

## GLUHI IN NAGLUŠNI ŠTUDENTI

*Damjana Kogovšek, Jerneja Novšak Brce in Ingrid Žolgar*  
Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta

### **Povzetek**

Gluhe in naglušne študente uvrščamo v skupino študentov s posebnimi potrebami, ki je zelo heterogena, kar je pomembno izhodišče za samo razumevanje komunikacije gluhega oziroma naglušnega študenta, vzpostavljanje stika z njim in razumevanje njegovih komunikacijskih potreb. Pri sposobnosti komuniciranja v jeziku, ki je ključni del socialne interakcije in se udejanja prek štirih dejavnosti: govorjenje, poslušanje, pisanje in branje, se tudi pri gluhih in naglušnih osebah pokažejo različna odstopanja oziroma potrebe. To je še zlasti mogoče opaziti pri Gluhih študentih, ki jim je slovenski znakovni jezik materni jezik. Materni jezik Gluhe skupnosti v Republiki Sloveniji je samostojen jezikovni sistem s svojimi slovničnimi pravili, neodvisen od jezika slišočih oseb, medtem ko drugi komunikacijski sistemi gluhih temeljijo na slovenskem govornem jeziku: istočasna znakovno-govorna komunikacija, ročne abecede, daktilografija, branje z ustnic oziroma odgledovanje, pisanje na dlan in tehnični pripomočki, ki pomagajo pri razumevanju govornega jezika idr. Usklajevanje posebnih komunikacijskih potreb posameznika in potrebnih prilagoditev obravnavamo kot partnerstvo med visokošolsko ustanovo in njenim osebjem ter študentom. Na ta način se soustvarja skupno inkluzivno okolje. Zagotavljanje ustreznih prilagoditev za skupino gluhih in naglušnih študentov se nanaša na prilagoditev učilnice ter interakcij znotraj nje (časovne, prostorske, govorne, avditivne), komunikacijske prilagoditve (dostopnost do informacij in študijskega gradiva, pravica do tolmača, sodelovanje, postavljanje vprašanj), jezikovni vidik prilagoditev (potek in razvoj vzgojno izobraževalnega procesa gluhega in naglušnega posameznika, prilagoditve poučevanja, način in pristop v poučevanju), posebne oziroma specifične prilagoditve, uporaba druge tehnologije. Prav tako pa moramo upoštevati vidik zakonskih opredelitev, ki se nanašajo na medicinski model opredelitev in tudi sociološki/kulturološki oziroma jezikovni model.

**Ključne besede:** gluhi, naglušni, študenti, komunikacija, slušni pripomočki, priporočila

### **Uvod**

Fiziološko gledano lahko zvok definiramo kot zaznavni objekt, ki ga »slišimo« v naših možganih, ko valovi stimulirajo človeško uho. Ljudje slišimo zvoke, ki imajo frekvenco približno od 16 Hz do 20.000 Hz. Frekvenčno območje med 500 in 4.000 Hz in jakost približno od 40 do 60 db sta pomembni področji za zaznavo zvoka in razumevanje govora. Za kakovostno zaznavo zvoka mora

delovati celotno uho, ki je sestavljeno iz zunanjega, srednjega in notranjega ušesa. Zunanje in srednje uho skrbita za prenos in ojačenje valovanje zraka, ki nastane zaradi zvoka. To valovanje se prenese na tekočino v notranjem ušesu. Ko se valovanje zraka prenese na tekočino notranjega ušesa, se vzdražijo zaznavne celice, ki se imenujejo dlačnice. Vzdražene dlačnice po slušnem živcu pošiljajo podatke o zvočni zaznavi v ustrezna področja možganske skorje, kjer povzročajo slušno zaznavo (Battelino, 2013). Pri gluhi<sup>1</sup> osebi pa v tem primeru pride do težav, saj je lahko uho, nekje na poti od zunanjega sluhovoda do možganskih centrov, poškodovano oziroma okvarjeno. V takem primeru govorimo o t. i. okvarah sluha, motnjah sluha, izgubi sluha ipd.

Motnje sluha spadajo med eno najpogostejših prirojenih motenj, pojavnost je po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) 1–3/1.000 novorojenih otrok. Pri okoli 70 do 80 % otrok je motnja sluha odkrita že ob rojstvu oziroma pri odpustu iz porodnišnice (WHO, b. d.). Tudi v Sloveniji v vseh porodnišnicah novorojenčkom po rojstvu preverijo sluh oziroma naredijo t. i. presajalni test sluha. Pri 20 do 30 % otrok motnja sluha nastane pozneje, najpogosteje zaradi nekaterih bolezni (pogosta vnetja srednjega ušesa, visoka temperatura itd.) ali travmatskih poškodb glave (WHO, b. d.).

Če želimo razumeti težave na področju sluha, je pomembno, da se zavedamo, da je skupina gluhih in naglušnih oseb zelo heterogena in da ima pri tem pomembno vlogo več dejavnikov: različni so vzroki za nastanek, vrste in stopnje izgube sluha variirajo in posegajo na različne dele slušnega organa, izjemnega pomena je čas, kdaj je izguba sluha nastala, in tudi okolje, v katerem se nahaja posameznik. Prva tako ne smemo zanemariti podatka o poteku re/habilitacije ter tudi vzgoje in izobraževanja.

Raziskave kažejo, da se gluhi in naglušni soočajo s pomembnimi preprekami pri pridobivanju informacij in učenju v učilnici, letniku, skupini (Lang, 2002; Tidwell, 2004). Njihov delež oziroma zastopanost v akademskem svetu sta zaskrbljujoča (Woodcock idr., 2007), čeprav v zadnjih letih skupina gluhih tudi v visokem šolstvu postaja vse bolj vidna, tudi proces inkluzije in sprejemanja gluhih napreduje (Woodcock idr., 2007; Noble, 2010). Predavatelji se morajo zavedati pomembnosti dobrega poučevanja in nudenja izkušenj gluhim in naglušnim študentom. Naš prispevek se bo dotaknil osnovnih informacij o gluhih in naglušnih, v zadnjem delu pa bo osvetlil tudi, kako pomembna

---

1 V pričujočem članku se uporablja izraz »gluhota – deafness« za pojmovanje širšega območja izgube sluha; od lažje naglušnosti do popolne, praktične gluhotе. Izraz »gluh« je sinonim za angleški izraz »deaf ali hard of hearing«, ki se nanaša na gluhega posameznika ali na osebo z izgubo sluha od lažje do težke naglušnosti. Glede na to se bo izraz naglušen uporabljal le v primeru, ko bo govora o posamezniku z lažjo ali zmerno izgubo sluha; v članku bo to posebej poudarjeno. Isti princip velja tudi za izraz Gluh, ki se nanaša na kulturo gluhih posameznikov. Uporaba velike začetnice pri pisanju Gluh pa pomeni izključno kulturno identiteto.

je za gluhega izkušnja učenja v visokošolskem prostoru, kjer se pojavljajo prepreke, ter kako gluhim in naglušnim študentom omogočiti udeležbo in dostop do visokošolskega izobraževanja.

## **Čas nastanka izgube sluha**

Do okvare sluha lahko pride kadar koli v življenju bodisi pred usvojitvijo jezika, med usvajanjem jezika ali pozneje, ko je bil jezik že usvojen. Glede na to, kdaj pride do izgube sluha, običajno ločimo prirojeno in pridobljeno izgubo sluha. Ta podatek je pomemben, ker nam pove, kakšen vpliv ima okvara na komunikacijo, govora in jezika gluhega in naglušnega študenta. To je dodaten dokaz, kako zelo heterogena skupina so gluhi študenti in kako pomemben dejavnik pri tem je čas nastanka izgube sluha. Ta je lahko:

### ***Prelingvalna (predjezikovna) izguba sluha***

Pri študentih, kjer se je izguba oziroma okvara sluha pojavila v zgodnjem obdobju usvajanja govornega jezika, govorimo o prelingvalnem obdobju. Nekateri avtorji zgodnje obdobje opredeljujejo do 2. leta, drugi do 4. leta. Posledično to vpliva in se odraža na razvoju jezikovne zmožnosti gluhih in naglušnih študentov v govornem jeziku. Izražanje in razumevanje v govornem jeziku prelingvalno gluhih študentov sta lahko pomensko in strukturno okrnjena, slabše razumljiva pa je tudi izgovorjava.

### ***Postlingvalna (postjezikovna) izguba sluha***

O postlingvalni izgubi sluha oziroma okvari govorimo, kadar pride do okvare sluha potem, ko je govor že razvit (usvojeni so vsi glasovi govornega jezika, ki ga otrok usvaja), usvojene so vse osnovne slovnične strukture. Nastala okvara sluha posledično vpliva predvsem na govorno komunikacijo (izgovorjavo) in kompleksnejše slovnične strukture. Študenti, ki so oglušeli po zaključenem razvoju govora, lahko v optimalnih situacijah razvijejo dobro govorno komunikacijo. V akustično neustreznih učilnicah oziroma v manj optimalnih pogojih za učenje pa s težavo sledijo govorno podanim informacijam. Težave na področju poslušanja vodijo do nerazumevanja učne vsebine in posledično do slabših ocen ter odpora do učenja.

## **Vrste in vzroki izgube sluha**

Vsaka izguba sluha povzroča poleg biološke okvare, ki je nepopravljiva, tudi oškodovanost in oviranost na različnih področjih in ravneh, kot so

sporazumevanje, vedenje, telesna zmogljivost, spretnost in prilagajanje okolju. Pri tem je pomembno razumeti, kakšne so značilnosti okvare sluha in kdaj je do izgube sluha prišlo. Ločimo:

### **Prirojena izguba sluha**

Prirojena izguba sluha je z izjemo nekaterih redkih malformacij izključno senzorinevralna oziroma zaznavna (Battelino, 2014) ter jo delimo na genetsko, predporodno in medporodno, saj so lahko vzroki zanjo genetski, lahko delujejo v času razvoja zarodka oziroma ploda ali med porodom. Prirojena trajna obojestranska izguba sluha se pojavi redko, približno v 1 na 1.000 živorojenih otrok (Battelino, 2012; Vatovec, 1998). Genetska izguba sluha je dedna in do neke mere predvidljiva. V do 70 % je nesindromska (izguba sluha je edini bolezenski znak) in se v veliki večini deduje avtosomno recesivno, lahko pa se v 30 % genetska izguba sluha pojavi v sklopu različnih sindromov.

### **Pridobljena izguba sluha**

Pridobljena okvara sluha je lahko periferna ali centralna. Periferno pridobljeno izgubo sluha nadalje delimo na prevodno, zaznavno, mešano in nevralno. Pridobljena zaznavna izguba sluha je lahko akutna ali kronična, vzrok pa pogosto ostaja neznan. Centralna pridobljena izguba sluha je lahko posledica obojestranskih tumorjev ali poškodb možganskega debla (v področju jedra slušnega živca in centralnih slušnih poti), lezij temporalnega režnja (v področju slušne možganske skorje), ishemije ali degenerativnih bolezni centralnega živčevja, vendar je redka (Cavinato idr., 2012; Battelino, 2014).

Poznavanje in razumevanje patoloških procesov, ki povzročajo okvaro sluha, je pomembno za preprečevanje takšnih motenj. Pomembna sta čimprejšnje odkritje ter prepoznavanje motnje, kar je nujno za uspešno rehabilitacijo in zdravljenje (Košir, 1999). Poznamo tri vrste vzrokov okvar sluha, ki se pojavijo v otroštvu, in sicer predporodni, obporodni in poporodni vzroki.

Med predporodne vzroke okvare sluha uvrščamo genetske vzroke in bolezni matere. Okoli 50 % okvar sluha je genetsko prirojenih. Dedna slušna motnja je lahko edino bolezensko znamenje, lahko pa se pojavlja v povezavi z anomalijami drugih organov in organskih sistemov ter tako tvori sindrome. Znanih je približno 300 sindromov, pri katerih je prisotna izguba sluha. Dobro poznavanje sindromov prispeva k zgodnji prepoznavi slušne motenosti, razvoj genetike in genetsko svetovanje pa napovedujeta možnost predporodne diagnoze v ogroženih družinah ter s tem tudi boljši nadzor in svetovanje (Košir, 1999).

»Okvaro sluha v predporodnem obdobju lahko povzročijo različne okužbe in bolezni matere med nosečnostjo, npr. okužbe matere s paraziti

(toksoplazmoza), bakterijami (sifilis) ali virusi (citomegalovirus, rdečke, mumps, gripa, herpes), oziroma hormonalne in metabolne disfunkcije med nosečnostjo. Okvaro čutnic notranjega ušesa lahko povzročijo tudi ototoksična zdravila in drugi toksini (alkohol, mamila, nikotin itd.), ki jih mati prejme v času nosečnosti.« (Hernja idr., 2010, str. 17)

Z napredkom medicinskega zdravljenja novorojenčkov se je močno povečalo število preživelih, vendar so obporodni vzroki kljub razvoju medicine ali pa prav zaradi tega relativno pogost vzrok okvare sluha (Košir, 1999). Nedonošenost sama po sebi ne povzroča okvar sluha, vendar jo povzročajo nanjo vezani dejavniki, ki lahko okvarijo sluh (dihalna stiska, infekti, nekompatibilnost krvnih faktorjev, zdravljenje z ototoksičnimi zdravili itd.). Pri nedonošenčkih se okvara sluha pojavlja do 20-krat pogosteje kot pri ostali populaciji (Hernja idr., 2010).

Poleg nedonošenosti se pojavljajo drugi obporodni zapleti. Vzroki za okvaro sluha pri dojenčkih so poškodbe pri porodu, možganske krvavitve, nekompatibilnost krvnih faktorjev, pomankanje kisika, infekcija (npr. klamidija) idr. (Hernja idr., 2010).

*Vnetje srednjega ušesa* je ena najpogostejših bolezni otrok, ki povzroča začasno ali trajno okvaro sluha. Pogosta vnetja lahko vplivajo na razvoj slušnega procesiranja otrok.

*Bakterijski meningitis* je lahko vzrok za hudo okvaro sluha, njegova pogostost pa ne narašča.

*Virusne okužbe* (ošpice, mumps) ne povzročajo več okvar sluha, kot so v preteklosti, zaradi dobre precepljenosti otrok (Košir, 1999)

*Poporodna zlatenica* nastane pri novorojenčku kot posledica privajanja jeter in črevesja na življenje zunaj maternice. Težje oblike zlatenice se po navadi pojavijo v prvih 24 urah po rojstvu in lahko povzročijo okvaro sluha.

*Ototoksična zdravila* se pogosto uporabljajo za zdravljenje otrok v enotah intenzivne terapije ali pri zdravljenju malignih obolenj. Nekatera zdravila lahko povzročijo okvaro sluha, vendar je včasih treba izbrati ototoksično zdravilo za ohranitev življenja.

*Poškodbe glave* so le redko vzrok za okvaro sluha.

*Akustična travma* je vedno pogosteje vzrok za izgubo sluha in se pojavi, če so otroci predolgo izpostavljeni hrupu ali preveliki jakosti hrupa (Hernja idr., 2010)

Košir (1999) navaja, da je v 21–34 % vzrok izgube sluha neznan.

## **Opre delitev gluhot e in naglušnosti**

Po Kriterijih za opredelitev vrste in stopnje primanjkljajev, ovir oziroma motenj otrok s posebnimi potrebami (2015), ki so bili izdani na podlagi 24. člena Zakona o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami (ZUOPP-1) in 14. člena Pravilnika o organizaciji in načinu dela komisij za usmerjanje otrok s posebnimi potrebami, zasledimo dve veliki skupini, ki sta poimenovani kot skupina naglušnih otrok in skupina gluhih otrok. Značilnosti, ki opredeljujejo področje gluhot e in naglušnosti pri otrocih, so enako pomembne in se kažejo enako kot pri gluhih in naglušnih študentih.

### ***Gluhi študenti***

Prvo podskupino gluhih študentov predstavljajo osebe z najtežjo izgubo sluha (povprečna izguba v govornem območju od 91 do 110 dB).

Drugo podskupino gluhih študentov predstavljajo osebe s popolno izgubo sluha – gluhi (povprečna izguba v govornem območju je nad 110 dB). Gluha oseba ne loči niti jakosti zvoka niti frekvenc zvoka, kar pomeni, da ni sposobna slišati ali razumeti govora, tudi če je ta ojačen.

### ***Naglušni študenti***

Pogosteje kot o gluhih (kjer gre za popolno gluhoto), govorimo o naglušnih osebah, pri katerih je izguba sluha od 20 oziroma 25 do 90 dB. Različne klasifikacije po svetu (ZDA, Velika Britanija) običajno naglušnost delijo v štiri skupine: blaga naglušnost (25–40 dB), zmerna naglušnost (41–55 dB), zmerno težka naglušnost (56–70 dB) in težka naglušnost (71–90 dB) (Radovančić, 1995).

Prvo podskupino naglušnih študentov po Kriteriju za opredelitev vrste in stopnje primanjkljajev, ovir oziroma motenj otrok s posebnimi potrebami (2015) predstavljajo osebe z lažjo izgubo sluha, ki imajo povprečno izgubo v govornem območju od 26 do 40 dB. Oseba ima obojestransko lažjo izgubo sluha ali zmerno izgubo na enem ušesu in je brez izgube na drugem ušesu. V tihem okolju oseba sliši in razume govor. Sprememba pogojev poslušanja (tih govor, hrup, slabše razumljiv sogovornik, oddaljenost od izvora zvoka, slab akustični prostor ipd.) pa povzroči, da je osebi govor težje razumljiv. Pride do napačnega slušnega zaznavanja določenih glasov, ki spremenijo pomen povedanega. Lahko ima težave tudi pri slušni orientaciji.

Študenti z zmerno izgubo sluha so druga podskupina, kjer gre za povprečno izgubo v govornem območju od 41 do 60 dB. Oseba ima obojestransko zmerno izgubo sluha ali težko, najtežjo ali popolno izgubo na enem ušesu in je brez izgube na drugem ušesu.

Kot zadnjo, tretjo podskupino predstavljajo študenti s težko izgubo sluha. Tukaj je povprečna izguba sluha v govornem območju od 61 do 90 dB in tako ima oseba obojestransko težko izgubo sluha ali popolno izgubo na enem ušesu in zmerno izgubo na drugem ušesu. Težko naglušne osebe slušne informacije dopolnjujejo z branjem z ustnic. S pomočjo slušnega aparata delno sprejemajo govorno-jezikovna sporočila in šele z pomočjo rehabilitacije lahko dosežejo višji nivo govorne in jezikovne zmožnosti (Pribanić, 2009).

Raziskave (Košir, 1999; Pribanić, 1995; Carver, 1998) so pokazale, da imajo gluhi in težko naglušni relativno nizko jezikovno zmožnost v govornem jeziku, kar jih ovira pri usvajanju akademskega znanja. V tem je tudi glavni razlog, zakaj je zelo malo gluhih oseb vključenih v višje in visokošolsko izobraževanje (Košir, 1999). Težave imajo v spremljanju vseh oblik predavanj, seminarjev in vaj, težave pa so večje, če je izguba sluha večja (Pribanić, 2009).

## **Sporazumevanje gluhih in naglušnih**

Po svetu živi okoli 75 milijonov gluhih oseb, v Sloveniji je približno 7–10 % oseb z različno stopnjo izgube sluha, od tega jih je približno 1.500 gluhih, kjer okoli 1.000 oseb predstavlja uporabnike slovenskega znakovnega jezika kot prvega jezika (ZDGNS, b. d.). Približno 65.000 je uporabnikov slušnih aparatov, več kot 200 je uporabnikov polževega vsadka (Statistični urad RS). Evidence o točnem številu naglušnih oseb ni. Gluhi in naglušni študenti, ki preferirajo govorjeni jezik, potrebujejo:

- ojačanje zvoka in ustrezno akustično kvaliteto zvoka (ustrezno uporabo slušnih pripomočkov);
- zavedanje osebja o optimalnih pogojih poslušanja ter tudi razumevanje in zagotavljanje pogojev za dobro branje z ustnic;
- gluhi, ki jim je prvi jezik znakovni jezik, pa potrebujejo tolmače, ki jim tolmačijo iz govorjenega jezika v znakovni jezik in obratno.

Glede na zapisano, v odvisnosti od tega, ali je študent gluh ali naglušen, ali je njegov prvi jezik govorjeni jezik ali znakovni jezik, v nadaljevanju pojasnjujemo nekaj pojmov.

### **Slovenski znakovni jezik**

Biti Gluh večinoma pomeni biti izključen iz vseh glasovno-govornih informacij, kar ima za posledico nerazumljiv govor. To seveda ne pomeni, da so ti študenti manj sposobni in manj uspešni. Komunikacija z znakovnim jezikom je enakopravna komunikaciji z govornim jezikom. Znakovni jeziki so naravni

človeški jeziki ravno tako kot govorjeni jeziki. V večini razvitih držav, pa tudi v mnogih manj razvitih, je nacionalni znakovni jezik priznan kot uradni jezik gluhe skupnosti (Herega, 2014). Tudi v Sloveniji je slovenski znakovni jezik (SZJ) uradni jezik, saj imajo gluhi pravico, da ga uporabljajo v v postopkih pred državnimi organi, organi lokalne samouprave, izvajalci javnih pooblastil oziroma izvajalci javne službe. SZJ je jezik sporazumevanja gluhih oseb oziroma naravno sredstvo za sporazumevanje gluhih oseb, ki uporablja vizualno-kretalni prenosnik. Posamezno kretljivo sestavljajo oblika roke, gibanje, mesto kretanja in usmerjenost dlani glede na telo. Skupaj z znakovnim jezikom se lahko uporablja tudi prstna abeceda. Znakovni jezik je živ, ves čas se spreminja in dopolnjuje z novimi kretnjami. Dejavnost SZJ izhaja iz potrebe gluhih oseb po izražanju v njihovem naravnem jeziku. Gluha oseba ima pravico uporabljati SZJ v vseh življenjskih situacijah, v katerih bi ji gluhotu pomenila oviro pri zadovoljevanju njenih potreb (Zakon o uporabi SZJ, Uradni list RS, št. 96/02).

### **Tolmači za slovenski znakovni jezik**

Tolmač za znakovni jezik je oseba, ki gluhim osebam tolmači slovenski jezik v slovenski znakovni jezik in slišječim osebam tolmači znakovni jezik v slovenski govorni jezik (ZUSZJ, 4. člen). Če ne obvladamo znakovnega jezika za sporazumevanje z gluхими in drugimi osebami z okvarami sluha, ki uporabljajo znakovni jezik, moramo zagotoviti tolmača za slovenski znakovni jezik. Tolmači za slovenski znakovni jezik so profesionalni, certificirani in ustrezno usposobljeni. Tolmačenje v znakovni jezik poteka podobno kot tolmačenje v druge jezike, s pomembno razliko, da ne sme nič ovirati vidnega polja med tolmačem in uporabnikom. Ves čas se moramo zavedati, da se pogovarjamo z osebo z okvaro sluha in ne s tolmačem – tolmač je le pomoč pri sporazumevanju in prenašanju sporočil. Tolmačenje v vseh postopkih pred državnimi organi, organi lokalne oblasti, pri izvajalcih javnih pooblastil oziroma javne službe je za uporabnika brezplačno. Država gluhi osebi krije stroške tolmača za osebne potrebe do 30 ur letno, za dijake in študente do 100 ur. Teh 100 ur je namenjenih za študentovo osebno uporabo, lahko jih uporabi tudi za študij.

### **Odgledovanje**

Razširjeno je prepričanje, da znajo osebe z izgubo sluha brati z ustnic. Znanje branja z ustnic je raznoliko in omejeno. Poleg tega imajo s tem tudi težave, predvsem zaradi načina, kako oseba, s katero komunicirajo, govori. Težava so tudi glasovi, ki so si med seboj podobni, in jih gluhi različno dobro prepoznavajo.

Branje z ustnic je uspešno, če oseba z izgubo sluha sogovornika že pozna, če nima brkov ali brade, če med pogovorom nima ničesar v ustih (cigarete,



hrane, žvečilnega gumija ipd.), če je prisotna v istem prostoru, če je obrnjena k osebi, ki ogleduje, če ne premika glave, če hkrati ne govori z drugimi, če je dovolj blizu, če ne govori preko ekrana (Herega, 2014). Pri tem se je treba zavedati, da je branje z ustnic zelo zahtevno, saj zahteva zelo visok nivo koncentracije in oseba tega ne more početi dolgo. Že 10-minutni pogovor, pri katerem mora oseba brati z ustnic, je lahko prezahteven, čeprav je oseba tega zmožna. Po določenem času ne more več slediti pogovoru in izgubi rdečo nit, zato je prisotnost tolmača nenadomestljiva.

### **Slušni pripomočki**

Ko natančno določimo vrsto, stopnjo in mesto slušne okvare, izberemo vrsto (re)habilitacije. O rehabilitaciji sluha govorimo, ko bolnikom vračamo izgubljeni sluh. V primeru, da ob našem posegu bolnik prvič zasliši, pa govorimo o slušni rehabilitaciji (Battelino, 2012). Okvar se najprej lotevamo z raznimi zdravili in klasičnimi kirurškimi tehnikami, ko pa s temi sluha ne moremo več izboljšati, se poslužujemo raznih slušnih pripomočkov. Na tej stopnji je ključna izbira takega slušnega pripomočka, ki bo odraslemu olajšal ali ponovno omogočil kakovostno komunikacijo z okolico (Zabret in Battelino, 2014). Z napredkom v poznavanju vzrokov izgube sluha, izjemno hitrim medicinskim in tehničnim razvojem ter hkratno uvedbo novih kirurških tehnik lahko danes izboljšamo sluh ali omogočimo slušno zaznavo pri skoraj vseh vrstah izgube sluha in gluhosti (Kastelic, 2017). Bolniki lahko danes izbirajo med klasičnimi slušnimi aparati in med vsadnimi slušnimi pripomočki, ki jih predstavljajo kostno usidrani slušni pripomoček (BAHA), vibracijski vsadek za srednje uho (VSB), polžev vsadek (PV) in vsadek v možgansko deblo (ABI). Pripomočki se s pomočjo računalniškega programiranja prilagajajo individualnim željam in potrebam njegovega uporabnika. Pri nastavitvah se upoštevajo stopnja izgube sluha, prag bolečine oziroma neugodja ob zaznavi zvoka in okolje, v katerem bo posameznik ta pripomoček uporabljal (Hernja idr., 2010).

### *Slušni aparati*

Slušni aparati so v osnovi miniaturni elektrotehnični sistemi za ojačanje zvoka. Poleg ojačanja aparat zvok tudi filtrira. To pomeni, da nudi uporabniku različne frekvenčne razpone, odvisno od tega, na katerih področjih ima ostanke sluha. Aparat izloči visoke, srednje ali nizke frekvence. Torej je zelo pomemben izbor aparata in njegovo individualno prilagajanje posameznemu uporabniku. Pomembna sta stopnja in območje izločanja. Te prilagoditve so trajnejše in jih ne spreminjamo več. Z njimi poiščemo optimalno slušno polje posameznika, na katerem se bo moral učiti (ponovno naučiti) poslušanja. Vsak aparat ima tudi možnost jakostne prilagoditve, ki si jo uporabnik lahko sproti spreminja. S tem uravnava zvok bolj glasno ali bolj tiho. Poleg teh funkcij

aparatus opravlja še varovalno funkcijo s svojo kompresijo. Aparatu lahko nastavimo največjo možno izhodno jakost zvoka, da ob nenadnih pokih ne bi prišlo do bolečine in s tem dodatnega poškodovanja sluha (Košir, 1999).

Glede na funkcije, ki jih opravlja, ima aparat ohišje, v njem pa mikrofonski sprejemnik za sprejem zvoka, zvočnik (slušalko) za oddajanje zvoka in sistem za ojačanje, filtriranje in varovanje. Današnji aparatus imajo možnost, da zvok sprejemajo prek mikrofona ali z elektromagnetnimi valovi neposredno. To je dobra možnost za poslušanje telefona, radija, koncerta ali drugih prireditvev, kjer se usmerjamo neposredno na določene zvoke: telefona, radia, koncerta in izključimo moteč zvok preostalega prostora. Vendar je potrebna za tako uporabo določena tehnična prilagoditev prostora z indukcijsko zanko. Aparatus potrebuje energijo, ki jo dobiva iz majhne baterije. Ker aparat sprejme in ojača vse zvoke okolja, se je treba poslušanja šele naučiti. Treba je usmerjati akustično pozornost na koristen zvok. Koristen zvok je mnogo siromašnejši, kot ga slišimo slišiči ljudje. Zato se mora naglušna oseba naučiti prepoznavanja zvokov na podlagi mnogo bolj skopih zvočnih informacij, kot jih pridobivamo slišiči ljudje. To delno olajšujejo sodobnejši aparatus, ki imajo vgrajen računalniški procesor, ki se bolj usmerja na zvoke govora in se bolje prilagaja okolju, v katerem se posluša. Taki aparatus imajo več vnaprej pripravljenih računalniških programov, med katerimi uporabnik preklaplja s pritiskom na gumb in s tem poslušanje prilagodi prostoru ali vrsti zvoka. Le dobro vzdrževanje aparatusa, ustrezno rokovanje in energetska oskrba lahko omogočijo optimalno poslušanje. Poznamo zaušesne in vušesne slušne aparatus, izbira le-tega je prosta, pa vendarle tudi omejena glede na značilnosti, želje in potrebe posameznega uporabnika.

Poleg imenovanih slušnih aparatusov obstajajo tudi operativno vstavljeni slušni pripomočki, kot so: polžev vsadek (PV, angl. CI – Cochlear Implant) – slušni pripomoček, vgrajen v notranje uho; kostno usidrani slušni pripomoček (BAHA – angl. Bone Anchored Hearing Aid) – vgrajen v senčnico; vibracijski vsadek za srednje uho (VSB – angl. Vibrant Soundbridge) – vgrajen v srednje uho; vsadek v možgansko deblo (ABI – angl. Auditory Brainstem Implant) – vgrajen v možgansko deblo ter drugi.

### *Polžev vsadek (PV)*

PV je slušni pripomoček oziroma elektronska naprava, ki spremeni zvoke iz okolice v kodirane električne impulze in neposredno dovede električni signal v slušni živec. PV se uporablja v primeru, kadar je vzrok izgube sluha v notranjem ušesu (polžu). Primeren je za gluhe otroke, ki imajo ohranjen slušni živec in ostalo slušno pot, slušni, zaušesni ali vušesni aparatus pa jim ne pomaga več pri poslušanju. PV omogoča, da se zvočno valovanje iz okolice pretvarja

v električne impulze. Naprava nato zvočne informacije frekvenčno analizira in informacijo v realnem času prenese do slušnega živca in možganov, kjer možgani te informacije zaznajo kot zvok. Medtem ko slušni aparat gluhim omogoča le ojačanje zvoka, pa lahko gluhi s pomočjo PV zaznajo glasove govora (Beiter in Shallop, 1998).

PV je sestavljen iz zunanjšega in notranjšega dela. Zunanji del PV predstavlja govorni procesor, ki ga sestavljajo: kontrolna enota z mikrofonom in procesorjem signalov (signal iz mikrofona spremeni v električne impulze); oddajnik (signal iz procesorja signalov prenese v sprejemnik); kabel (povezuje procesor signalov z oddajnikom) in baterijski del. Notranji del PV sestavljata: sprejemnik (sprejema signale iz oddajnika in jih razporeja na polje elektrod) in polje elektrod (prek katerih se električni impulzi prenesejo na slušni živec).

PV je elektronska naprava, ki spremeni zvok v kodirane električne impulze in tako neposredno prenese električni dražljaj direktno v slušni živec (Kastelic, 2014). Naprava deluje tako, da mikrofona (nameščen na govornem procesorju) zazna zvoke iz okolja in jih prevaja v govorni procesor. Nato govorni procesor analizira in kodira zvok v zaporedje električnih signalov. Električni signali nato potujejo po kablu do oddajnika. Oddajnik pošilja signal s pomočjo radijskih valov naprej skozi kožo v notranji del implanta oziroma vsadka, kjer se ponovno spremeni v električni signal. Nato električni signal potuje prek elektrod v polža, kjer električni impulzi stimulirajo živčne končiče. Slušni živec zbere električne signale in jih pošlje po slušni poti v slušni center možganske skorje, kjer možgani električne signale prepoznajo kot zvok (Beiter in Shallop, 1998; Hernja idr., 2010).

Prednost PV pred ostalimi slušnimi aparati je, da omogoča poslušanje govornega jezika na bolj naraven način in s tem tudi omogoča dojemanje celotnega frekvenčnega spektra govora. Posamezniku daje možnost, da uspešno spremlja svoj govor in govor komunikacijskega partnerja (Kogovšek idr., 2014). Uporaba PV ima določene slabosti: naprava potrebuje stalno električno napajanje, ni ga mogoče nositi v vseh situacijah (npr. znotraj magnetnega polja), notranji del je treba po določenem času operativno zamenjati.

## **Status gluhega in naglušnega študenta ter prilagoditve za potrebe izobraževanja**

Status gluhega in naglušnega študenta urejajo pravilniki o študentih s posebnimi potrebami oziroma posebnim statusom na slovenskih univerzah (Pravilnik o študentih s posebnimi potrebami na Univerzi na Primorskem, 2013; Pravilnik o študentih s posebnim statusom na Univerzi v Ljubljani,

2018; Pravilnik o študijskem procesu študentov invalidov Univerze v Mariboru (NPB1), 2016) in na Fakulteti za informacijske vede (Pravilnik za študente s posebnim statusom, 2017).

V raziskavi, narejeni v okviru nacionalne študije o stanju ureditve posebnih skupin študentov v visokem šolstvu (Košak Babuder idr., 2019) sta bila med 163 anketiranimi študenti s statusom študenta s posebnimi potrebami zajeta dva študenta s statusom zaradi gluhotе, kar predstavlja 4 % celotnega vzorca, ter šest študentov s statusom zaradi naglušnosti, kar predstavlja 13 % celotnega vzorca raziskave.

Iz rezultatov vprašalnika za visokošolske učitelje in sodelavce je razvidno, da se 97 % (n = 318) visokošolskih učiteljev in sodelavcev strinja s tem, da študenti s senzornimi motnjami pridobijo status študenta s posebnimi potrebami. 3 % (n = 11) visokošolskih učiteljev oziroma sodelavcev pa je menilo, da študenti s senzornimi okvarami ne potrebujejo posebnega statusa. Približno enak odstotek visokošolskih učiteljev in sodelavcev se je strinjalo (37 %; n = 116) oziroma se ni strinjalo (38 %; n = 115) s tem, da lahko študenti, ki so gluhi, dosegajo enake kompetence kot njihovi študijski kolegi, ki nimajo posebnih potreb. 25 % (n = 77) se jih do tega stališča ni znalo opredeliti. Po drugi strani so bili visokošolski učitelji in sodelavci v večini mnenja, da lahko študenti z naglušnostjo dosegajo enake kompetence kot študenti brez posebnih potreb (58 %; n = 178). 21 % (n = 63) se jih s tem ni strinjalo, preostali pa so bili glede tega neodločeni. Študenti, gluhi in naglušni, ki so sodelovali v študiji, so izpostavili, da potrebujejo naslednje prilagoditve.

### ***Prilagoditve pri izvedbi predavanj, vaj, seminarjev, prakse***

Dva študenta, ki sta gluha, sta bila mnenja, da občasno potrebujeta uporabo posebnih pripomočkov v okviru predavanj, vaj, seminarjev in prakse. Štirje študenti, ki so naglušni, potrebujejo občasno prilagojen način opravljanja obveznosti, dva študenta take oblike prilagoditev ne potrebujeta. Gluha študenta menita, da potrebujeta prilagoditve pri časovnih rokih, eden jih potrebuje vedno, drugi pa občasno. Prav tako dva študenta, ki sta naglušna, ne potrebujeta prilagoditev pri časovnih rokih, štirje pa te prilagoditve potrebujejo, bodisi občasno (n=2) ali vedno (n=2). Oba gluha študenta občasno potrebujeta prilagoditve pri predstavitev in nastopih. Občasno prisotnost oziroma pomoč pomočnika (bralca, zapisovalca, tolmača) potrebuje en študent, ki je gluh, drugi pa te vrste pomoči ne potrebuje. Trije študenti z naglušnostjo zase menijo, da ne potrebujejo prilagoditev pri predstavitev in nastopih, en študent jih potrebuje občasno, en študent pa vedno. Pomoč pomočnika občasno potrebujejo trije študenti z naglušnostjo, trije pa pomoči pomočnika ne potrebujejo. Druge oblike prilagoditev pri izvedbi predavanj,

vaj, seminarjev, prakse en gluhi študent potrebuje vedno, drugi pa nikoli. En študent, ki je gluh, potrebuje pri predavanjih, vajah, seminarjih na praksi FM sistem (glej poglavje Visokošolsko izobraževanje za gluhe in naglušne), ker gre za študenta, ki je tudi slep, pa ta potrebuje tudi belo palico in spremstvo psa vodnika. En študent z naglušnostjo je izrazil potrebo po dodatni razlagi s strani visokošolskega učitelja izven časa, namenjenega predavanjem.

### ***Prilagoditve pri posredovanju študijskega gradiva***

En študent, ki je gluh, potrebuje prilagojeno obliko gradiva oziroma študijske literature vedno, drugi pa tega ne potrebuje. Prilagoditve oblik gradiv oziroma študijske literature ne potrebujejo štirje študenti z naglušnostjo, en študent pa zase meni, da potrebuje prilagojeno gradivo občasno. Prilagoditve na ravni dostopnosti gradiv oziroma študijske literature potrebujeta oba študenta, ki sta gluha – eden vedno, drugi pa občasno, prav tako trije študenti z naglušnostjo, dva pa teh prilagoditev ne potrebujeta nikoli. Dva študenta z naglušnostjo sta še posebej izrazila potrebo po zapiskih predavanj (skripta) za posamezni predmet.

### ***Prilagoditve pri načinu preverjanja in ocenjevanja***

Oba študenta, ki sta gluha, občasno potrebujeta prilagoditev v smislu izrednih izpitnih rokov, o katerih se dogovorita z izvajalcem predmeta. Prilagoditev v obliki izrednih izpitnih rokov ne potrebujejo štirje študenti z naglušnostjo, en študent jih potrebuje občasno, en študent pa vedno. Tudi podaljšan čas pisanja potrebujeta oba gluha študenta, pri tem ga eden potrebuje vedno, eden pa občasno. Vsi študenti z naglušnostjo pa zase menijo, da potrebujejo podaljšanje časa za opravljanje ustnega oziroma pisnega izpita, od tega trije občasno, trije pa vedno. Posebnega prostora za opravljanje izpita in prilagojenega prostora gluha študenta ne potrebujeta. Štirje študenti z naglušnostjo zase menijo, da ne potrebujejo posebnega prostora za opravljanje izpita in prilagoditev prostora, dva pa tovrstno prilagoditev potrebujeta občasno. En študent za opravljanje izpita ne potrebuje prenosnega računalnika, prilagojene strojne opreme in programske opreme, en študent pa tako opremo potrebuje občasno. Opravljanje izpita s pomočjo pomočnika potrebuje občasno en študent, drugi študent pomoči pomočnika ne potrebuje. Oba študenta občasno potrebujeta prilagoditev oblike izpitnega gradiva. Študenti z naglušnostjo, ki so sodelovali v raziskavi, zase menijo, da ne potrebujejo opravljanja izpita s pomočjo prenosnega računalnika, prilagojene strojne in programske opreme oziroma s pomočjo pomočnika (bralca, zapisovalca, tolmača). Obenem dva študenta z naglušnostjo potrebujeta prilagoditve oblike izpitnega gradiva, en študent jih potrebuje vedno, en študent občasno. Štirje študenti z naglušnostjo prilagojenega izpitnega gradiva ne potrebujejo.

### **Prilagoditve pri napredovanju v višji letnik**

Pravico do vpisa v višji letnik oziroma pridobitev dodatnega leta kljub neizpolnjevanju predpisanih pogojev občasno potrebujejeta oba študenta, ki sta gluha. Trije študenti z naglušnostjo menijo, da potrebujejo občasno pravico do vpisa v višji letnik oziroma pridobitev dodatnega leta kljub neizpolnjevanju predpisanih pogojev, trije omenjene pravice ne potrebujejo. Pravico do podaljšanja statusa študenta za največ eno študijsko leto po izkoriščenem dodatnem letu občasno potrebuje en študent, ki je gluh, en študent pa to pravico potrebuje vedno. Prav tako trije študenti ne potrebujejo pravice do podaljšanja statusa študenta za največ eno študijsko leto po izkoriščenem dodatnem letu, dva zase menita, da to pravico potrebujejeta občasno, en študent pa vedno.

### **Visokošolsko izobraževanje za gluhe in naglušne**

Ker v slovenskem prostoru praktično nimamo raziskave, ki bi proučevala položaj gluhih in naglušnih študentov v visokošolskem prostoru z vidika akademske uspešnosti, dostopnosti, podpornih storitev, tolmačenja in ustreznosti pogojev vključevanja v visokošolski prostor, se naslanjamo na tuje vire. Z njimi želimo osvetliti problematiko študijskega procesa gluhih in naglušnih študentov.

Prisotnost gluhih in naglušnih študentov v visokošolskem prostoru po zadnjih podatkih Nacionalnega centra za gluhe v Ameriki (Lang, 2002) narašča vse od leta 2008. V letu 2019 je bilo okrog 5 % odraslih gluhih in naglušnih, mlajših od 65 let, vključenih v visokošolsko izobraževanje.

Pregled literature o gluhih in naglušnih študentih v visokošolskem prostoru odkriva pomembne podatke o ovirah in preprekah, s katerimi se ti študenti srečujejo, da si pridobijo informacije (Lang, 2002). Precej manj je znanega o možnih rešitvah teh problemov, ki segajo na področje učinkovitosti tolmačenja, tutorstva, deljenja zapiskov, podnapisov v realnem času (angl. real-time captioning), še zlasti v povezavi z njihovimi akademskimi dosežki.

Več kot 25.000 gluhih in naglušnih študentov je vključenih v visokošolsko izobraževanje v ZDA (National Center for Education Statistics, 1999). Še tisoči drugih gluhih in naglušnih je vključenih v visokošolski prostor po vsem svetu. V različnih raziskavah po svetu žal niso opredeljene stopnje izgube sluha teh študentov, zato iz njih težko sklepamo in primerjamo, ali gre za gluhe, naglušne in za kakšno izgubo sluha gre, kar je izhajajoč iz heterogenosti populacije razumljivo. Termin gluh večina raziskav uporablja za študente, ki

imajo prelingvalno ali težko izgubo sluha in ne uporabljajo slušnega aparata, veliko gluhih študentov pa slušni aparata uporablja v kontekstu njihovega akademskega življenja, tako da so ti študenti na visokošolskih ustanovah funkcionalno naglušni.

Brelje (1999) piše, da so možnosti vključitve naglušnih študentov v visokošolski prostor mnogo večje kot gluhih študentov, velik del krivde za to avtor pripisuje prepričanem družbe, da gluhi niso sposobni uspešno zaključiti visokošolskega izobraževanja in da imajo pomanjkljivo znanje že iz osnovnošolskega in srednješolskega obdobja (to pripisujejo pomanjkljivemu znanju govornega jezika).

Čeprav se zadnja leta povečuje podpora in dostopnost storitev v visokošolskem področju, je odstotek tistih gluhih in naglušnih, ki programov ne končajo, še vedno visok. V ZDA vsako leto diplomira le eden od štirih gluhih študentov (Stinson in Walter, 1997). Tri desetletja raziskav na področju gluhih in naglušnih v visokošolskem prostoru, večinoma izvedenih v ZDA, so razkrila vzroke, ki jih lahko posplošimo tudi na druge države (Spradbrow in Power, 2000). Vzroki, zakaj gluhi študenti ne dokončajo študija, so številni, pripravljenost akademskega prostora na spremembe in izzivi učenja s pomočjo podpornih storitev sta le dva v mozaiku številnih izzivov, kot so dolžina programa, težave pri obremenitvah skozi celoten program, nezadovoljstvo s socialnim življenjem in sprememba kariernih interesov (Stinson in Walter, 1992). Raziskovalci odkrivajo tri pomembna socialna področja, ki jih je treba obravnavati pri vključevanju gluhih in naglušnih v visokošolsko izobraževanje: razvijanje socialnih spretnosti, vzpostavitev identitete in doseganje neodvisnosti in soodvisnosti. Lang (2002) predlaga sprejem študentov, ki ustrezajo zgoraj navedenim zahtevam in zahtevam programa, v katerega se vpisujejo, ter zgodnjo identifikacijo težav, s katerimi se soočajo, in zgodnjo intervencijo na teh področjih.

Socialni in osebni dejavniki imajo pomembno vlogo pri uspešnosti gluhih in naglušnih študentov, prav tako kot pozneje na njihovo uspešnost v delovni sferi. Pojavi se vprašanje, ali bi bilo smiselno gluhe in naglušne s socialnimi spretnostmi opremiti že v osnovno- in srednješolskem obdobju – ali pa več truda usmeriti v to le tekom študentskega obdobja. Če slednje, se pojavi vprašanje, kako najbolje razviti veščine, ki bi vplivale na njihov akademski uspeh. Te veščine vključujejo samozavedanje in njegovo povezavo s kariernim zavedanjem (izbira pravega poklica), vztrajnost, samoidentifikacijo, samoučinkovitost, vztrajnost, sposobnost prilagajanja okolju in splošno zrelost. Teh kvalitiet pa ni lahko razviti tekom kratkega obdobja študija. Stinson in Walter (1992) ugotavljata, da pomembne dejavnike pri opustitvi študija predstavljajo tudi ocene, zmožnosti posameznika in vztrajnost. Akademske

sposobnosti, zahteve komunikacije, dosežki na testih in drugi akademski dejavniki vplivajo na uspešnost študija, vendar je socialno prilagajanje gluhih in naglušnih daleč najpomembnejši dejavnik opuščanja študija. Pomemben dejavnik je tudi vztrajnost.

Raziskava Foster idr. (1999) ugotavlja, da bi se gluhi, vključeni v večinske oblike izobraževanja, raje vključili v izobraževanje, ki je posebej namenjeno gluhim in naglušnim (npr. univerza za gluhe, kot je Gallaudet), rezultati so pokazali, da se gluhi in naglušni študenti ne počutijo del univerzitetne skupnosti, kot se počutijo slišči študenti. Različne države, kot so Avstralija, Kitajska, Nemčija, Japonska in Velika Britanija, ponujajo gluhim in naglušnim študentom priložnosti v študijskih programih, prilagojenih študentom z izgubo sluha (Lang, 2002).

Kersting (1997) v intervjuju z gluho študentko, ki ni imela predhodnih izkušenj z skupnostjo Gluhih ali kulturo Gluhih, poroča, da je imela v prvem letu študija pogosto občutek izoliranosti, osamljenosti in zamere. Občutila je odtujenost tako od gluhe kot slišče skupnosti in sovrstnikov in pomembne spremembe v socialnem življenju se niso zgodile vse do drugega, tretjega leta študija, k čemur pa sta pripomogli boljša komunikacija z gluхими sovrstniki in povečana vključenost v druge obštudijske aktivnosti. O podobnih izkušnjah gluhih študentov pišejo tudi drugi avtorji (Foster, 1989; Foster in DeCaro, 1990). Miller in Mizrahi (2000) ugotavljata, da se naglušni študenti bolj povezujejo s sliščo skupnostjo kot gluhi študenti, a vendar se naglušni študenti večkrat počutijo osamljene in socialno izključene, predvsem pa se ne čutijo niti del slišče niti del Gluhe skupnosti. V nasprotju s tem Gluhi študenti čutijo pripadnost Gluhi skupnosti, so zato manj osamljeni in se lažje spopadajo s študijem.

### **Raziskave o podpornih/dostopnih storitvah**

Izziv socialne in akademske integracije je še večji v skupini študentov, kjer so ponujene posebne oblike podpore in storitev, kot so na primer tutorstvo, tolmačenje, deljenje zapiskov. Nekateri gluhi študenti ob tem doživljajo stigmo drugačnosti, prav tako pa usklajevanje teh oblik pomoči in storitev za njih predstavlja veliko časovno obremenitev in težavno logistiko. Največjo težavo gluhim in naglušnim študentom predstavlja odvisnost od drugih študentov v smislu dostopnosti do informacij. Malo informacij gluhi študent prejme prek neposredne komunikacije z visokošolskim učiteljem, večino informacij prejme prek tolmača, zapiskov, izročkov.

### **Tutorstvo**

Dejstvo, da gluhi študenti ne dobijo toliko informacij v letniku in pri predavanjih kot njihovi sovrstniki, je znano že leta (Lang, 2002). Prav tako raziskave pišejo,



da naglušni študenti izpostavljajo pomanjkanje informacij med predavanji (Spradbrow in Power, 2000). K izboljšanju tega problema bi lahko pripomogel tudi sistem tutorstva, ki pa se glede na države razlikuje. V Angliji, Nemčiji in drugih evropskih državah gluhi in naglušni izpostavljajo tutorstvo kot pomembno storitev, ki pripomore k študijskemu uspehu (Lang, 2002). Tudi v ZDA gluhi študenti tutorstvo vidijo kot podporno storitev, ki jim omogoča dodatno učenje, razvoj spretnosti, pripomore k boljšim ocenam, hkrati pa jim omogoča boljše razumevanje predavanj, razvoj bralnih in pisalnih spretnosti. Lang idr. (2004) so v študiji raziskovali doživljanje pomena tutorstva pri gluhih študentih, univerzitetnih učiteljih in sodelavcih na različnih dimenzijah. Za gluhe študente je tutorstvo pomenilo razvoj strategij neodvisnega učenja, razvoj samozaupanja. Prav tako so (Lang idr., 2004), ugotovili razliko med mnenji univerzitetnega osebja in gluhih študentov glede usposobljenosti tutorjev. Gluhim je bilo pomembno, da so tutorji dobro poznali potrebe gluhih in naglušnih študentov, medtem ko je univerzitetno osebje dalo večji poudarek na usposobljenosti glede predavane snovi.

### **Tolmačenje**

V preteklosti je bilo izvedenih že več raziskav s ciljem ugotoviti odnos med tolmačenjem in procesom učenja na visokošolski ustanovi (Lang, 2002). Quinsland in Long (1989) sta ugotovila, da je gluh učenec s pomočjo tolmača, usposobljenega za tolmačenje področja, ki ga je študent študiral, dosegel dvakrat boljše rezultate kot s tolmačem, ki za področje študija ni bil posebej usposobljen. Raziskav, ki bi to podprle, je malo, vsekakor pa so pokazale, da je vsebinsko znanje področja, ki ga tolmač tolmači, zelo pomembno tako za gluhe študente kot za učitelje (Lang idr., 2004). Pravilnost tolmačenja in učinkovitost tolmačenja sta lahko odvisni od vsebinskega vedenja tolmača, kajti poznavanje pojmov oziroma vsebine omogoča izbiro pravih kretenj in zmanjša možnost napak. Prav tako tolmačevo poznavanje strokovnih pojmov omogoča pravilnejše tolmačenje in razlago (Seal, 1998). Tolmači, ki se zavedajo ovir pri tolmačenju strokovnih izrazov, ki se pojavljajo v času študija, so pripravljani prilagoditi tolmačenje in svetovati učiteljem in študentom. Visokošolski učitelji se pogosto ne zavedajo, zakaj se gluhi študenti ne vključujejo v razprave tako kot slišiči. Pomembno vprašanje je torej, ali lahko tolmač s svojim zavedanjem omejitev v sodelovanju z visokošolskim učiteljem spremeni participacijo gluhega študenta v skupini (Lang, 2002).

### **Simultano prevajanje s podnapisi (angl. real time captioning)**

Stinson idr. (2000) opisujejo nekaj prednosti simultane prevajanja s podnapisi; podnapisi ostanejo na zaslonu dovolj časa, da lahko študent znova pogleda nazaj in dopolni izgubljeno informacijo s strani visokošolskega

učitelja ali tolmača, tiskana verzija predavanj v obliki zapiskov je potem lahko dostopna po predavanjih in shranjena tudi v računalnik. Pri tem sistemu imata pomembno vlogo jezikovna zmožnost v govornem jeziku in še posebej bralna spretnost gluhega študenta. Raziskav na tem področju je malo (Lang, 2002).

### **Zapiski**

Zapiski se v literaturi na področju gluhih študentov pojavljajo kot njihovi lastni zapiski, pregledani s strani slišječega študenta ali pa kot zapiski, ki si jih gluhi študent pridobi od slišječega študenta. Pisanje zapiskov je za gluhega študenta izjemno težko. Težave na področju govornega in pisanega jezika in hkratno vizualno sprejemanje (tolmač, predavatelj, postopki demonstracije ...) gluhemu študentu onemogočajo sprotno beleženje informacij. V študiji Elliot idr. (2001) ugotavljajo, da so nekaterim gluhim pomagali zapiski sošolcev ali pa zapiski v obliki transkriptov simultane prevajanja s podnapisi, vendar pa so imeli gluhi ogromno težav s tem, da so iz teh razbrali bistvo in povezali stvari med sabo.

### **Sodelovanje v razredu**

Nasploh mnoge raziskave danes kažejo, da obstaja povezava med sodelovanjem v razredu in akademskim uspehom, zato je to izjemno pomembno tudi pri gluhih študentih. Lang idr. (2004) so pri ugotavljanju učnih stilov gluhih študentov ugotovili zmerno povezanost med sodelovalnim učenjem in akademskimi dosežki. Na žalost večje število raziskav kaže, da je aktivno udeležbo pri gluhih študentih v visokošolskem prostoru izjemno težko doseči. Saur idr. (1986) opisujejo nekatere od dejavnikov, ki vplivajo na sodelovanje gluhih v skupini; pomembno vlogo imajo tempo, hitrost podajanja snovi, število govornikov, jezikovna in kulturna različnosti ter uporaba prostora. Foster idr. (1999) so ugotovili, da gluhi študenti v primerjavi s slišječimi kažejo pomembno nižje zadovoljstvo s hitrostjo predavateljevega podajanja snovi, predvsem so izrazili nezadovoljstvo s tem, da predavatelj ne preveri, ali študenti razumejo povedano, preden nadaljuje s snovjo. 84 % gluhih je v tej študiji kot ključen dejavnik njihovega sodelovanja v skupini izpostavilo tolmače (Foster idr., 1999). Izpostaviti je treba tudi velikost skupine (letnika); večja kot je skupina študentov, težje gluhi študent sodeluje v njej. V manjših skupinah se gluhi in naglušni študenti lažje aktivirajo, bolj sodelujejo in prej stopijo v komunikacijo tako s slišječimi vrstniki kot s predavatelji.

### **Učinkovito učenje z gledišča gluhih študentov**

Na splošno imajo gluhi študenti podobne preference kot slišječi študenti. Lang idr. (2004) so na podlagi odgovorov 58 gluhih, vključenih na visokošolsko ustanovo, s pomočjo rangiranja 32 karakteristik učinkovitega

poučevanja ugotavljali, kaj je gluhim študentom pomembno za učinkovito poučevanje. Gluhi študenti cenijo predavatelja, ki je strokoven, pozna svoje področje, ima veliko znanja in vedenja, pomembno jim je, da uporablja veliko vizualnega materiala, da jasno izrazi navodila in svoja pričakovanja. Gluhim je pomembno, da ima predavatelj primeren tempo podajanja snovi, preverja, da ga študenti razumejo, in povzema pomembne informacije (Lang idr., 2004). Gluhim je pomembno, da zna predavatelj prilagoditi navodila študentom s posebnimi potrebami. Večina gluhih je izpostavila, da so njihovi kolegi ali pa predavatelji le redko znali prilagoditi delo gluhim študentom, del krivde za to pa so pripisali podpornim službam (Lang, 2002). Razloge je treba gotovo iskati tudi v odnosu, pomanjkanju izkušenj in primernih napotkov ter smernic. Podobne izsledke navajata tudi Spradbrow in Power (2000), ko pišeta, da gluhi študenti najbolj cenijo sposobnost visokošolskih učiteljev, da prilagodijo pogoje učenja in poučevanja tudi gluhim študentom, tisti gluhi, ki so uporabniki znakovnega jezika, pa izpostavljajo tudi pomen znanja znakovnega jezika tudi s strani visokošolskega učitelja. Gluhemu študentu je, četudi ima ob sebi tolmača, pomemben odnos in direktna komunikacija z visokošolskimi učitelji. Različne raziskave (Lang, 1993; Spradbrow in Power, 2000; Stinson idr., 1996) pa izpostavljajo tudi prednost gluhih študentov, z večjo zmožnostjo v govorjenem jeziku. Stinson idr. (1996) poročajo, da največjo prepreko v vedenju slišočih študentov oziroma vrstnikov za gluhe študente v času študija predstavlja govorjenje več študentov hkrati, hitro izmenjavanje govorcev in pogovor o več temah hkrati. Uspeh gluhih študentov je torej odvisen od uspešnosti komunikacije, upoštevanja potreb gluhih in od slišočih vrstnikov.

O možnih rešitvah ni veliko virov in raziskav, se pa mnoge zanašajo na novo tehnologijo. Študenti s polževimi vsadki in/ali slušnim aparati lahko uporabljajo še dodatne naprave za komunikacijo: FM sisteme in povratno zanko.

FM sistem (aparat s frekvenčno modulacijo) je neprecenljiv pripomoček za poslušanje in igra pomembno vlogo v življenju gluhega oziroma naglušnega posameznika (Sekulič, 1998). FM sistemi zagotovijo neposredno brezžično povezavo med izvorom zvoka in poslušalcem – uporabnikom slušnega aparata (npr. polževega vsadka, ali kostno usidranega aparata BAHA). Iz brezžičnega mikrofona z oddajnikom, ki ga nosi govornik ali pa je priključen na izvor zvoka, je signal prek radijskih valov posredovan neposredno v miniaturni FM sprejemnik (Košir, 1999). Včasih slušni aparat, polžev vsadek ali kostno usidrani slušni aparat BAHA niso dovolj, saj je v okoljih lahko veliko negativnih vplivov na zvok, kot so na primer oddaljenost od govorca, neustrezna akustika prostora, odmev, hrup, prazen prostor. FM sistemi so uveljavljeni za uporabo v vzgojno-izobraževalnih ustanovah, vendar so primerni tudi za odrasle, ki

se na primer udeležujejo različnih izobraževanj oziroma seminarjev in kljub uporabi individualnega slušnega aparata ne morejo razumeti govornika. Nekateri FM sistemi (v celoti digitalni) omogočajo odlično razumevanje govorca, kar pomeni, da so zmožni reducirati oziroma izničiti negativni vpliv razdalje, odmeva in hrupa iz okolja.

Indukcijska slušna zanka deluje tako, da želen vir zvoka iz mikrofona, radia, mešalne mize ali televizije ojačamo in priklopimo na akustično zanko, vgrajeno v prostor. Oseba tako veliko kvalitetnejše sliši želeni zvok. Indukcijski prenos zvoka je omogočen z indukcijsko zanko, kar pomeni, da je okoli prostora, kjer se naglušni s slušnim aparatom večinoma zadržuje, mogoče napeljati indukcijsko zanko. Prikluči se na mikrofona z ojačevalnikom, ki pošilja skozi zanko električni tok. Ta ustvarja v zanki in njeni okolici izmenično magnetno polje. Večina slušnih aparatov ima vgrajeno telefonsko tuljavico, ki jo vključimo s preklopnikom. Oseba s slušnim aparatom preklopi svoj aparat v položaj T, kar ji omogoči sprejem signala indukcijske slušne zanke. Ta govor spremeni v elektromagnetno valovanje in ga oddaja po prostoru. Izmenično magnetno polje inducira v tuljavici slušnega aparata električno napetost, ki je verna slika zvočnega pojava na mikrofona. Tako sedimo v elektromagnetnem polju, ki ga sprejemamo z individualnim slušnim aparatom. Dobimo samo koristni zvok predavatelja, predstave in se izognemo motečemu zvoku okolja, ki zmanjšuje razumevanje. Sliščega okolja s tem ne motimo. Uporabnik slušnega aparata tako sliši govornika jasno in čisto (Košir, 1999). Z indukcijsko zanko se danes lahko pohvali že precejšnje število ustanov (npr. gledališč) v Sloveniji. Indukcijska zanka je namenjena uporabnikom slušnih aparatov in jim tudi omogoča brezžično telefoniranje prek vgrajenega mikrofona. Odlična je tudi za poslušanje glasbe. Indukcijske slušne zanke so vse pogostejše v uporabi povsod, kjer je zvok pomemben ali celo edini vir informacij (dvorane, predavalnice, čakalnice, sejne sobe ipd.).

Žal tak sistem ni na voljo v vseh prostorih. Nekateri podporni sistemi so kompleksni za uporabo. Izobraževanje in usposabljanje je bistvenega pomena, zato je za predavatelje pomembno, da gluhi in naglušni študentom zagotovijo enak dostop do informacij. Pomembna so torej tudi navodila in smernice za vse, ki se srečujejo z gluhi in naglušni, poleg tega pa jih mora prezaposleno osebje tudi sprejeti in vzeti kot prioriteto, kar pa je včasih težko doseči (Noble, 2010).

Brennan idr. (2005) pišejo o tem, da gluhi študenti poročajo, o tem, da študirajo več kot njihovi vrstniki in v študij vlagajo več truda, da bi dosegli enake ali pa slabše dosežke kot slišči vrstniki. Največji izziv jim predstavljajo vaje in seminarji. Gluhi in naglušni študenti potrebujejo v času študija podporo, da bi lahko razvili svoj akademski potencial (Marschark idr., 2009). Mnogi gluhi

študenti poročajo, da gluhota kot primanjkljaj v visokošolskem prostoru ni pravilno razumljena (Yorke in Longden, 2008). Čeprav nekateri gluhi študenti poročajo o pozitivni socialni izkušnji, je več takih, ki poročajo o težavah na področju socialnega udejstvovanja (Foster idr., 1999). Prav tako so študije pokazale, da osebe v visokošolskem prostoru premalo prilagaja delo gluhim študentom in premalo upošteva njihove potrebe, za kar je odgovorna tudi podporna služba (Foster idr., 1999; Vasek, 2005).

Recidiv gluhih študentov v visokem šolstvu je visok (Stinson idr., 1999; Convertino idr., 2009). Gluhi, ki vstopijo v visokošolski prostor, so soočeni z različnimi ovirami, še zlasti jim izziv predstavlja pridobivanje informacij, učenje v razredu (Lang, 2002), pogosto čutijo, da morajo v študij vlagati več truda kot njihovi vrstniki (Brennan idr., 2005). Poleg tega se mnogi soočajo s težavami glede socialne vključenosti (Foster idr., 1999). Raziskav, ki bi merile učinkovitost podpornih služb na omenjenih področjih, je malo (Noble, 2010) in tako še vedno ostaja potreba po tem, če želimo povečati število gluhih in naglušnih študentov v visokošolskem prostoru.

## Zaključek

Iz članka je razvidno, da gluhi in naglušni tvorijo zelo raznoliko skupino. Ta raznolikost je posledica različnih dejavnikov (jakost, čas nastanka, potek rehabilitacije, čas prejema slušnega pripomočka oziroma vstavitve polževega vsadka, slušni status staršev, način komuniciranja v družini, dodatne motnje, predhodno izobraževanje), kar pomeni, da imajo gluhi in naglušni različne potrebe in da vsak gluhi ali naglušen študent potrebuje individualen pristop tudi v visokošolskem izobraževanju. Pomembno se je zavedati, da se prilagoditve razlikujejo od študenta do študenta. Gluhi in naglušni študenti si želijo, da so v procesu izobraževanja enakovreden partner in da imajo enake možnosti napredovanja kot njihovi slišiči vrstniki.

Res je, da so G/gluhi velikokrat izključeni iz večine glasovno-govornih informacij in veliko gluhih sploh ne razvije razumljivega govora, ker je njihov primarni, materni jezik znakovni jezik. Da lahko G/gluhi študenti sledijo predavanjem v visokošolskem izobraževanju, najpogosteje potrebujejo tolmača, individualiziran pristop in strokovno pomoč pri učenju. Naglušni imajo lahko boljše razvit govor in večjo možnost dostopanja do informacij, kar posledično pomeni tudi boljše izhodišče za doseganje akademskega znanja. Kljub temu imajo težave s spremljanjem predavanj, vaj in seminarjev, spremljanjem komunikacije in razumevanjem govora v hrupu. Študentom, ki uporabljajo različne slušne pripomočke, je treba omogočiti pogoje za optimalno poslušanje in prilagoditve, ki jim bodo omogočile enakopravno

sodelovanje pri predavanjih, pomembno je individualizirati pristope pri preverjanju znanja, omogočiti strokovno pomoč pri učenju ter rehabilitacijo poslušanja in govora. Pomembno se je zavedati, da gluhi in naglušni študenti lahko dosežejo cilje, predvidene po učnih načrtih za posamezne predmete v okviru predavanj, enako, kot jih študenti, ki slišijo. Ključno pa je, da se poučevanje prilagodi njihovim potrebam in zmožnostim ter da se jim prilagodi in olajša razumevanje gradiva ob upoštevanju vseh prej navedenih dejstev, ki opisujejo problematiko gluhoste in naglušnosti.

## Literatura

- ASHA. (b. d.). *Effects of Hearing Loss on Development*. <https://www.asha.org/public/hearing/Effects-of-Hearing-Loss-on-Development/>
- Battelino, S. (2012). Motnje sluha. *Rehabilitacija*, 11(1).
- Battelino, S. (2013). *Anatomija ušesa in fiziologija sluha*. V S. Battelino (ur.), *Avdiometrija, vestibulometrija in avdiološka elektroakustika v vsakdanji praksi* (str. 31–37). Medicinska fakulteta.
- Battelino, S. idr. (2017). *Avdiometrija, vestibulometrija in avdiološka elektroakustika v vsakdanji praksi: učbenik za tečajnike avdiometrije in vestibulometrije, avdiološke elektroakustike, logopede, študente splošne in dentalne medicine, specializante otorinolaringologije, klinične logopedije in nevrologije ter specializante medicine dela, prometa in športa*. Medicinska fakulteta.
- Beiter, A. L. in Shallop, J. K. (1998). Cochlear Implants for Kids. V W. Estabrooks (ur.), *Cochlear Implants: Past, Present, Future* (str. 3–29). Alexander Graham Bell Association for the Deaf.
- Brelje, H. W. (1999). Postsecondary opportunities for the deaf. V H. W. Brelje (ur.), *Global perspectives on the education of the deaf in selected countries*. Butte Publications.
- Brennan, M., Grimes, M. in Thoutenhoofd, E. (2005). *Deaf students in Scottish Higher Education*. Douglas McLean Publishing, Gloucestershire
- Cavinato, M., Rigon, J., Volpato, C., Semenza, C. in Piccione, F. (2012) Preservation of auditory P300-like potentials in cortical deafness. *PLoS One*, 7(1).
- Carver, R. J. (1998). *Životvorna riječ. Pismenost i gluho dijete*. Hrvatski savez gluhih i nagluhih.
- Convertino, C. M., Marschark, M., Sapere, P., Sarchet, T. in Zupan, M. (2009). Predicting Academic Success Among Deaf College Students. *Journal of Deaf Studies and Deaf Educations*, 14, 324–43.
- Elliot, I. B., Stinson, M. S., McKee, B. G., Everhart, V. S. in Francis, P. J. (2001). Perceptions of the C-Print speech-to-text transcription system. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 6, 285–298.
- Foster, S. (1989). Social alienation and peer identification: A study of the social construction of deafness. *Human Organization*, 48, 226–235.
- Foster, S., Long, G. in Snell, K. (1999). *Empirical paper*. Inclusive instruction and learning for deaf students in postsecondary education. *Journal of Deaf Studies and Deaf Educations*, 4, 225–35.

Foster, S. in DeCaro, P. M. (1990). *Mainstreaming hearing-impaired students within a postsecondary educational setting*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Boston.

Herega, D. (2014). Različiti pristupi u sustavu potpore u visokom obrazovanju za gluhe i nagluhe studente. *JADR*, 5(9), 35–42.

Hernja, N., Werdonig, A., Brumec, M., Groegl, S., Ropert, D. in Varžič, I. (2010). *Priročnik za delo z gluhi in naglušni otroki*. Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Kastelic, A. (2014). Polžev vsadek in novejši, operativno vstavljeni slušni pripomočki. V S. Battelino (ur.), *Avdiometrija, vestibulometrija in avdiološka elektroakustika in vsakdanji praksi* (str. 39–44). Katedra za otorinolaringologijo Medicinske fakultete: Univerzitetni klinični center, Klinika za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo, Avdi vestibuloški center.

Kersting, S. A. (1997). Balancing between deaf and hearing words: Reflections of mainstreamed college students on relationship and social interactions. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 2, 252–263.

Kogovšek, D., Ozbič, M., Novšak Brce, J., Željan, I., Breclj, I., Lesar, B., ... Škvor, J. (2014). Sociopragmatične spretnosti ter razumljivost govora otrok s polževim vsadkom. V A. Werdonig (ur.), *Slovenski posvet o rehabilitaciji oseb s polževim vsadkom. Zbornik referatov 5. Slovenskega posveta o rehabilitaciji oseb s polževim vsadkom*, Maribor.

Košir (1999). *Sluh: naglušnost in gluhost*. Zveza gluhih in naglušnih Slovenije.

*Kriteriji za opredelitev vrste in stopnje primanjkljajev, ovir oziroma motenj otrok s posebnimi potrebami* (2015). <https://www.zrss.si/pdf/Kriteriji-motenj-otrok-s-posebnimi-potrebami.pdf>

Lang, H. (2002). Higher education for deaf students: Research priorities in the new millennium. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 7, 267–80.

Lang, H. G., Biser, E., Mousley, K., Orlando, R. in Porter, J. (2004). Tutoring Deaf Students in Higher Education: A Comparison of Baccalaureate and Sub-baccalaureate Student Perceptions. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 9, 189–201.

Lysons, K. (1996). *Understanding Hearing Loss*. Jessica Kingsley.

Marschark, M., Leigh, G. in Sapere, P. (2009). Benefits of Sign Language Interpreting and Text Alternatives for Deaf Students' Classroom Learning. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 11(4), 421–37.

Miller, E. in Mizrahi, M. (2000). *Loneliness, social adjustment, sociocultural affiliation of deaf and hard of hearing students in postsecondary education in Israel*. Paper presented at the 19th ICED Congress, Sydney, Australia.

National Center for Educational Statistics. (1999). <https://nces.ed.gov/search/index.asp?q=deaf+high+education&btnG=Search#gsc.tab=0&gsc.q=deaf%20high%20education&gsc.page=1>

Noble, H. (2010). Improving the experience of deaf students in higher education. *British Journal of Nursing*, 19(13), 851–854.

Pavlič, M. (2016) *Kako otrok z okvaro sluha usvoji jezik?*. Zveza društev gluhih in naglušnih Slovenije; Center za razvoj slovenskega znakovnega jezika.

*Pravilnik o študentih s posebnim statusom na Univerzi v Ljubljani* (2018). [https://www.unilj.si/o\\_univerzi\\_v\\_ljubljani/organizacija\\_\\_pravilniki\\_in\\_porocila/predpisi\\_statut\\_ul\\_in\\_pravilniki/2014101712292151/](https://www.unilj.si/o_univerzi_v_ljubljani/organizacija__pravilniki_in_porocila/predpisi_statut_ul_in_pravilniki/2014101712292151/)

*Pravilnik o študentih s posebnimi potrebami na Univerzi na Primorskem* (2013). <http://star.www.upr.si/libs/download.php?file=/02b7d1599ef18014379891e1b9c60154>

- Pravilnik o študijskem procesu študentov invalidov Univerze v Mariboru (NPB1)* (2016). [http://fl.um.si/wp-content/uploads/2013/09/Pravilnik-o-studijskemprocesu-studentov-invalidov-UM-cistopis\\_avgust\\_2016.pdf](http://fl.um.si/wp-content/uploads/2013/09/Pravilnik-o-studijskemprocesu-studentov-invalidov-UM-cistopis_avgust_2016.pdf)
- Pravilnik za študente s posebnim statusom Fakultete za informacijske študije v Novem mestu* (2017) [https://www.fis.unm.si/media/dokumenti/2018/sa\\_fis\\_1024\\_02\\_pravilnik\\_za\\_tudent\\_e\\_s\\_posebni\\_statusom\\_istopis\\_24\\_4\\_2018.pdf](https://www.fis.unm.si/media/dokumenti/2018/sa_fis_1024_02_pravilnik_za_tudent_e_s_posebni_statusom_istopis_24_4_2018.pdf)
- Pribanić, L. (1995). Jezični razvoj djece oštećena sluha (rječnik i gramatika). *Logopedija*, 1, 49–54.
- Pribanić, L. (2009). Studenti s oštećenjima sluha. V L. Kiš Glavaš (ur), *Priručnik „Studenti s invaliditetom“*, 1. Opće smjernice (str. 143–192).
- Quinsland, I. K. in Long, G. (1989). *Teaching, interpreting and learning*. Paper presented at the 1989 Convention of the American Educational Research Association, San Francisco.
- Radovančić, B. (1995). *Osnove rehabilitacije slušanja i govora*. Fakultet za defektologiju Sveučilišta u Zagrebu i Savez organizacija osoba oštećena sluha Hrvatske.
- Saur, R. E., Layne, C. A., Hurley, E. A. in Opton, K. (1986). Dimensions of mainstreaming. *American Annals of the Deaf*, 131, 325–330.
- Seal, B. C. (1998). *Best practices in educational interpreting*. Allyn and Bacon.
- Sekulič, D. (1998). *Akustika prostora in percepcija zvoka z vidika naglušnega učenca*. [Diplomsko delo]. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
- Scherer, M. J. in Walter, G. (1998). *Student-reported satisfaction with college and reasons for college withdrawal (Technical Report)*. Rochester Institute of Technology.
- Spradbrow, G. in Power, D. (2000). *Slipping through the cracks? The support needs of hard of hearing students in a university program*. Paper presented at the 19th ICED Congress, Sydney, Australia.
- Stinson, M., Eisenberg, S., Horn, C., Larson, J., Levitt, H. in Stuckless, R. (1999). Realtime speech-to-text services. V R. Stuckless (ur.), *Reports of the National Task Force on Quality Services in Postsecondary Education of Deaf and Hard of Hearing Students*. Northeast Technical Assistance Center, Rochester Institute of Technology.
- Stinson, M., Liu, Y., Saur, R. in Long, G. (1996). Deaf college students' perceptions of communication in mainstream classes. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 1, 40–51.
- Stinson, M., McKee, B. in Elliot, I. (2000). Development and implementation of the C-Print speech-to-text support service. V J. Albertini, E. Ehrhardt in H. C. Strauss (ur.), *Komunikation und kreativitat*. Necker-Verlag.
- Stinson, M. in Walter, G. G. (1992). Persistence in college. V S. B. Foster in G. G. Walter (ur.), *Deaf students in postsecondary education*. Routledge.
- Stinson, M. in Walter, G. G. (1997). Improving retention for deaf and hard of hearing students: What the research tells us. *Journal of American Deafness and Rehabilitation Association*, 30, 14–23.
- Tidwell, R. (2004). The 'invisible' faculty member: The university professor with a hearing disability. *Higher Education*, 47(2), 97–210.
- Vasek, D. (2005). Assessing the knowledge base of faculty at a private, four-year institution. *College Student Journal*, 39(2), 307–15.
- Vatovec, J. (1998). Postopek pri izbiri oseb primernih za vstavitev kohlearnega implanta. V Dravska tiskarna d.d. (ur.), *Zbornik referatov 1. slovenskega posveta o rehabilitaciji oseb s kohlearnim implantom, Maribor, 16. in 17. oktober 1998/Center za sluh in govor Maribor* (str. 7–9). Center za sluh in govor.



- Watson, L. (1998). Oralism - Current Policy and Practice. V S. Gregory (ur.), *Issues in Deaf Education* (str. 69–76). David Fulton Publishers.
- WHO. (b. d.). World Health Organization. <https://www.who.int>
- Woodcock, K., Rohan, M. in Campbell, L. (2007). Equitable representation of deaf people in mainstream academia: Why not?. *Higher Education*, 53, 359–379.
- Yorke, M. in Longden, B. (2008). *The first-year experience of higher education in the UK: Final Report*. The Higher Education Academy.
- Zabret, M. in Battelino, S. (2014). Slušni aparati in vsadni slušni pripomočki. *Rehabilitacija*, 13(2), 48–54.
- Zakon o uporabi slovenskega znakovnega jezika (ZUSZJ) (2002). *Uradni list RS*, št. 96/02. <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAK01713>
- Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami (ZUOPP-1) (2011). *Uradni list RS*, št. 58/11. <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAK05896>
- ZDGNS. (b. d.). Zveza društev gluhih in naglušnih. <http://zveza-gns.si>

