

MIINA HÄRMA GÜMNAASIUM

MATTIAS MÖLDER

11. KLASS

KUULMISPUUDEGA INIMESTE SUHTUMINE KUULMISIMPLANTAATIDESSE

JUHENDAJA LII KAUDNE

SISSEJUHATUS

2013. aastal septembris korraldati Tartus Tasku aatriumis üritus, kus kuuljad said vestelda kurtidega ning kus kurdid avaldasid arvamust kuulmisimplantaatide osas. Seal jäi aga kõlama väide, et kuulmispuudega inimesed ei poolda erinevatel põhjustel kuulmisimplantaadi paigaldamist ja kasutamist. Huvist ja soovist kuulmispuuetega inimeste kohta rohkem teada saada on autor otsustanud teha uurimistöö teemal „Kuulmispuudega inimeste suhtumine kuulmisimplantaatidesse“.

Uurimistöös otsiti vastust kahele uurimisküsimusele. Sooviti teada saada, kuidas kuulmispuudega inimesed suhtuvad suhtlusmeetoditesse ehk suhtlusviisidesse, mida nad hetkel kasutavad, ning kuidas suhtuvad kuulmispuudega inimesed kuulmisimplantaatidesse. Eeskätt keskenduti sellele, mida arvavad kuulmispuudega inimesed kuulmisimplantaadist, kui palju nad implantaadist ja selle võimalustest teadlikud on ning kuidas nad oma seisukohti põhjendavad.

Töös võeti arvesse kuulmispuuetega inimeste enda arvamus ja lähtuti sellest. Autori jaoks oli töö koostamine huvitav, sest uurimistööd tehes oli võimalik saada rohkem teada viisidest ja võimalustest, kuidas vaegkuuljatega suhelda ning mis meetodeid nad ise suhtlemiseks

kasutavad. Uurimistöö tulemusi saab kasutada, jagades seda kuulmispuudega inimestega, mis teavitaks neid kuulmisimplantaadi võimalusest ja avardaks selle koha pealt nende silmaringi. Veel aitaks see ümber lükata eelarvamusi või implantaadi tööd täpsemalt selgitada ning sellele tähelepanu juhtida. Teiseks on vaegkuuljate arvamusi ja tagasisidet lugedes võimalik välja tuua kuulmisimplantaadi plussid ja miinused, mis võiksid olla abiks tehiselundi parandamisel ja uuendamisel. Töö eesmärkide saavutamiseks koostas autor uurimisküsitluse, mille on üle vaadanud juhendaja. Sellega on tutvunud ka Eesti Vaegkuuljate Liidu juht ning Tartumaa Kurtide Ühingu esimees. Küsitlus koosneb 11 küsimusest, millest kuus on valikvastustega ja viis vabas vormis küsimused.

Autor soovib tänada Tartumaa Kurtide Ühingu esimeest, Eesti Vaegkuuljate Liidu juhti, kõiki küsitlusele vastanuid ning kindlasti juhendajat, kelle abita ei oleks töö võimalikuks osutunud.

1. KUULMISIMPLANTAAT

1.1. KUULMISIMPLANTAAT

Kuulmisimplantaat ehk kohleaarimplantaat on kirurgiliselt paigaldatav seade, mis juhib heli läbi luu otse sisekõrva ning võimaldab seetõttu kandjal kuulda, täpsemini aru saada ja eristada helisid. Kuulmisimplantaat annab kuulmisvõime inimestele, kellel on väliskõrva ja keskkõrva haigus või arenguhäire, mille põhjustatud kuulumishäiret pole võimalik muude meetoditega parandada. Heli kvaliteet on siiski loomuliku kuulmisega võrreldes veidi teistsugune, sest informatsiooni, mida aju vastu võtab ja töötleb, on vähem. Seadet saab kanda ka mõlemas kõrvas, et parandada võimet tuvastada, millisest suunast täpsemalt heli tuleb (ITK, 2014; NIDCD, 2014).

1.2. KUULMISIMPLANTAADI EHITUS

Kuulmisimplantaat koosneb välimisest (vt joonis 1) ja sisemisest (vt joonis 2) osast. Välimine osa sisaldab üht või enamat mikrofoni, ühte protsessorit ja andurit. Protsessor filtreerib kõikidest helidest müra välja ja jätab alles paremini arusaadavad helid. Siis saadetakse elektroonilised helisignaalid edasi magnetiga saatjarõngasse, mis juhib töödeldud helisignaalid naha all paiknevasse implantaadi varjatud osasse, milleks on vastuvõtja-stimulaator. See on

kinnitatud naha alla luusse ning muudab signaalid elektroonilisteks impulssideks ja saadab need läbi kaabli elektrodideni. Impulsid saadetakse edasi närvideni trummiastrikus ja sealt edasi läbi esiku-teonärvi (*nervus vestibulocochlearis*) otse aju. Aju tõlgendab saadud impulsse helina ja tekib kuulmisaisting (Nienstedt et al., 2011; OLS, 2014; COCHLEAR, 2014).



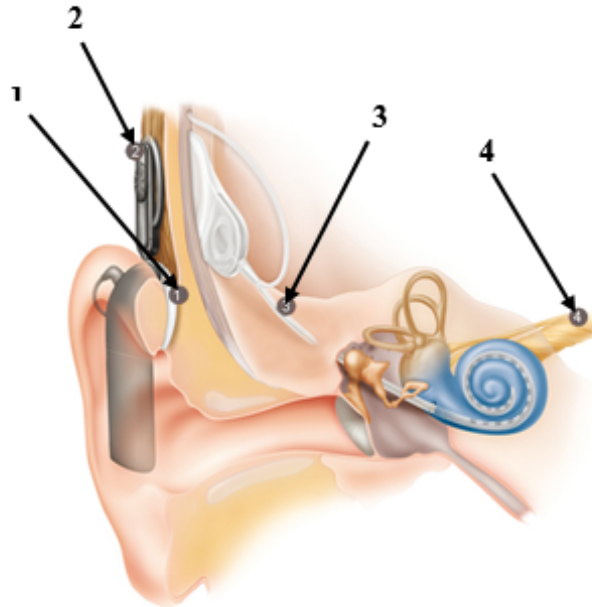
Joonis 1. Kuulmisimplantaadi välimine osa (SCIC, 2014).



Joonis 2. Kuulmisimplantaadi sisemine osa (Wikipedia, 2014).

Kuulmisimplantaadi ning tavalise kuulmisaparaadi vahe seisneb selles, et kuulmisaparaat paikneb kõrvas ning võimendab kõiki helisid. See tähendab, et kuulmisaparaat aitab paremini

kuulda vaegkuuljatel. Kuulmisimplantaat aga stimuleerib otse esiku-teonärvi, möödudes ja ignoreerides kahjustada saanud piirkonda kuulesüsteemis ning võimaldab ka kurtidel helisid kuulda.



Joonis 3. Kuulmisimplantaadi osad ja tööpõhimõte (COCHLEAR, 2014)

Tuginedes COCHLEARi (2014) ja EISi (2014) andmetele, tuuakse joonisel 3 välja kuulmisimplantaadi osad, nende paiknevus ja tööpõhimõte.

1. Kõneprotsessor – kantakse kõrva taga, püüab helid kinni, filtreerib müra välja ning loob elektroonilised helisignaalid. Protsessoris on ka patarei, mis kogu süsteemi toidab.
2. Protsessor saadab elektroonilised helisignaalid läbi magnetiga saatjarõnga vastuvõtjasse.
3. Helisignaalid muudetakse elektrilisteks impulssideks, mis saadetakse elektrodide kaudu sisekõrva.
4. Elektrodid stimuleerivad kuulmisnärvi, mis saadab ajule impulsse, mida aju tõlgendab helidena.

1.3. KUULMISIMPLANTAADI AJALUGU

Esimest korda üritasid elektrodidega stimuleerida Prantsuse-Alžeeria kirurgid André Djourno ja Charles Eyriès 1950. aastal. Närvi külge, mis oli operatsiooni ajal kättesaadav, ühendati juhtmed ning avastati, et patsient oli elektrivoolu rakendamisel helisid kuulnud.

Samad kirurgid proovisid esimest kliinilist kuulmisimplantaati välja arendada aastal 1957. Esimene seade, mis siirdati, edastas läbitöötlemata helisid läbi elektromagnetmähiste. Ühendus oli nahakaudne, mis tähendas, et nahka lõhkuda ei olnud tarvis. Seade lakkas aga mõne aja pärast töötamast. C. Eyriès siirdas ka teise, kuid ka see ei töötanud edukalt. Kolmandat siirdamist ta enam ei teinud. C. Eyriès soovitas A. Djournoule tööstuspartneriga koostööd teha, et usaldusväärsem seade ehitada, kuid viimane väitis, et kaubandus ei tohiks mustata akadeemilist maailma. A. Djournou leidis teise kirurgi, Roger Maspétioli, kes siirdas veel ühe seadme aastal 1958. Vaatamata sellele, et patsient ei olnud võimeline täielikult aru saama kõnest, aitas see siiski kaasa huultelt lugemisele, võimaldades kandjal aru saada kõne rütmist.

1972. aastast algas kuulmisimplantaatide kiire areng. Kümne aasta jooksul siirdati üle tuhande aparraadi nii täiskasvanutele kui ka lastele. Lubatud vanusepiirangut, kellele operatsiooni teha võis, langetati 18 eluaasta pealt kahe eluaastani. Praegu paigaldatakse seadmeid isegi ka kuuekuulistele lastele. Kaheksakümnendate lõpuks olid kuulmisimplantaatidega seotud mured, hirmud ja eelarvamused võrreldes varasemaga kõvasti langenud. Viimase kahe kümnendi jooksul on implantaadiga kaasnevad riskid järjest vähenenud ning nende kasutajate arv aina tõusnud (History of ..., 2014; ASHA, 2014).

1.4. KUULMISIMPLANTAADI RISKID

Kuulmisimplantaatide ühingu Cochlear (2014) ja Dallase Kõrva Instituudi DEI (s.a) andmete põhjal võivad kohleaarimplantaadi paigaldamisega kaasneda ka mõned riskid.

1. Kuulmisimplantaadi paigaldamise käigus võivad mõned rakud veel rohkem kahjustada saada, mis võib viia selleni, et loomulik kuulmine kaob täielikult.
2. Pärast seadme paigaldust võivad patsiendid kogeda peapööritusi, tasakaalukaotust või kuulda kõrvus vilinat. See võib olla väga tülikas ning segab mõningatele asjadele keskendumist. Tavaliselt vaibuvad need aga mõne aja pärast peale operatsiooni.

3. Meningiit ehk ajukelmepõletik. Pärast operatsiooni võib sisekõrvas esineda vedelike leke, mis võib patsiendi teha meningiidile ehk ajukelmepõletikule vastuvõtlikumaks. Suurem risk meningiiti nakatuda on aga kõigil kuulmispuuetega isikutel, hoolimata sellest, kas implantaat on paigaldatud või ei.
4. Pärast operatsiooni on väike tõenäosus, et opereeritud kohas võib esineda põletikku või veritsemist.
5. Mõningate spordialade, nagu ujumise ja sukeldumise ajal peab implantaadi välimise osa eemaldama, kui just ei ole võimalik kasutada vastavat seadet Aqua Accessory't, mis selle kinni kataks ja veega kokkupuute ära hoiaks. Implantaadi välimine osa võib näiteks kukkumise tagajärjel kahjustada saada ka muude spordialadega, eeskätt ekstreemspordiga tegeledes.

Implantaadi paigaldamine ei anna inimesele ka kohe perfektset kuulmist. Esiteks vajab implanteeritav pärast operatsiooni umbes viis nädalat aega paranemiseks ja taastumiseks. Sellel ajal ei saa opereeritud kõrvas kanda kuulmisaparaati, sest kuulmine on täielikult kadunud ning aparaat antud olukorras ei aita. Viie nädala möödudes seade aktiveeritakse ning sõltuvalt patsiendi tagasisidest kohandatakse seda regulaarselt. Uute helidega harjumine võib tihti võtta mõne nädala, kuid seejärel hakatakse aru saama ja eristama erinevaid helisid ning need ei kõla enam robotliku, ühtlase mürana (RC, 2014).

2. KURTUSEST

Meditiiniliselt peetakse kurtuseks kuulmislangust alates 70–90 detsibellist (dB), kuid kuulmispuuet jagatakse sõltuvalt kuulmislanguse astmest erinevateks tasemeteks (vt tabel 1). Üldiselt peetakse kurdiks inimest, kellel on kuulmispuue ning kes viiuble. Kuulmiskahjustus võib inimesel olla juba sünnist saati, kuid see võib ka tekkida hilisemas elus, näiteks kõrvapõletike, müra, erinevate ototoksiliste (kõrva kahjustavate) arstimate tarvitamise tõttu või vigastuse tagajärjel (ASHA, 2014; EKL, 2014).

Tabel 1. Kuulmiskahjustuse liigitamine (Clark, 1981)

Kuulmiskahjustuse tase	Kuulmislangus (dB)
Tavaline	Kuni 15
Väga kerge	16–25
Kerge	26–40
Mõõdukas	41–55
Mõõdukalt tõsine	56–70
Tõsine	71–90
Sügav	91+

Maailmas on 70 miljonit kurti, kelle esimene keel on viipekeel. Viipekeel on esimene keel ka paljudele kuulmispuudeta inimestele. Viipekeele vorme on väga palju erinevaid, täpselt nagu ei ole ka universaalset kõnekeelt, mida kõik ühiselt mõistaks, ei ole ka universaalset viipekeelt. Viipekeeles on aga mõned universaalsed märgid, et erinevat viipekeelt kõnelevad inimesed teineteisest kiiremini ja paremini aru saaks. Viipekeel arenes erinevates maailma piirkondades elavate kurtide kogukondades erinevalt. Suuresti mõjutas seda kohalik kultuur ning kuna inimestel ei olnud võimalik üksteisega üle pikkade vahemaade suhelda (või viibelda), siis ei saanud nad ka kokku leppida ega ühiselt oma keelt välja mõelda, millest on tõenäoliselt tingitud ka see, miks, nagu iga teinegi keel, on viipekeel piirkonniti erinev (WFDEAF, 2014; BELLA 2014).

2.1. KURDID EESTIS

Kui varem oli levinud arvamus, et kurdid on ka tummad, siis tänapäeval õpetatakse hoolimata kuulmispuude sügavusest kurtidele nii kirjalikku eesti keelt kui ka suulist kõnet ning terminit *kurttumm* ei peeta enam korrektseks.

Kurtusel on Eestis ka kultuuriline aspekt. Kurtide kogukonnas on oma kultuurilised hoiakud, väärtushinnangud, folkloor, organisatsioonid, koolid ja ühine ajalookogemus. Neil on üks keel, Eestis eesti viipekeel, ning sellega moodustavad kurdid viipekeelse vähemusrühma (EKL, 2014).

Kurtide kogukonnas on palju erinevaid inimesi. Kuulmiskahjustuse tase ei ole kõigil sama, kuulmiskahjustuse tekkimise aeg, ligipääs viipekeelele ning õpetusmetoodika, mis kuulmispuudega lapse õpetamiseks on valitud, on erinev. Kõigest sellest lähtuvalt on kurtide kogukond väga heterogeene (EKL, 2014).

On kurte, kelle kuulmislangus on suhteliselt suur, kuid kes kasutavad kuulmisabivahendeid ning eelistavad suhtlemisel kasutada eesti keelt, kirjalikku kõnet ning huultelt lugemist. Samas on kuulmisjäägiga inimesi, kes valdavad viipekeelt ja eelistavad suhelda viipekeeles. (EKL, 2014)

Eesti kodanikke, kelle esimene keel on eesti viipekeel, on ligi 2000. Vaegkuuljaid on aga kogu Eesti rahvastikust kokku 10–20%. Umbes 2000 on veel ka neid, kes kasutavad eesti viipekeelt teise keele või võõrkeelena. Paljudele kurtidele, kelle esimene keel on eesti viipekeel, jääb eesti keel teiseks keeleks – võõrkeeleks. Eesti viipekeel on iseseisev loomulik keel oma leksika ja grammatilise ülesehitusega ning erineb eesti keelest, mis tähendab, et kurtidel, kelle esimene keel on viipekeel, võib esineda eesti keele kui võõrkeele valdajale omaseid vigu (EKL, 2014).

2.2. VÕIMALUSED JA PROGRAMMID KURTIDELE EESTIS

Eesti Kurtide Liidus EKL (s.a) on 2013. aasta seisuga 900 liiget. Eesti kurtidele on loodud igaks aastaks tegevuskavad, kus on erinevad programmid ja üritused, millest kurtid osa saavad võtta. Korraldatakse näiteks viipekeele päevi, koosolekuid ja kokkusaamisi. Avardatakse kurtide kogukonna ühiskonnas osalemise võimalusi viipekeele tõlketeenuse kättesaadavuse parandamise kaudu.

Liikmetele osutatavad teenused on näiteks:

- 1) viipekeele tõlketeenuste osutamine Tallinna, Tartu, Pärnu, Viljandi ja Kuressaare tõlkekeskuste kaudu;
- 2) nõustamisteenus Tallinnas elavatele kurtidele;
- 3) õigusabi osutamine kurtidele;
- 4) viipekeelse TV arendamine.

2.3. KURTIDEGA SUHTLEMINE: MIDA PEAB ARVESSE VÕTMA

Kõigepealt tuleb kurtidega suhtlemisel saavutada tähelepanu, luua kontakt. Selleks sobib väga hästi puudutus, käeviibe või lihtsalt pilguga märku andmine. Kui kurt loeb huultelt, siis on vaja meeles pidada, et suu ei jääks käte või muude asjade varju. Peaks jälgima ka, et valgus paistaks kõneleja näole nii, et nägu varju ei jääks. Et huultelt kergem lugeda oleks, tasub artikleerida selgelt, kuid mitte ülepingutatult. Kui öeldu jääb arusaamatuks, tuleb abiks lausete parafraseerimine ning lihtsate ja lühikeste lausete kasutamine. Kuna kurdid ei kuule, ei ole mõtet häält tõsta ega karjuda. Ei tohi aga unustada, et kurdiks olemine ei tähenda, et inimene kohe huultelt lugeda oskab. Tähtsam teave, näiteks kellaaeg ja kuupäev, oleks mõistlik üles kirjutada või üle küsida, kas kuulmispuudega isik sai täpselt aru, mida mõeldi. Vestlusingis on väga ebaviisakas kurdi eest vastata või tema kohta kolmandalt isikult midagi küsida. See tõrjub ta suhtlusingist välja ja on solvav. Samuti peaks rääkima ühekaupa, mitte läbisegi, et vestlust lihtsam jälgida oleks. Viisakas oleks ka vestluse käigus tekkinud nali lahti seletada, kui kurt sellest aru ei saanud, sest muidu võib talle jääda mulje, et naerdakse tema üle (EVL, 2014; EKL, 2014).

2.4. KURTIDE AMETID

Füüsiliselt terve kurt inimene ei vaja töökohal erilisi ümberkorraldamisi. Kurtidel, kellel esineb tasakaaluhäireid, ei soovitata töötada aladel, kus on suured, pöörlevad mehhanismid, kõrgehitised või tööpaik on halvasti valgustatud. Samuti ei sobi töökohad, kus tuleb aktiivselt klientidega suhelda. Ametid meeste ja naiste vahel on võrdlemisi sarnased (vt tabel 2), kuid meeste tööd on siiski seotud pigem ehituse ja elektroonikaga (eriti kohad, kus tekib palju müra) ning naiste tööd hõlmavad pigem (viipekeele) õpetamist erikoolides (EKL, 2014).

Tabel 2. Kurtide hulgas levinud ametid (EKL, 2014)

Meeste hulgas levinud ametid	Naiste hulgas levinud ametid
Puidu- ja mööblitööstuse töötajad	Koristusteenistujad
Koristusteenistujad	Pedagoogid ja lasteaiatöötajad erikoolides
Autoremonditöötajad	Komplekteerijad
Kaevemasinate juhid	IT-töötajad
Lukksepad-treialid	Viipekeele õpetajad erikoolis
Kingsepad	Viipekeele õpetajad Eesti Kurtide Liidus
IT-töötajad	

3. METOODIKA JA VALIM

3.1. VALIM

Autor jagas uurimisküsitlust Facebookis umbes 200-le kuulmispuudega inimesele üle Eesti, kes kuuluvad suhtlusgruppi „Noorte arvamused ja ettepanekud.“ Samuti lisas autor küsitluse ka Eesti Vaegkuuljate Liidu Facebookilehele. Just neis gruppides soovitasid küsitlust jagada Tartumaa Kurtide Ühingu esimees ning Eesti Vaegkuuljate Liidu juht. Sellest kujunes välja umbes 500-liikmeline sihtgrupp. Valimiks osutus lõpuks aga kakskümmend üks 18–55aastast kuulmispuudega inimest, kellest 11 olid naised ja 10 mehed. Kõige rohkem vastanuid langes 20 ja 30 eluaasta vahele. Tartumaa Kurtide Ühingu esimehe sõnul on vastanute arv nii väike, sest uuringu tegemise ajal saadeti kuulmispuudega isikutele ka väga palju teisi neid puudutavaid uurimisküsitlusi, millele oli tarvis vastata. Seetõttu ei jõudnud või ei soovinud paljud enam selle peale aega kulutada.

3.2. MÕÕTEVAHENDID

Andmete kogumiseks koostas autor Google Drive'i keskkonnas uurimisküsitluse. Küsimusi oli küsimustikus kokku üksteist, millest viis olid valikvastustega ning kuus avatud küsimused, kus vastajad said ise oma mõtteid ja arvamusi avaldada. Küsimuste eesmärk oli teada saada vastanute vanus, kui kaua on nad olnud kuulmispuudega, kui tõhusaks osutuvad suhtlusmeetodid, mida nad kuuljatega suhtlemisel kasutavad, ning kuidas kuulmispuudega inimesed suhtuvad kuulmisimplantaatidesse – selle paigaldamisse nii endale kui ka lastele.

Mõõtevahendi ja täitmisviisi valimisel lähtuti sellest, et esiteks oli vaja saada vastuseid võimalikult paljudelt erinevates piirkondades elavatelt inimestelt ja teiseks sellest, et kuna arvamusi oli tarvis küsida vaegkuuljatelt ning autoril endal viipekeeleoskus puudub, siis ei olnud mingil muul viisil võimalik nendega suhelda. Küsimustiku koostamisel paluti sellele ka eksperthinnangut, mille andsid Tartumaa Kurtide Ühingu esimees ning Vaegkuuljate Liidu juht. Küsimustikku testisid kolm isikut, kes andsid selle arusaadavusele ja täiuslikkusele tagasisidet. Nii eksperthinnangut kui ka testimise tulemusi võeti küsimustiku täiendamisel arvesse.

Kuna uurimistööd alustades ei olnud autor antud valdkonnas veel piisavalt pädev, siis uurimisküsitlust hiljem üle vaadates ja vastuseid analüüsides ilmnis selles ka üks väike viga. Siinse uurimuse raames oleks olnud väga oluline käsitleda kuulmisaparaati ja kuulmisimplantaati kui erinevaid kuulmisabivahendeid. Soovides teada saada, kas ja milliseid meetodeid vastajad suhtluseks kasutavad, oleks pidanud kuulmisaparaadi ja implantaadi kohta eraldi küsimuse püstitama.

3.3. ANDMETÖÖTLUS

Andmete analüüsimiseks viidi ankeedi vastused Google Drive'i keskkonnast üle andmetöötlusprogrammi Excel. Täpsete hinnangute andmiseks tuli kõikide vastanute arvamused ja hinnangud ükshaaval läbi lugeda. Hiljem kirjutas autor kõikide vastused välja ja jagas vastused rühmadesse, lähtudes vastanute seisukohtadest kuulmisimplantaatidesse. Vastuste põhjal moodustati kategooriad ehk leiti üht rühma iseloomustavad märksõnad ja läbiv idee. Erinevate küsimuste kohta koostati ka tabeleid ja graafikuid. Küsimustikuga kogutud andmeid analüüsiti nii kvalitatiivseid kui ka kvantitatiivseid meetodeid kasutades. Käesolev töö ei võimaldanud aga kvantitatiivset uurimisviisi kasutades teemat süvitsi uurida, mistõttu eelistas autor siiski pigem tekstianalüüsi, sest huvi pakkusid just kuulmispuuetega inimeste arvamused ja põhjendused ning oluline oli see, kuidas nad kuulmisimplantaati suhtuvad.

3.4. PROTSEDUUR

Kõik küsimused küsimustikus olid autori enda koostatud. Enne selle jagamist vaatasid autor ise ning juhendaja mitu korda küsimused üle ja tegid küsimustiku algusest lõpuni läbi,

veendumaks, et küsimused on loogilised, põhjendatud ja üheselt mõistetavad. Nagu eelnevalt mainitud, kaasati eksperte ning küsimustikku katsetati testrühma peal. Uuriti ja loeti sai ka kuulmispuudega inimestega seotud organisatsioonide ametlikke kodulehekülgi, et saada teada, milliseid termineid nad ise enda kohta kasutavad, et ükski küsimus ei mõjuks kuidagi halvustavalt või solvavalt. Küsitluse jagamiseks võttis autor meili teel ühendust Tartumaa Kurtide Liidu esimehega, kes oli küsitlust nõus kuulmispuuetega inimestele edasi saatma. Uurides lähemalt võimaluste kohta, kuidas ankeeti jagada ja levitada saaks, soovitas liidu esimees selleks kasutada Facebooki. Autor liitus „Noorte arvamuste ja ettepanekute“ grupiga Facebooki keskkonnas, milles on üle 200 kuulmispuudega liikme üle Eesti ning palus kõigil ankeedile vastata. Autoriga võttis ühendust Vaegkuuljate Liidu juht, kes soovitas küsitlust jagada ka Vaegkuuljate Liidu Facebookilehel.

4. TULEMUSED JA ANALÜÜS

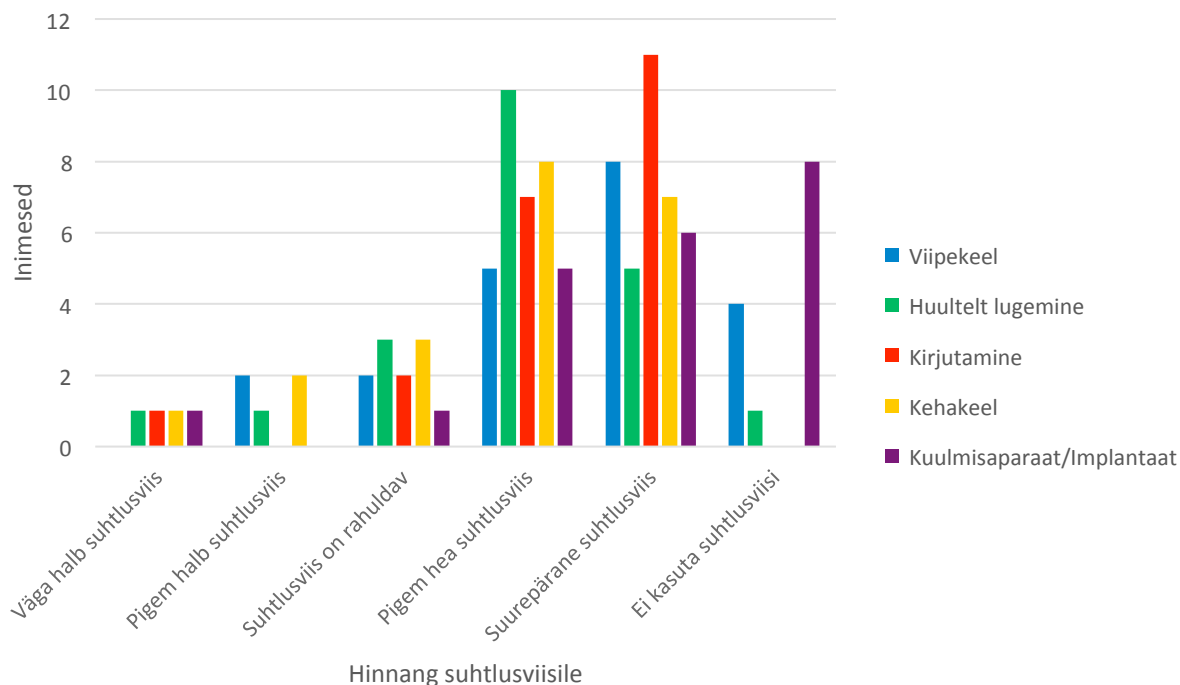
Siinses peatükis antakse ülevaade uurimusküsitlusega kogutud andmetest, vastustest ja arvamustest. Leitakse vastused küsimustele, milliseid suhtlusviise kasutavad kuulmispuudega inimesed, milliseid viise nad peavad tõhusaks, ning kuidas kuulmispuudega inimesed suhtuvad kuulmisimplantaatidesse ja nende paigaldusse nii endale kui ka lastele.

4.1. SUHTLUSVIISID

Kui peab suhtlema inimestega, kellel pole kuulmispuuet, siis viipekeele, huultelt lugemise, kirjutamise ja üleüldise kehakeele kui suhtlusmeetodi kasutamise hulgas ei võitnud ükski suhtlusviis väga tugevat poolehoidu ning hinnangud erinevatele meetoditele jagunesid praktiliselt võrdselt (vt joonis 4). Teistele jäi pisut alla siiski viipekeel ning kirjutamist peeti teistest meetoditest natukene paremaks. Üldiselt hinnati aga kõiki suhtlusviise pigem kõrgelt ning olid vaid üksikud, kes märkisid, et mingi suhtlusviis on vastavas olukorras ebapraktiline või tekitab pigem probleeme ja takistusi. Näiteks viipekeelt on raske kasutada, kui vestluspartner seda keelt ei valda.

Lisaks eelmainitud suhtlusmeetoditele toodi välja ka mõni teistsugune meetod. Üks vastanu kirjutas, et kasutab info edastamiseks joonistamist ning üks ütles, et kasutab kuuljatega

suhtlemiseks viipekeeletõlki. Veel täpsustati, et alati saab kirjutada telefonis, kui paberit käepärast võtta ei ole.



Joonis 4. Suhtlusviiside tõhusus (Autori koostatud)

4.1.1. Viipekeel

Küsimusele, kui hästi töötab viipekeel igapäevaelus, kui räägite inimestega, kellel kuulmispuuet ei ole, vastas kaheksa inimest, et see meetod töötab suurepäraselt ning viis inimest, et see on hea moodus suhtlemiseks. Neli inimest ei kasuta kuulmispuudeta inimestega suhtlemiseks viipekeelt üldse ja neli ütlesid, et see on võrdlemisi halb meetod. Seda põhjendati sellega, et kuna paljud kuuljad ei oska viipekeelt, siis ei ole võimalik nendega ka selles keeles suhelda.

Sellest hoolimata hinnati viipekeelt võrdlemisi kõrgelt. See võis tingitud olla sellest, et küsimusest võidi saada valesti aru. Oli palutud anda hinnang viipekeelele ja selle efektiivsusele igapäevaelus, kui on tarvis suhelda inimestega, kellel ei ole kuulmispuuet. Küsimusest võidi aru saada aga nii, et mõeldakse viipekeele efektiivsust üldiselt, sõltumata vestluskaaslastest. Võimalik on ka see, et paljude kuulmispuudega inimeste suhtlusringkond piirdubki teiste kuulmispuudega ja viipelevate inimestega ning mingil põhjusel ei ole võimalik

saada kuuljatega kontakti või välditakse nendega suhtlemist. Vastanute enda kommentaaridest võis aga välja lugeda, et kui mõlemad vestlejad viipekeelt valdavad, siis on viipekeel suhtlemiseks kindlasti kõige tõhusam ja kiirem viis.

4.1.2. *Huultelt lugemine*

Uurides, kuidas kuulmispuudega inimesed tulevad toime huultelt lugemisega ning kui efektiivne see on, selgub, et 21-st vaid üks ei kasuta huultelt lugemist suhtlusviisina. Kümme inimest hindasid selle efektiivsuseks neli palli viiest. Viis inimest ütlesid, et huultelt lugemine töötab nende puhul suurepäraselt. Kokku 15 vastanut pigem kiidavad seda suhtlusviisi. Võrreldes seda meetodit aga kirja teel suhtlemisega, jääb huultelt lugemine teisele siiski natuke alla. See võib olla tingitud sellest, et igas situatsioonis ei pruugi huultelt lugemine oskuse või muude segavate faktorite tõttu kõige tõhusam olla.

Huultelt lugemine on väga raske, sest umbes 80% sõnadest ei saa inimene kindel olla, vaid peab need ära arvama. Seda mõjutavad mitmed tegurid. Väga palju aitab arusaamisele kaasa konteksti ja teema teadmine, siis on kergem ka kogu jutu mõttest ja sõnadest aru saada. Asja lihtsustamiseks võib rääkija ka lauset korrata ja tähendusrikaste, teemakohaste pilkude ja žestidega teksti paremini arusaadavaks muuta. Kõik aga, mis ei lase huultelt lugejal keskenduda või varjavad mingil moel rääkija nägu, teevad sõnadest arusaamise palju keerulisemaks (SSC, 2005).

4.1.3. *Kirjutamine*

Kirjutamist peeti kõigist meetoditest kõige efektiivsemaks ning ei olnud kedagi, kes sel viisil kuuljatega ei suhtleks. Üksteist inimest hindasid kirjutamise efektiivsuseks 5 palli viiest ning seitse inimest panid hindeks 4, mis tähendab, et 18 inimest hindab kirjutamist pigem positiivselt ning vaid 3 keskmiselt või alla selle. Vaid üks inimene oli öelnud, et kirjutamine võib olla probleemne, kuid lisas juurde, et igapäevaelus suheldes on ebamugav ainult paberi ja pliiatsiga ning kuna tänapäeval on olemas telefonid või muud tehnoloogilised vahendid, siis nendega on palju hõlpsam ja mugavam. Kirjutamise kui suhtlusviisi negatiivse küljena toodi aga välja, et mõnel inimestel ei ole aega ega viitsimist. Üks vastanutest oli ka välja toonud kirjutamisele sarnase suhtlusmeetodi – joonistamise – ning märkinud, et see meetod töötab tema puhul suurepäraselt.

4.1.4. Kehakeel

Kehakeelt (v.a viipekeel) peeti üldiselt sama tõhusaks suhtlusviisiks nagu huultelt lugemistki. 15 inimese arvates on kehakeel hea või isegi väga hea meetod igapäevaelus suhtlemiseks. Kolm inimest leiavad, et see on pigem kehv ning kolm inimest ei kaldu kummalegi poole.

Võrreldes huultelt lugemisega, on kehakeele abil suhtlemine oluliselt lihtsam ning nõuab vähem keskendumist nii informatsiooni edasiandja kui ka vastuvõtja poolt. Kasutades kehakeelt, ei pea ka informatsiooni edastaja nii palju mõtlema pisiasjadele, mis võivad segada teabe kohale jõudmist. Kehakeel ei ole ka oskus, mida otseselt õppima peab ning sellega saavad peaaegu kõik üht või teist moodi hakkama.

4.2. SUHTUMINE KUULMISIMPLANTAATIDESSE

Suhtumine ja arvamused kuulmisimplantaatide osas olid vastanute vahel väga erinevad. Kõige rohkem oli siiski arvamusi, et kuulmisimplantaat ei ole ühel või teisel põhjusel väga hea seade. Näiteks toodi välja, et see näeb väga kole välja, seda on ebamugav kasutada ning seadme paigaldusele võivad järgneda erinevad probleemid. Kolm inimest suhtusid tehnoloogiasse väga positiivselt ning seitse ei võtnud otsest seisukohta ja tõid välja nii head kui ka halvad küljed. Arvamuste ja seisukohtade illustreerimiseks on kursiivis välja toodud lõike küsimustiku täitnute vastuste hulgast.

„Üldiselt ei suhtu halvasti, sest iga inimene väärib paremat elu. Kui implantaat võimaldab paremini kuulda, ühiskonnas paremini hakkama saada, siis oleks vale seda keelata. Kuid halvasti suhtun siis, kui see tekitab kannatusi inimesele. Implantaadi tehnoloogia ei ole väga hea, pigem sooviks midagi paremat ja ohutumat.“

Vastanute arvamusi analüüsidest võib välja lugeda, et 21-st vastajast kasutavad kuulmisimplantaati kolm inimest ning nemad on sellega väga rahul ja ütlesid, et kui enne kuulsid nad väga halvasti, siis praegu on olukord palju parem ning implantaat ei sega neid üldse.

Selgelt joonistus välja, et nende hulgas, kes ei kasuta ise ühtki kuulmisabivahendit (kuulmisaparaati või -implantaati), ei ole ühtegi inimest, kes kuulmisimplantaatidesse positiivselt suhtuks. Viis inimest nende hulgas olid kuulmisimplantaatide vastu ning kolm võtsid pigem erapooletu seisukoha.

4.2.1. Kuulmisimplantaadi positiivsed ja negatiivsed küljed

Koguni 10 inimest 21-st suhtusid kuulmisimplantaati väga negatiivselt ning nende enda väljatoodud põhjustest selgus viis suuremat probleemi ja viga, miks implantaatidesse nii skeptiliselt suhtutakse (vt tabel 3). Paljud põhjendused ja eelarvamused põhinesid aga millegi eelnevalt kuuldu põhjal ning need, kes implantaati ise kannavad, ei leia, et seade mingil moel halb oleks.

Kolm inimest nendest, kes on täielikult implantaadi vastu, ütlesid, et seadme siirdamine teeks inimesest poolinimese. Kõige enam mainiti termineid *robot* ja *tehisnimene*. Vastanute seisukohti lugedes võib väita, et elektroonilise seadme paigaldamine kuskile keha sisse oleks väga ebainimlik, sest kõik peaksid leppima sellega, kuidas nad on sündinud, mitte elektroonika abil kuidagi üritama midagi muuta. Lisati ka, et implantaadi abil saab saavutada ainult tehniliku kuulmise, mitte loomulikku kuulmist.

„Miks ma peaksin kuulmisimplantaadi endale panema? Ma olen selle vastu, sest ma ei ole mingi poolinimene või poolrobot!“

Kuulmispuudega viiPLEVAD inimesed hoiavad väga enda kogukonda ja oma keelevähemust. Nad tunnevad uhkust selle üle, kes nad on, ning tulevad kuulmispuudega väga hästi toime ega vaja seadmeid, mis neile kuulmisvõime annaks.

„Olen väga kuulmisimplantaatide vastu... Rikub kurtide kogukonda! Keelevähemust tuleb hoida, mitte hävitada!“

Üks vastajatest ütles, et tema jaoks on kurdile kuulmisimplantaadi panek sama, mis kuuljale viipekeele implantaadi seadistamine. Kõigi vastanute erinevaid arvamusi lugedes saab oletada, et kui vaegkuuljale on mingisuguse seadme abil kuulmine tagasi antud, siis ei võeta teda enam kui kuulmispuudega isikut ning kohati võidakse isegi pigem halvustavalt suhtuda.

Veel üks põhjus, miks kuulmisimplantaatidesse nii halvasti suhtuti, on implantaadi paigaldamise ja kasutamise võimalikud riskid ja ohud, samuti ka piirangud, mis seadme kasutamisega kaasnevad. Näiteks on raskendatud sporditegemine, ujumine, saunaskäik ja muu kokkupuude veega. Paljud, kes kirjutasid kuulmisimplantaadiga seotud ohtudest, ise seda aga ei kasuta. Kõige rohkem öeldi, et see tekitab ainult müra ja peavalusid. Üks vastanu tõi välja ka maitsemeele kadumise. Samas need, kes ise implantaati kasutavad, ütlesid, et neile see probleem ei põhjusta ning kuulmine on ainult paremaks läinud.

Lisaks riskidele, piirangutele, tehislikkusele ja keelevähemuse kaotamisele toodi ka välja, et kuulmisimplantaat näeb väga kole välja ja seda on üpris ebamugav kasutada. Kuna implantaadi välimise osa peab mõnikord, näiteks ujuma minnes, eemaldama, siis võib see kohati väga tülikaks osutuda.

Kahel vastajal oli kohleaarimplantaat aidanud tuttavat, kolm vastajat kannavad seda ise. Nende sõnul täidab implantaat täielikult oma funktsiooni, probleeme ei esine absoluutselt ning seadmega ollakse väga rahul. Ilma selleta kuuleks kas väga halvasti või ei kuuleks üldse.

„Mulle sobib ideaalselt, sest ilma selleta kuulen väga halvasti. Olen kuulmisimplantaadiga väga rahul!“

Tabel 3. Kuulmisimplantaadi positiivsed ja negatiivsed küljed kuulmispuudega vastanute sõnul (Autori koostatud)

Kuulmisimplantaadi positiivsed küljed	Kuulmisimplantaadi negatiivsed küljed
Võimaldab paremini kuulda	Lõhub kurtide kogukonda Muudab inimese tehislikumaks Paigaldamisega võivad kaasneda riskid Kohati ebamugav kasutada Näeb kole välja

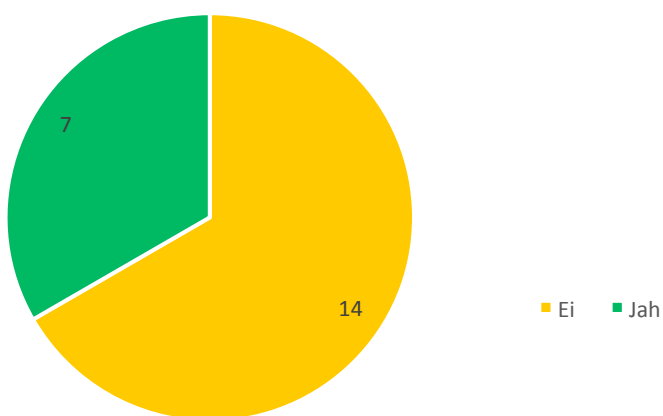
Mitte keegi ei toonud välja fakti, et kuulmisimplantaadi paigaldamisest üksi ei piisa. Pärast seadme paigaldust kulub implantaadi saajal aega, et uute helide ja kogemustega kohaneda. Lapsele uue keele selgeks õpetamiseks tuleb näha palju vaeva, sest see nõuab üldjuhul aega ja kannatust rohkem kui kuulja puhul. Võib oletada, et kuulmispuuetega inimesed ei ole ise informatsiooni otsinud või jäetakse nad olulisest kuulmisimplantaati puudutavast teabest hoopis ilma.

4.2.2. Lapsed ja kuulmisimplantaat

Kui küsida kuulmispuudega inimestelt, kuidas nad suhtuvad sellesse, kas nende laps sünnib kuulja või kurdina, siis mitmed on väga avatud suhtumisega ning ütlevad, et üldse ei oleks vahet. Kõigist vastanutest täpselt 1/3 ütlesid, et nemad sooviks, et nende laps sünniks kuulmispuudega (vt joonis 5), kuid üks lisa täpsustuseks juurde, et tegelikult ei oleks midagi,

kui sünniks ka kuulja laps. Põhjuseks, miks sooviti, et ka laps sünniks kurdina, öeldi, et see teeks elu lihtsamaks ning hoiaks kurtide kogukonda.

21-st vastajast 14 olid pigem seda meelt, et laps võiks siiski sündida kuuljana. Nendest peaaegu pooled (6 inimest) täpsustasid, et kui sünniks ka kuulmispuudega laps, siis ei oleks sellest midagi, sest olles ise kuulmispuudega, oskaks nad väga hästi last õpetada ja aidata. Viis inimest 14-st aga ütlesid kindlalt, et eelistavad siiski, et laps sünniks tervena, sest siis on tulevikus lihtsam. Kolm inimest jätsid küsimuse põhjendamata.

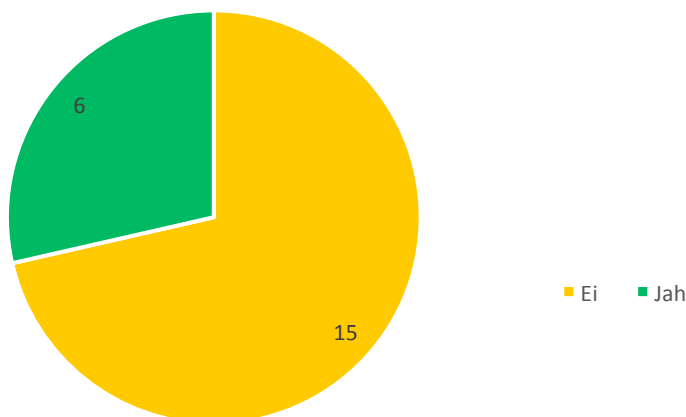


Joonis 5. Kas eelistate, et teie lapsel/lastel oleks kuulmispuue (Autori koostatud)

Küsimuses, kas lapsele paigaldada kuulmisimplantaat, oli 21-st vastanust 15 seda meelt, et pigem siiski mitte (vt joonis 6). Kõigist vastanutest viis põhjendasid seda sellega, et implantaadiga kaasnevad igasugused riskid ning nad ei tahaks imiku elu ohtu seada. Kaks inimest pigem laseks selle paigaldada, kuid ei olnud seadme suhtes siiski väga kindlad. Öeldi, et kui tehnoloogia oleks natuke turvalisem, siis oleks otsus lihtsam ning loodeti, et ehk tehakse tulevikus paremad ja turvalisemad implantaadid. Neli inimest jäid seisukohale, et laps peaks saama ise otsustada, kas ta tahab endale implantaati ning nemad ei hakkaks vahele sekkuma. Neist kolm eelistasid siiski implantaati lapsele pigem mitte panna. Kõigist vastanutest kolm on ise implantaadi kasutajad ning ütlesid kindlalt, et kuna neil sellega seoses probleeme ei esine ja kuulmine on parem, siis soovivad sedasama ka lastele. Kaks märkisid ära, et laseks implantaadi paigaldada, kuid ainult siis, kui muud üle ei jää ja kuulmine on täiesti kadunud või

kuulmine on väga halb. Kaks inimest ei soovinud või ei osanud enda vastust põhjendada, kuid olid ära märkinud, et implantaati nad pigem lapsele ei paneks.

Kaks vastanut rõhustas ka kurtide kogukonnale ja selle püsijäämisele ning väitsid, et implantaadi paigaldus rikuks nende kogukonda. Üks inimene väitis, et kui tal oleks kuulja laps, siis ta pigem paigaldaks talle viipekeele implantaadi. Nagu varasemates vastustes, toodi ka siin välja, et implantaadi paigaldus muudab inimese robotlikumaks ja tehiskumaks.



Joonis 6. Kas laseksite oma lastele paigaldada kuulmisimplantaadi? (Autori koostatud)

2008. aasta sügisel on korraldatud uuring, kus küsiti, mida arvavad sisekõrva implantatsioonist implantaadilaste vanemad. Küsimustikus oli 13 küsimust, millele vastas vabas vormis 22 peret, kus elasid 1–18aastased kuulmisimplantaati kasutavad lapsed, kes abivahendi saamise ajal olid 1,5–15aastased. Uuringus selgus, et erinevalt käesoleva töö uurimusest suhtusid perekonnad implanteerimisse teistmoodi. Ei olnud hirmu implantaadi tehnoloogia ees, vaid pigem kardeti, et tehakse vale valik oma lapse jaoks. Öeldi isegi, et otsus implantaat paigaldada tuli pigem kergelt, sest leiti, et see on ainus viis laps kuulma ja rääkima õpetada. Lapse identiteet paistab aga siiski probleeme tekitavat, sest küsimusele, kas implantaadilaps on kurt või kuulja, ei osanud lapsevanemad täpset vastust anda. Arvati, et laps on mõlemat korraga – nii kuulja kui ka kurt, kuid öeldi, et ainult laps ise saab oma identiteeti määratleda. Siinse töö autor peab väga oluliseks fakti, et 2008. aastal tehtud uuringus olid vastajateks

kuuljad lapsevanemad, kuid käesoleva töö küsitlusele vastasid kuulmispuudega inimesed. Tõenäoliselt olid sellest tingitud ka erinevused vastustes ja arvamustes.

KOKKUVÕTE

Suhtumine kuulmisimplantaatidesse on kuulmispuudega inimestel väga erinev. On neid, kes seda ise kasutavad ja on väga rahul ning ütlevad, et see täidab oma eesmärgi suurepäraselt, kuid märgatavalt rohkem on neid, kes erinevatel põhjustel kuulmisimplantaati väga negatiivselt suhtuvad. Erapooletuid on ligikaudu $\frac{1}{4}$ ning nad tõid välja seisukohad, miks kohleaarimplantaat on nende arvates hea ja miks halb.

Kuulmisimplantaadi puhul kardeti kõige rohkem, et selle paigaldamise ja kasutamisega kaasnevad teatud tervisehädad, näiteks peavalud või maitsemeele kadumine. Veel toodi välja selle kasutamise ebapraktilisus, sest seadet kandes tekivad paratamatult teatud piirangud ja tegevused, millest aparadi tõttu osa ei saa võtta. Näiteks ei tohi implantaadi välimine osa kokku puududa veega, mis tähendab, et seadet kandes ei tohi minna ujuma ega muul moel seda märjaks teha. Väga palju rõhuti ka sellele, et kuulmisimplantaat ja selle kasutamine rikub kurtide kogukonda ning keelevähemust peaks hoidma, mitte lõhkuma. Negatiivselt suhtuvatest kolm suhtub implantaati nii, et selle paigaldamine muudab inimese robotlikumaks, tehiskumaks või poolinimeseks. Öeldi, et inimestesse peaks suhtuma loomulikult, mitte igasuguste masinate või seadmete abil puudeid likvideerima, et üritada elu paremaks muuta.

Selgelt joonistus välja, et inimesed, kes suhtuvad kuulmisimplantaatidesse negatiivselt, ei kasuta ise seadet ning arvamused on kujunenud eelnevalt kuuldu põhjal. Kaks inimest olid kasutanud kuulmisaparaati, kuid kuna aparaat neid ei aidanud, siis eeldati, et implantaat on samuti kasutu. Seevastu aga need, kes ise seadet kasutavad, või kelle tuttavad seda kasutavad, täheldasid, et see on kuulmist parandanud ning enne implantaati oli olukord halvem.

Suhtlusviiside osas märgiti, et huultelt lugemine, kirjutamine ja kehakeel on üldiselt kõik väga head viisid kuuljatega suhtlemiseks. Viipekeelt nii heaks meetodiks ei peetud, kuid seda tõenäoliselt vaid olukorras, kui vestluspartner viipekeelt ei valda. Üks inimene tõi ka välja, et kasutab kuuljatega suhtlusel viipekeele tõlki ning üks mainis, et joonistamist.

Kui küsimus puudutas aga lapsi ja nende kuulmispuuet, siis oldi pigem seda meelt, et laps võiks siiski sündida tervena, et tulevikus oleks kergem tööd saada ja kuuljatega suhelda.

Kodus õpetatakse lapsele nii või teisiti eesti keelt ja eesti viipekeelt, et pere omavahel suhelda saaks. Siiski oldi väga avatud ning lisati juurde, et kui laps sünniks ka kurdina, et oleks sellest midagi. Umbes 1/3 soovisid, et nende lapsel oleks samuti kuulmispuue ning põhjendasid seda sellega, et siis säiliks keelevähemus ja kurtide kogukond.

Lähtudes kõigi vastanute arvamustest ja seisukohtadest implantaadi suhtes leiab autor, et teavitades inimesi implantaatidest jäetakse mõned detailid välja või ei edastata kogu informatsiooni, mille tagajärjeks on usalduse kadumine seadmesse. Kõikideni ei jõua täpne teave implantaatidest. Näiteks ei mainitud käesolevas uurimuses ükski vastanu kordagi, et implantaadi paigaldamisega kurdile lapsele kaasneb ka palju vastutust, et laps kuulma ja rääkima õpetada. See ei ole sama lihtne nagu kuulja lapse puhul. Hirmud kuulmisimplantaadi ja selle paigalduse osas on samuti liiga suured. Enamus kõrvalmõjusid, mis implanteerimise tagajärjel tekkida võivad, on ajutised või hiljem ravitavad. Lisaks esinevad teatud tagajärjed vaid siis, kui seadme paigalduse käigus peaks vigastada saama mingi muu osa ajast, mis tähendab, et kui operatsioon on edukas, siis jäävad ära ka paljud ebamugavused. Inimesi peaks rohkem teavitama sellest, et üldse on olemas selline võimalus endale implantaat paigaldada. Seejuures peab aga ausalt ja täpselt välja tooma kõik seadme positiivsed ja negatiivsed küljed ning selle paigaldusega kaasnevad riskid ja kõrvalmõjud. Kõige ausama ja usaldusväärsema tagasiside saaks tõenäoliselt implantaadikandjatelt endilt. Üritused, kus implantaati ise kasutavad inimesed saaksid selle kohta oma arvamust avaldada, tõstaksid kindlasti ka üldist teadvust seadme osas.

Riskid ja kõrvalmõjud ei ole aga ainsad, millele implanteerimise juures tähelepanu tuleks pöörata. Kuna üks põhjuseid, miks seade inimestele ei meeldi, on selle kole välimus, siis peaks rõhku panema ka implantaadi kompaktsemaks ja mugavamaks muutmisele. Kui luua väiksemad, veekindlad ja tugevamad mudelid, siis ei oleks nende kasutamine nii tülikas ning võib-olla hakatakse tulevikus rohkem implanteerimise kasuks otsustama.

KASUTATUD KIRJANDUS

- ASHA. Ameerika kõne-keele-kuulmise ühendus. Kurtuse põhjused. Kättesaadav: <http://www.asha.org/public/hearing/Causes-of-Hearing-Loss/> (13.05.2014)
- ASHA. Ameerika kõne-keele-kuulmise ühendus. Kuulmiskahjustuse ulatus. Kättesaadav: <http://www.asha.org/public/hearing/Degree-of-Hearing-Loss/> (13.05.2014)
- ASHA. Ameerika kõne-keele-kuulmise ühendus. Kuulmisimplantaadid. Kättesaadav: <http://www.asha.org/policy/TR2004-00041/> (19.05.2014)
- BELLA. BellaOnline. Kättesaadav: <http://www.bellaonline.com/articles/art69909.asp> (8.04.2014)
- Clark, J. G. Uses and abuses of hearing loss classification. – Asha, 1981, 23, 493–500.
- COCHLEAR. Kuulmisimplantaatide ühing. Kuulmisimplantaat ja selle tehnoloogia. Kättesaadav: <http://www.cochlear.com/wps/wcm/connect/au/home/understand/hearing-and-hl/hl-treatments/cochlear-implant> (8.04.2014)
- COCHLEAR. Kuulmisimplantaatide ühing. Kuulmisimplantaadi kasutamine. Kättesaadav: <http://www.cochlear.com/wps/wcm/connect/au/home/support/cochlear-implant-systems/nucleus-5-system/common-questions/using-a-cochlear-implant> (8.04.2014)
- DEI. Dallase Kõrva Instituut. Faktid ja müüdid seoses kuulmisimplantaadiga. Kättesaadav: <http://www.dallasear.com/cochlear-implant-facts-myths.html> (8.04.2014)
- EIS. Eesti Implantaadilaste Selts. Sisekõrva implantaat. Kättesaadav: http://www.implantaadilapsed.ee/?page_id=12 (8.04.2014)
- EKL. Eesti Kurtide Liit. Kurtusest. Kättesaadav: <http://ead.ee/370445> (8.04.2014)
- EKL. Eesti Kurtide Liit. Organisatsioon. Kättesaadav: <http://ead.ee/370504> (8.04.2014)
- EVL. Eesti Vaegkuuljate Liit. Kuidas suhelda vaegkuuljaga. Kättesaadav: <http://vaegkuuljad.ee/kuulmisest/kuidas-suhelda-vaegkuuljaga/> (8.04.2014)
- HISTORY OF... History of Cochlear Implants. Kuulmisimplantaadi ajalugu. Kättesaadav: http://biomed.brown.edu/Courses/BI108/BI108_2001_Groups/Cochlear_Implants/history.html (8.04.2014)

ITK. Ida-Tallinna Keskhaigla. Kättesaadav:

<http://www.itk.ee/kliinikud/kirurgiakliinik/kirurgiakliinikust/korva-nina-ja-kurguhaigustekeskus/luu-kuulmisimplantaadi-paigaldamine> (8.04.2014)

NIDCD. Rahvusvaheline Kurtide Ja Muude Puudulike Suhtlusmeetodite Instituut.

Kuulmisimplantaat. Kättesaadav: <https://www.nidcd.nih.gov/health/hearing/pages/coch.aspx> (8.04.2014)

OLS. Online Lawyer Source. Kättesaadav: <http://www.onlinelawyersource.com/cochlear-implants/defective/> (8.04.2014)

Paales, L. (2008) Kurtide kogukond, viipekeel ja pärimus visuaalsusele toetuvates tehnoloogilistes keskkondades. Mäetagused. Hüperajakiri. 38, 55–74. Kättesaadav:

http://www.ead.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=374120/tehnoloogia_paales.pdf (8.04.2014)

RC. Reach Canada. Kuulmisimplantaat täiskasvanutele. Kättesaadav:

http://www.reach.ca/shared_future/eng/schramm.htm (15.05.2014)

SCIC. Austraalia suurim kohleaarimplantaadi programm. Kättesaadav:

<http://www.scic.org.au/our-clinic/learn-about-cochlear-implants/> (8.04.2014)

SSC. Šoti Meelte Keskus (2005) Huultelt lugemine. Kättesaadav:

<http://www.ssc.education.ed.ac.uk/courses/deaf/ddec05f.html> (8.04.2014)

Sutrop, U. Estonian Sign Language. In Ethnologue: Volume 1. Languages of the World, 14th ed. Barbara F. Grimes, ed. Dallas, Texas: Summer Institute of Linguistics, Inc., sub. Estonia, 2000, 663 lk.

Nienstedt, W., Hänninen, O., Arstila, A., Björkqvist, S.-E., WSOY. Inimese füsioloogia ja anatoomia. Tallinn: Medicina, 2011, 656 lk.

WFDEAF. Maailma Kurtide Föderatsioon. Viipekeel. Kättesaadav: <http://wfdeaf.org/human-rights/crpd/sign-language> (15.04.2014)

Wikipedia. Kättesaadav:

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/24/Cocheairimplants.JPG> (8.04.2014)

LISA 1

Uurimusküsitlus.

Olen Miina Härma Gümnaasiumi 11. klassi õpilane Mattias Mölder. Seoses oma õpingutega viin läbi uurimistöö eesmärgiga selgitada välja, kuidas kuulmispuudega inimesed suhtuvad kuulmisimplantaatidesse. Kuulmisimplantaat on kirurgiliselt paigaldatav seade, mis juhib heli läbi luu otse sisekõrva ning võimaldab kandjal kuulda, täpsemini aru saada ja eristada helisid. Küsimustik on täielikult anonüümne ning vastuseid pole võimalik vastanutega kokku viia. Palun vastake kõikidele küsimustele võimalikult ausalt ja täpselt.

* Kohustuslik

1. Sugu *

- Mees
- Naine
- Muu

2. Vanus *

.....

3. Kui kaua olete olnud kuulmispuudega? * (Aastates. Kui terve elu, siis kirjutage, et sünnist saati)

.....

4. Kui hästi töötavad järgmised suhtlusviisid igapäevaelus, kui peate rääkima inimestega, kellel pole kuulmispuuet? *

1 - suhtlusviis ei ole üldse tõhus ja/või põhjustab probleeme. 2 - suhtlusviis annab pigem negatiivseid tulemusi. 3 - suhtlusviis ei ole otseselt halb, kuid ei anna ka positiivset tulemust. 4 - suhtlusviis töötab hästi, kuid aeg-ajalt tuleb ette väikeseid tõrkeid. 5 - suhtlusviisiga saab väga hästi igapäevaelus hakkama

	Ei kasuta seda suhtlusviisi	1	2	3	4	5
Viipekeel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Huultelt lugemine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kehakeel (va. viipekeel)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kirjutamine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuulmisaparaat/implantaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muu (Palun täpsustage järgmises küsimuses)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Juhul, kui kasutate mingit muud suhtlusviisi, siis palun täpsustage, millist.

.....

6. Kui neljandas küsimuses mõni suhtlusviisidest põhjustab probleeme/takistusi, siis palun täpsustage, milliseid.

.....

7. Kuidas suhtute kuulmisimplantaatidesse? Palun põhjendage. * (Täpsustuseks:

Kuulmisimplantaat on kirurgiliselt paigaldatav seade, mis võimaldab viia heli läbi luu otse sisekõrva ning võimaldab kandjal kuulda eristada helisid).

.....

8. Kui teil on/oleks laps(ed), kas eelistate, et nemad on samuti kuulmispuudega? *

- Jah
- Ei

9. Palun põhjendage oma vastust eelmisele küsimusele.

.....
.....

10. Kas laseksite oma lastele paigaldada kuulmisimplantaadi? *

- Jah
- Ei

11. Palun põhjendage oma vastust eelmisele küsimusele.

.....
.....