Analiza metrijskih svojstava upitnika Profil ishoda rehabilitacije slušanja. Diplomski rad. Edukacijsko- rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- 74) Traynor, R.M. i Holmes, A.E. (2002): Personal style and hearing aid fitting. *Trend sin amplification*, 6, 1, 1- 31.
- 75) Tye-Murray, N. (2009): Foundations of Aural Rehabilitation: Children, Adults, and Their Family Members: 3rd Edition. Clifton Park, New York: Delmar Thomas Learning Publishing Co.
- 76) Valente, M. (2006): Guideline for Audiologic Management of the Adult Patient. Posjećeno 10.1.2017. na mrežnoj stranici Audiology online <http://www.audiologyonline.com/articles/guideline-for-audiologic-management-adult-966>
- 77) Walden, T.C. i Walden, B.E. (2005): Unilateral versus bilateral amplification for adults with impaired hearing. *Journal of the American Academy of audiology*, 16, 8, 574 – 584.
- 78) Wiley, T.L., Cruickshanks, K.J., Nondahl, D.M., Tweed, T.S. (2000): Self- reported hearing handicap and audiometric measures in older adults. *Journal of the American Academy of audiology*, 11, 67- 75.
- 79) Wallhagen, M. I. (2010): The Stigma of Hearing Loss. *Gerontologist*, 50, 1, 66-75.
- 80) Weinstein, B. E. (2013). Changing Demographics: Impact of an Aging Population on Hearing Loss Research. Clinical Research Library, ASHA.org. Posjećeno 10.1.2017. na mrežnoj stranici ASHA-e <http://cred.pubs.asha.org/article.aspx?articleid=2336765>

81) Wong, L.L.N., Hickson, L., McPherson, B. (2003): Hearing aid satisfaction: What does research from the past 20 years say?. Trends in amplification, 7, 4, 117- 161.

### **PROFIL ISHODA REHABILITACIJE SLUŠANJA (PIRS)**

#### **Upitnik za samoprocjenu ishoda intervencije u području rehabilitacije slušanja**

#### **Druga verzija**

Profil Ishoda Rehabilitacije Slušanja (PIRS) je upitnik za evaluaciju intervencije u području rehabilitacije slušanja. Namijenjen je za kvantifikaciju funkcionalnih teškoća sluha, što neizravno ostvaruje ispitivanjem učestalosti otežanog slušanja obzirom na zahtjevnost situacije (zvučnu pozadinu i obilježja sugovornika), ispitivanjem stupnja prisutnosti negativnih i pozitivnih kompenzacijskih komunikacijskih strategija, njihovih socijalnih i emocionalnih posljedica i utjecaja na kvalitetu svakodnevnih aktivnosti, te ispitivanjem slušne izvedbe osobe s gubitkom sluha i njezinog zadovoljstva dodijeljenim slušnim pomagalom.

PIRS se sastoji od ukupno 46 tvrdnji organiziranih u pet dijelova. Dijelovi 1, 3 i djelomično 5 ispituju kvalitetu slušanja u različitim zvučnim okruženjima i komunikacijskim situacijama; dio 2 ispituje utjecaj gubitka sluha na kvalitetu života; dio 4 ispituje prisutnost i izraženost kompenzacijskih komunikacijskih ponašanja; dio 5 također ispituje zadovoljstvo dodijeljenim slušnim pomagalom. Upitnik se ispunjava na način da ispitanik za svaku tvrdnju označi jedan od pet ponuđenih odgovora (*gotovo nikada, rijetko, ponekad, često i gotovo uvijek*) koji najbolje predstavlja učestalost situacije opisane pojedinom tvrdnjom. Odgovorima se pridružuju bodovi prema shemi opisanoj na kraju upitnika. Bodovi se po završetku ispunjavanja upitnika zbrajaju, pri čemu je moguće zbrojiti ocjene za pojedini dio upitnika i za upitnik u cijelosti. Veći broj bodova indicira veće funkcionalne teškoće sluha, jaču izraženost njihovih posljedica, slabije slušanje sa slušnim pomagalom, odnosno manje zadovoljstvo s dodijeljenim slušnim pomagalom.

Originalno je zamišljeno da se PIRS ispunjava u cijelosti jer se na taj način dobiva detaljnija informacija o slušnim teškoćama i njihovom utjecaju na život ispitanika. Pojedine dijelove PIRS-a moguće je iskoristiti za dobivanje specifične informacije. Na primjer, peti dio PIRS-a može biti upotrijebljen za stjecanje informacija o slušanju ispitanika nakon dodjele slušnog pomagala i o zadovoljstvu ispitanika dodijeljenim pomagalom. Ovisno o dijelu

upitnika, PIRS može biti primijenjen za utvrđivanje magnitude slušnog hendikepa, za ispitivanje koristi od dodijele slušnog pomagala i zadovoljstva dodijeljenim pomagalomte kao indikator razvoja kompenzacijskih komunikacijskih strategija i strategija prilagodbe i suočavanja. Primjena pojedinih dijelova PIRS-a zajedno služi kao opći pokazatelj uspješnosti stručne intervencije. U načelu, PIRS je pre- i post- intervencijski alat, a razlike u bodovima na pojedinim dijelovima upitnika ili upitniku u cijelosti između vremenskih točaka ukazuju na poboljšanje funkcije sluha nakon intervencije. U tom je smislu PIRS najbolje primijeniti na početku intervencije i periodično tijekom intervencije radi evaluacije njezinih trenutnih učinaka i sukladnog unošenja korekcija u intervencijski plan.

PIRS je upitnik koji može biti popunjen kroz intervju ili samoprocjenu, ovisno o potrebama ispitanika. Poželjno je prije primjene objasniti pitanja i usmjeriti ispitanika na značenje ocjena na pojedinim dijelovima upitnika, kako bi se izbjegli nesporazumi koji doprinose netočnosti odgovora.

Autor: dr. sc. Luka Bonetti

**Opći podaci**

IME I PREZIME:	
STUPANJ OŠTEĆENJA SLUHA LIJEVO:	STUPANJ OŠTEĆENJA SLUHA DESNO:
<b>Sivo sjenčana polja ispuniti samo ako je dodijeljeno slušno pomagalo.</b>	
TIP SLUŠNOG (SLUŠNIH) POMAGALA:	UČESTALOST KORIŠTENJA SLUŠNOG (SLUŠNIH) POMAGALA
DATUM DODJELE PRVOG SLUŠNOG POMAGALA:	(označiti oznakom „x“):
	<input type="checkbox"/> Ne koristi <input type="checkbox"/> Koristi



DNEVNA UPORABA SLUŠNOG POMAGALA (sati):	rijetko <input type="checkbox"/> Koristi ponekad <input type="checkbox"/> Koristi često <input type="checkbox"/> Koristi redovito	
ANAMNESTIČKI PODACI, AUDIOGRAMSKI PODACI I NAPOMENE:		
ISPITIVAČ:	USTANOVA ISPITIVAČA:	DATUM ISPUNJAVANJA:
<b>Dio 1: Zvučno okruženje</b>		
<b>1. Imam teškoća sa slušanjem na otvorenom prostoru (ulici, tržnici, šetalištu, igralištu i slično).</b>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gotovo nikada              Rijetko                      Ponekad                      Često                      Gotovo uvijek		
<b>2. Teško slušam kada boravim u velikim zatvorenim prostorima (crkvama, dvoranama, stubištima i slično).</b>		

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>3. Slušam bez problema u bučnim prostorima poput restorana, kafića, punih čekaonica i slično.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>4. Teškoće sa slušanjem osjećam i u tihoj okolini poput moje spavaće sobe.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>5. Uz buku kućanskih uređaja ili alata ne čujem druge zvukove, na primjer govor drugih osoba.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>6. Imam teškoća u praćenju televizijskog ili radio programa.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>7. Lako vodim telefonski razgovor.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>8. Ne zamjećujem zvono na vratima, zvono telefona, automobilsku trubu, signalizaciju u javnom prijevozu i slično.</b>				

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>Dio 2: Svakodnevne aktivnosti</b>				
<b>9. Način na koji slušam utječe na moj odnos s obitelji.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>10. Moje slušanje dobro služi mojem društvenom životu.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>11. Zbog slušanja propuštam slobodne aktivnosti.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>12. Teškoće u slušanju stvaraju mi financijske probleme.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>Dio 3: Obilježja sugovornika</b>				
<b>13. Lako pratim razgovor s poznatom osobom u tihom okruženju.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>14. Imam teškoća u razgovoru s više osoba, čak i u tihom okruženju.</b>				

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>15. Dobro razumijem nepoznate sugovornike, bez obzira na okolne uvjete.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>16. Dobro razumijem osobu koja je daleko od mene.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>17. Ne razumijem osobu kojoj ne vidim lice.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>18. Lakše mi je razgovarati s muškim osobama, nego sa ženskim osobama ili djecom.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>Dio 4: Komunikacijske navike i reakcije sugovornika</b>				
<b>19. Izbjegavam razgovore ili se iz njih pokušam povući.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>20. Lako pratim nepoznate teme razgovora.</b>				

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>21. Pretvaram se da razumijem razgovor.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>22. Sramim se tražiti sugovornike da ponove što su rekli.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>23. Sugovornici me upozoravaju da ne odgovaram na pitanja.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>24. U razgovoru reagiram ili odgovaram pogrešno.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>25. Upozoravaju me da govorim preglasno.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>26. Vrlo dobro čujem TV.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>27. Način na koji slušam uzrujava moje sugovornike.</b>				

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>28. Obitelj i prijatelji hvale moje dobro slušanje.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>Dio 5: Zadovoljstvo slušnim pomagalom</b>				
<b>29. Teško mi je odrediti odakle dolazi zvuk ili glas sugovornika.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>30. Ženski i muški glasovi zvuče mi skoro isto.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>31. U mnoštvu zvukova lako razabirem zvuk na koji želim obratiti pažnju.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>32. Moji sugovornici zvuče nerazgovjetno, a okolni zvukovi nejasno.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek
<b>33. Jaki zvukovi uzrokuju mi neugodu ili bol.</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gotovo nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Gotovo uvijek

**34. Moje slušno pomagalo pišti.**

Gotovo nikada

Rijetko

Ponekad

Često

Gotovo uvijek

**35. Lako stavljam slušno pomagalo i bez problema upravljam njegovim funkcijama.**

Gotovo nikada

Rijetko

Ponekad

Često

Gotovo uvijek

**36. Održavanje slušnog pomagala čini mi se komplicirano.**

Gotovo nikada

Rijetko

Ponekad

Često

Gotovo uvijek

**37. Zbog slušnog pomagala moje teškoće svima su lako vidljive.**

Gotovo nikada

Rijetko

Ponekad

Često

Gotovo uvijek

**38. Korist od slušnog pomagala odgovara trošku i vremenu uloženom u njegovo održavanje.**

Gotovo nikada

Rijetko

Ponekad

Često

Gotovo uvijek