

Eesti Vaegkuuljate Liit

KUULMISABI TEATMIK

Tallinn 2006

AUTORITEST

Jaak Mürsepp - KNK arst-audioloog, meditsiinikandidaat, arvukate erialaartiklite ja õpimaterjalide autor.

Arvo Kannel - elektroonikainsener, töötanud Tondi Elektroonika Kuuldeaparaatide tsehhis tootmisjuhina. 1991. aastast töötab Kuulmisrehabilitatsiooni Keskuse juhatajana.

Uno Taimla - elektroonikainsener, töötanud TA Küberneetika Instituudis, Eesti Kurtide Ühingus, Tallinna Invaliidide Kutsekoolis ja 1993. aastast Eesti Vaegkuuljate Ühingus.

Andres Andra - elektroonikainsener, töötanud Tallinna Tehnikaülikoolis. 1992. aastast töötab Kuulmisrehabilitatsiooni Keskuses arvuti- ja elektroonikainsenerina.

Koostaja: **Uno Taimla**

Arvutitöötlus: **Lisanna Taimla**

Fotode töötlus: **Enn Kiiler**

Trükkimiseks: **www.aura.ee**



SISUKORD

EESSÕNA

1. KUULMISEST	7
1.1. Kuidas me kuuleme?	7
1.2. Kuulmispuue ja suhtlemine	8
1.3. Kuulmiskahjustused	9
1.4. Kuulmisuuringud	11
1.5. Kuulmisrehabilitatsioon	13
2. KUULDEAPARAADID	14
2.1. Kuuldeaparaadi vajadus ja saamine	14
2.2. Kuuldeaparaatide klassifikatsioon	16
2.3. Kõrvatagused kuuldeaparaadid	18
2.4. Digitaalsed kuuldeaparaadid	19
2.5. Kõrvasisesed kuuldeaparaadid	20
2.6. Kuuldeaparaatide tarvikud ja hooldus	20
3. KUULMISABIVAHENDID	23
3.1. Vaegkuulja telefon	23
3.2. Telefoni lisaseadmed	24
3.3. Mobiiltelefonid	24
3.4. Kommunikatsioonivõimendid	25
3.5. Heliülekanalid	25
3.6. Häiresüsteemid	26
3.7. Silmalaegas	27
LISAD	29
Lisa 1. Viipekeele tõlketeenused	29
Lisa 2. Soodustingimustel eraldatavate kuulmisabivahendite loetelu	30
Lisa 3. Kuulmiskeskused	31
Lisa 4. Eesti Vaegkuuljate Liit ja liikmesorganisatsioonid	32

EESSÕNA

Käesoleva väikestrukisega püütakse täita lünka vähese kuulmisteabe osas. Inimesed, kes ei kuule või kuulevad halvasti, vajavad mitmesugust kuulmisabi. Oluline on omada sellekohast infot ka paberandjal.

Eesti Vaegkuuljate Ühingu poolt anti viimane KUULMISABI teatmik välja 1999.aastal. Vahepeelsel perioodil on toimunud olulised muutused tehniliste abivahendite arengus ja rehabilitatsiooniteenuste osutamisel.

Brošüüris antakse teavet nendele inimestele, kes otseselt või kaudselt puutuvad kokku kuulmisprobleemidega. Halb kuulmine raskendab suhtlemist ja mõjutab oluliselt inimese elukvaliteeti. Eriti tähtis on see noorte ja tööeas inimeste puhul. Ka normaalkuuljad ametnikud, sotsiaaltöötajad võiksid olla teadlikumad vaegkuulmisest.

Tänapäeval saadaolevate kuuldeaparaatide ja teiste kuulmisabivahendite tehniline tase võimaldavad suurel määral kompenseerida vaegkuulmist. Brošüüris on toodud igapäevaelus enamkasutatavate ja vajaminevate kuulmisabivahendite lühitutvustused, nende kasutamine, saamine ning kompenseerimise võimalused.

Kuulmispuue võib ilma jätta väärtuslikest suhtlemis- ja informatsiooni saamise võimalustest. Kompleksne lähenemine kuulmisrehabilitatsioonile võimaldab kuulmispuudega inimesi maksimaalselt integreerida ühiskonda. Kuulmine on nii oluline, et seda tuleb väärtustada.

Need kuulmispuudega inimesed, kes on astunud vaegkuuljate ühenduste liikmeks, on saanud enam õpetusi ja praktilisi kogemusi kuuldeaparaatide ja teiste abivahendite kasutamisel.

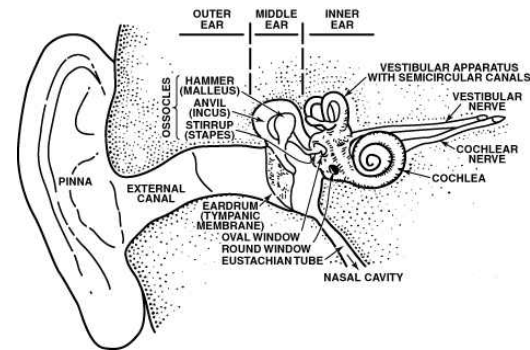
Käesoleva brošüüri tekstide autorid on kogemustega kuulmisrehabilitatsiooni spetsialistid. Oleme neile tänulikud ka järgnevate nõuannete eest! Lugejatelt ootame ettepanekuid, mis aitaksid edaspidises tegevuses kuulmisprobleeme paremini lahendada.

Uno Taimla

KUULMISEST

1.1. Kuidas me kuuleme?

Kuulmine on keeruline organismi talitlus, mida koostöös teostavad kõrv ja peaaju. Meeleelundite seas on kõrv kõige sotsiaalsema tähendusega, sest inimeste omavaheline suhtlemine on määravalt seotud kuulmisega.



Joonisel 1 on näidatud skemaatiliselt kõrva osad. Kõrv koosneb väliskõrvast, keskkõrvast, sisekõrvast, peaaju olevatest juhtedest ja peaaju koos (oimusagaras) asuvast kuulmiskeskusest.

Joonis 1. Kõrva ehitus

Helilained (õhu perioodilised võnkumised) kanduvad kõrvalesta ja välimise kuulumekäigu kaudu trummikilele, mis hakkab võnkuma. Keskkõrvas asuvad kuulumeluukesed suunavad võnked sisekõrva, kus asuvad väikesed ja õrnad karvarakud. Need on väga tundlikud mürale ja ülemäärase tugevusega helidele, samuti ka teatud ravimitele, haigustele, peatraumadele jm. Karvarakud muudavad helilained närviimpulssideks. Sisekõrvast väljuva kuulmisnärvi kaudu liiguvad närviimpulsid peaaju oimusagarani, kus asub kuulmiskeskus. Selle keerulise füsioloogilise protsessi tulemusena muudetakse närviimpulsid meile arusaadavaks heliks või sõnaks.

Kuulmise üldseisundi hindamisel arvestatakse paremini kuulva kõrva kuulmise taset. Normaalse kuulmisega inimene peaks vaikes ruumis mõlema kõrvaga kuulma sosinkõnet 6 meetri kauguselt. Me ei pane sageli täheleegi, et vestluskaaslasel on ühes kõrvas normaalkuulmine, teises kõrvas aga tugev kuulmislangus või kurtus. Samal ajal mõõdukas kuulmise halvenemine mõlemas kõrvas võib põhjusta olulise suhtlemisraskuse.

Kuulmise halvenemist võib mõjutada ka inimese iga. Kuulmisteravuse langusega kaasneb ka kõne arusaadavuse langus. Kõrvaarstidel on tuttav eakate inimeste ütlemine: "Ma kuulen küll, kuid ma ei saa kõigest öeldust aru." Põhjuseks ei ole ainult muutused sisekõrvas, vaid ka peaaegu kuulmiskeskuse ja psüühika keerulises talitluses. Kuuldavast helist kadunud kõrgete sageduste kõrval jäävad osaliselt alles madalad, mis ei loo enam võimalust kõneldust selgesti aru saada.

Kuulmise langus või selle puudumine võib paljudes olukordades põhjustada raskeid olukordi, nagu vestluskaaslase väärsti mõistmine, enesesse tõmbumine, suitsiidimõtted jm.

1.2. Kuulmispuue ja suhtlemine

Meedikute hinnangul on kuulmispuudega inimesi 8-10% elanikkonnast. Valdav osa nendest on pensionärid. Inimesi, kellel kuulmisuuringutega on diagnoositud püsiv kuulmislangus üle 30 dB (detsibelli) ja esineb ka kõnest arusaadavuse häire, on hakatud nimetama vaegkuuljateks.

Kuulmislanguse puhul üle 95 detsibelli ei ole kuulmise kompenseerimine kuuldeaparaadiga enam võimalik. Tegemist on kurtusega ja inimest nimetatakse kurdiks.

Kui tuleb suhelda inimesega, kes Teid ei kuule ja kelle kõnest ei saa aru, siis tuleks kasutada vestlemiseks viipekeelt või kirjutada sõnum. Viipekeel koosneb viibetest, sõrmendamisest, artikulatsioonist ja miimikast. Eestis on ca 2000 inimest, kes suhtlemisel kuuljaga vajavad viipekeele tõlgi abi. Samuti võivad viipekeele tõlgi abi vajada ka kuuljad inimesed suhtlemisel kurdiga. Viipekeeletõlk on kahe keele ja kultuuri vahendajaks, kes tagab tõlkesituatsioonis mõlemale osapoolle keelelise võrdsuse. Professionaalsete viipekeeletõlkide töö on riiklikult tasustatud ja nad töötavad Eesti Kurtide Liidu juurde loodud tõlkeskuste vahendusel. Viipekeele õppimise küsimustes võib pöörduda tõlkeskuste poole (vt Lisa 1).

Suhtlemise, õppimise, töö ja igapäevaelu toimetuleku tagamiseks kasutavad vaegkuuljad individuaalset kuuldeaparaati või teisi kuulmist kompenseerivaid abivahendeid. Vaegkuuljatel on raskendatud kuulmis-

puude tõttu võõrkeelte õppimine. Madala haridustasemega kuulmispuudega inimestel on raskendatud ka ümberõpe või uue eriala omandamine.

Vaegkuuljate ühingute liikmetele on väljastatud liikmekaart, millel on märges: KUULEN HALVASTI. See hõlbustab suhtlemist ka siis, kui abivahendit veel ei ole või see ei toimi.

Vaegkuuljaga tuleks rääkida selgelt ja aeglaselt ning vaadata tema poole. Kontrollida sõnumist arusaamist. Oluline on ka suhtlemiskeskond. Mürarikas keskkonnas on kuuldavus raskendatud ja ka väsitab inimest.

Koosolekud, nõupidamised tuleks korraldada ruumides, kus on olemas vaegkuuljaile mõeldud induktsioon- või helivõimendusseade. Võimendite töökorrasolekut tuleb enne ürituse algust alati kontrollida. Ka osavõtjate poolt esitatud küsimused ja sõnavõttud tulevad esitada mikrofoni kaudu. Kuulmispuudega inimese probleemidest võiksid olla teadlikud ka perekonnaliikmed ja kaastöötajad, kes vajaduse korral saaksid suhtlemisel osutada omapoolset abi.

1.3. Kuulmiskahjustused

Kuulmiskahjustusi esineb üle 10% elanikkonnast. See on tekitanud vajaduse teavitada nende tekke põhjustest, selle kujunemise olemusest ning kuulmiskahjustuste ennetamisest.

Kuulmiskahjustuse põhjuseid liigitatakse:

1. pärilik ehk kaasasündinud;
2. omandatud ehk elupuhune.

Lastel on sagedamini pärilikkuse e. geneetiline kuulmiskahjustus, milline võib esineda kas kõrva arenguhäirena või looteperioodis tekkinud anomaaliaga. Kaasasündinud kuulmiskahjustuse põhjusteks võivad olla: rasedus- ja sünniaegsest hapniku vaegusest, mitmed nakkushaigused (punetised, süüfilis, toksoplasmoos jt), ema ja loote vaheline reesuskonflikt ning ema kokkupuude loodet kahjustavate ainetega.

Geneetiline kuulmiskahjustus võib välja kujuneda nii lapseas kui ka täiskasvanul.

Omandatud kuulmiskahjustuse teguriteks on põhiliselt põletikud, müra, kõrvale kahjulikud ravimid, pea traumad. Laste keskkõrvapõletiku põhjustajaks on organismi suhteliselt madal kaitsevõime ja kõrva anatoomiline iseärasus. Selle haiguse puhul kuulmisfunktsioon üldjuhul oluliselt ei kahjustu. Infektsiooni tungimine sisekõrva või peaaegu võib põhjustada aga isegi kurtust. Põletike raviks kasutatakse ka anti-biootikume. Nendel aga võib olla kuulmist kahjustav toime.

Kurtusel on palju erinevaid põhjusi. Inimestel, kellel on probleeme välis- ja keskkõrvas, võivad saada abi kirurgilistest ravivõtetest või kvaliteetsetest kuuldeaparaatidest. Kui viga on sisekõrvas, kus on osaliselt või täielikult hävinud karvarakud, siis ei edastata enam signaale ajule.

Kõne omandamise järel hiliskurdistunud lastele, noortele ja täiskasvanutele, kes on kaotanud mingil põhjusel kuulmise (haiguse, trauma jm) on implanteerimisoperatsiooniga ja sellele järgneva rehabilitatsiooniga võimalik taastada peaaegu normikohane kuulmis- ja kõnevõime. Tuleb aga tõdeda, et kohleaarimplantaadi paigaldamine ei tee veel kurti kuuljaks.



Täiskasvanutel on kuulmis-häire põhjustajaks kõrvuti varem põetud haigusega veel ka ealised muutused organismis, tööstus- ja olme-müra, harvemini ka aine-vahetushäired ja kasvajakad. Haruldane ei ole täiskasva-nutel nn. äkk-kurtus, mis tavaliselt haarab ainult ühte kõrva. Kohese ravi korral kuulmine võib taastuda.

Kuulmishäiretega koos võivad esineda ka kõrvakohinad. Kõrvakohinate ehk tinnituse puhul on tegemist inimese enda kuulmis- ja närvisüsteemis tekkiva signaaliga. See võib avalduda kohina, vilina, undamise või muu helinana kõrvades või peas. Tinnituse esinemis-sagedus on 10...15% elanikkonnast.

Noored, kes naudivad valju muusikat võib selle pikemaajaline kuulamine põhjustada vaegkuulmist. Müra toimet on sageli lihtsustatult käsitletud ning püütud taandada ainult kuulmisfunktsiooni halvenemisele. Müra tegelik mõju on eeskätt närvisüsteemi kahjustav.

Kõrvahaigusest või east tingitud kuulmise halvenemise korral, tuleks pöörduda eriarstide poole, et teada, millest on tingitud kuulmisnõrkus ja kuidas saaks seda parandada.

1.4. Kuulmisuuringud

Kuulmise halvenemisel tuleb pöörduda perearsti poole, et saada vajadusel suunamine kõrvaarstile. Tunnused, millised annavad selleks põhjuse oleksid:

- teise inimese kõne pole selgesti arusaadav;
- uksekell või telefonihelin pole enam kuuldav;
- telerit ja raadiot peab keerama valjemaks;
- suhtlemine teiste inimestega on raskenenud;
- välditakse osalemist kohtades kus on müra (koosolekutel, teatris);
- kõrv ajab pilli (kohin kõrvas).

Kuulmiskahjustuse (kuulmislanguse) diagnoosib kõrvaarst kuulmis-uuringute alusel. Real juhtudel vajab lõplik diagnoosimine veel korduvaid kuulmisuuringuid ning teiste eriarstide konsultatsioone.

Lapse esmast kuulmiskahjustust täheldab üldjuhul ema, kes pöördub selguse saamiseks lastearsti (lastekõrvaarsti) poole. Vastsündinute sõeluuringud selgitatavad kuulmisseisundi ja riskirühmad juba sünnitusmajades otoakustilise emissiooni määramisega.

Kuulmisuuringuid tehakse Tallinna Lastehaiglas ja Tallinna Kesklinna Lastepoliiklinikus. TÜ Kliinikumi kõrvakliiniku kuulmise ja kõnestamise osakonnas on võimalik määrata otoakustilist emissiooni, samuti ajutüve kutsepotentsiaalide registreerimist (BAEP test)

Inimesi, kellel kuulmisuuringutega on diagnoositud püsiv kuulmislangus üle 30 dB (detsibelli) ja esineb kõnest arusaadavuse häire, on hakatud nimetama vaegkuuljateks.

Järgnevalt on toodud kuulmislanguse raskusastmed, mille koostamisel on kasutatud EU klassifikatsiooni:

Kuulmislangus	Paremini kuulva kõrva keskmine kuulmislävi (500 – 4000 Hz)
Kerge	20 – 40 dB
Keskmine	40 – 70 dB
Raske	70 – 95 dB
Väga raske	> 95 dB

Kuulmislanguse aste saadakse toonaudiomeetriliste andmete (0,5; 1; 2 ja 4 kHz aritmeetilise keskmise) alusel paremini kuulvas kõrvas.

Kuulmislanguse puhul üle 95 detsibelli ei ole kuulmise kompenseerimine kuuldeaparaadiga enam võimalik. Tegemist on kurtusega ja inimest nimetatakse kurdiks.

Käesoleval ajal on polikliinikute kõrva-nina-kurguhaiguste kabinettides ja haiglates olemas küllaldane audiomeetriline aparatuur täiskasvanute kuulmis seisundi määramiseks. Väikelaste (vastsündinud kuni kolme aastani) kuulmis seisundi selgitamiseks kasutatakse erimeetodeid ja aparatuuri. Arstliku läbivaatuse ja audiomeetrilise uuringu põhjal annab kõrvaarst saatekirja kuulmisrehabilitatsiooni keskusesse või piirkonna haiglasse, kus teostatakse vajadusel põhjalikum kuulmiskahjustuse diagnostika ja selgitatakse rehabilitatsiooni võimalused.

Kuulmiskahjustustega inimeste suur arv (10-14% elanikkonnast) näitab, et inimesed on paljude kuulmishäire põhjuste suhtes väheteadlikud või isegi hoolimatud. Noorukieas kujunenud, aeglaselt süvenev pöördumatu kuulmiskahjustus avaldub juba varases keskeas tuntava kuulmislangusena.

Oluline osa kuulmiskahjustuse ennetamises on naistenõuandlates hoolikas rasedusperioodi jälgimine, tervislike eluviiside propageerimine last ootava naiste ning tulevase emade seas. Tootmises ja olmes tuleb kasutusele vahendeid, millised tekitavad ülemäärast müra. Ka transpordimüra suure liiklusega kohtades kahjustab kuulmisorganeid ja raskendab suhtlemist inimesega. Võitlus müra ja vibratsiooniga meid ümbritsevas keskkonnas ja tootmises peab saama üheks prioriteediks kuulmiskahjustuste ennetustöös.

1.5. Kuulmisrehabilitatsioon

Rehabilitatsiooni all mõistetakse püüet vähendada indiviidi puudest põhjustatud kahjustust ning võimaldada puuetega inimeste sotsiaalne integreerumine ühiskonda. Ühtlasi püütakse integreerumise edendamisel mõjustada puuetega inimeste lähikeskkonda ja ühiskonda. Sotsiaalne integreerumine ühiskonda nõuab positiivset hoiakut ja õiget ajastatust.

Kuulmisrehabilitatsiooniga püütakse parandada ja säilitada vaegkuulja füüsilist, psüühilist ja sotsiaalset tegutsemisvõimet ning edendada ja toetada tema töö, õppimise ja olmetoimingutega toimetulemist. Kõrvaarstide hinnangul on vaid 2% väljakujunenud kuulmislangusega inimestest võimalik aidata meditsiiniabiga. Seega ülejäänud 98% vaegkuuljaile tuleb tagada toimetulek kuulmisrehabilitatsiooniga.

Tänaseks on loodud ülevabariigiline võrgustik kuulmispuudega inimestele rehabiliteerimisteenuste osutamiseks. 1991.aastal asutati juriidilise asutusena Kuulmisrehabilitatsiooni Keskus Tallinnas. 1993.aastal alustati kuuldeaparaatide sobitamise ja rehabilitatsiooni-teenuste osutamisega Tartu Ülikooli Kõrvakliinikumi kuulmiskeskuses. Ida-Tallinna Keskaigla juures tegutsev kuulmiskeskus rajati firma Siemens abiga 1999.aastal. Tallinna ja Tartu kuulmiskeskuste spetsialistid teevad kuulmispuudega inimeste teenindamiseks välja- sõite maakonnakeskustesse.

Vaegkuuljate rehabilitatsioon on kindlal meetodikal põhinev sihipärane tegevus. Nüüdisaegne audiomeetriline aparatuur ja uurimismetoodikad võimaldavad suure täpsusega määrata kuulmislanguse taset ja laadi. Sellega kaasneb patsiendi rehabilitatsioonivajaduste hindamine, rehabilitatsioonialane nõustamine, juhendamine ja kohanemistreeningu teostamine. Spetsialistide poolt koostatud isiklik rehabilitatsiooniplaan on aluseks vajalike teenuste osutamisel ja puude raskusastme määramisel. Rehabilitatsiooniplaanide alusel tehtav statistika võimaldab maavalitsustel välja töötada puudega inimestele vajalikke teenuseid elukohas. Tänuväärse töö kuulmisrehabilitatsiooni-teenuste osutamisel maakondades teevad eriväljaõppe saanud kõrvaarstid ja kuulmisuurijad.



Esmase kuulmisseisundi muutuse korral tekib vajadus nõuande saamiseks. Sageli pöörduakse Vaegkuuljate Liidu poole, kuna seal on kogemustega inimesi, kes ise kasutavad kuuldeaparaate ja omavad kogemusi teiste kuulmisabivahendite kasutamisel.

Maakondlikes vaegkuuljate organisatsioonides on väljaõppe saanud kuulmisnõustajad, kes võivad juhendada ja anda nõu vaegkuuljale või tema pereliikmele. Kuulmisnõustaja on sageli ka kuulmispuudega inimese elu-, töö- ja tegutsemisvõime mõjustaja ja suunaja. Ta teeb koostööd omavalitsuse sotsiaalabi töötajatega, samuti kuulmiskeskuste ja teiste organisatsioonidega. Oluline osa kuulmisnõustamisteenustes on kohanemistreeningud. Paljud vanemaealised inimesed, kes on saanud kuuldeaparaadi, ei tule selle kasutamisega ja hooldamisega toime. Kuuldeaparaadi kasutamist tuleb harjutada, eriti esmakordse abivahendi saamise korral. Kuna klientideks on valdavalt pensionärid, siis esmakuulmisteenuste osutamiseks ja läbiviimiseks võiks kasutada päevakeskusi, sotsiaalkeskusi, kirikute kogudusemaju jt. kuulmispuudega inimeste suhtlemisvaegust parandada aitavaid vaegkuuljate ühingutes läbiviidavaid õppekursuseid, teabepäevi ja mitmesuguseid ühisüritusi.

2. KUULDEAPARAADID

2.1. Kuuldeaparaadi vajadus ja saamine

Kui on tekkinud kahtlus kuulmisseisundi muutuse kohta, tuleks pöörduda oma perearsti poole, kes vajadusel suunab edasi kõrvaarstile. Inimesel, kellel on ühepoolne kuulmislangus ja teine kõrv kuuleb normaalselt, üldjuhul ei vaja kuulmisabi. Erandiks on siin õpilased ja tööelised isikud, kellel on vaja rohket suhtlemist ja head suunakuulmist.

Arstliku läbivaatuse ja esmase uuringu põhjal annab arst saatekirja kuulmisrehabilitatsiooni keskusesse ja tõendi isikliku abivahendi kaardi saamiseks elukoha sotsiaalabi(hoolekande) osakonnast.

Kuuldeaparaadi vajaduse korral tehakse kuulmisrehabilitatsiooni-keskuses kõrvade otoskoopiline uuring, toon- ja kõneaudiomeetria. Kaasaegne audiomeetriline aparatuur ja uurimismeetodid võimaldavad küllaldase täpsusega määrata kuulmiskahjustuse taset ja laadi ning kuulmise abivahendi.

Juuresolevaga anname selgituse sotsiaalministri määrusega nr 7, 12.01.2006 "Tehniliste abivahendite taotlemise ja soodustingimustel eraldamise tingimuste ja korra" kohta, valdavalt kuulmispuudelisi inimesi puudutavates küsimustes. Neid, kellel on vaja veel teisi puudest tingitud abivahendeid, võivad saada täiendavat infot sotsiaalabi-osakonnast või abivahendite keskustest.

Soodustingimustel eraldatavate tehniliste abivahendite loetelu ja tingimused on toodud brošüüri lisan (vt. Lisa 2)

Taotluse võivad esitada:

- lapsevanemad või eestkostjad lapsele
- tööelised isikud, kellel on tuvastatud töövõime kaotus alates 40% (kuulmispuude puhul kuulmislangusega alates 30 detsibellist) või on määratud puude raskusaste;
- vanaduspensioniealised isikud, kellel abivahend võimaldab parandada toimetulekut.

Tehnilise abivahendi kasutamise vajaduse määrab:

- tehnilise väikeabivahendi puhul perearst või eriarst;
- keerulisema tehnilise abivahendi korral eriarst või rehabilitatsiooni-asutus (kuulmiskeskus);
- soodustingimustel tehniliste abivahendite ja teenuste esmakordseks kompenseerimiseks on vajalik pöörduda pere- või eriarsti tõendi alusel elukohajärgsesse maavalitsusse (maavanemal on õigus delegeerida isikliku abivahendi kaardi väljastamine ka kohalikele omavalitsustele). Isikliku abivahendi kaardi saamisel pöördub abivajaja juba abivahendeid väljastavasse ettevõttesse (kuulmiskeskusesse). Elukoha muutmise korral peab isikliku abivahendi kaardi omanik pöörduma uue elukohajärgse maavalitsuse poole, kus tema kaart registreeritakse ümber.

20 000 krooni ja rohkem maksva abivahendi kompenseerimise aluseks on lastel ja tööealistel isikutel rehabilitatsiooniplaan või eriarsti tõend, vanaduspensionieas olevatel isikutel eriarsti tõend või kohaliku ekspertkomisjoni nõudmisel rehabilitatsiooniplaan.

Kui isik vajab uut abivahendit enne eelmise kasutusaja möödumist, või nõutavat abivahendit ei ole käesoleva määruse lisades 1 ja 2 toodud loeteludes, siis esitab isik vabas vormis avalduse elukohajärgsele maavalitsusele. Erandkorras on lühema kasutusajaga õigus saada tehnilist abivahendit isikutel, kellele abivahend on muutunud ebasobivaks tervislikel (näit. kuulmise halvenemine) või muudel isikust mitteolenevatel põhjustel. Isiku omaosalus on abivahendi maksumuse ja määruse lisades 1 ja 2 kindlaks määratud riigi osaluse vahe, kuid mitte vähem kui 200 krooni. Erandkorras võib kohaliku ekspertkomisjoni otsusega abivahendi omaosalust vähendada 5 protsendini abivahendi kogumaksumusest.

Sotsiaalministri määrusega nr 7, kompenseeritakse tööealistele isikutele, kellel on kuulmislangus suurem kui 30 db, kuulmisabivahendite (kõrvasised ja kõrvatagused kuuldeaparaadid) ja vanaduspensioniealistele isikutele 90 %, kuid kompensatsioon ei ületa 3500 krooni.

Lisainfot kuulmisabi ja kuulmisteenuste kohta võib saada kuulmiskeskustest, omavalitsuste sotsiaaltöötajatelt ja vaegkuuljate kohalikest organisatsioonidest. Muude kuulmisabivahendite saamiseks (võimendid, signalisaatorid, kuuldeaparaadi individuaalne otsak jt) tuleb isikliku abivahendi kaardi olemasolul pöörduda teeninduspiirkonna kuulmiskeskuse poole.

2.2. Kuuldeaparaatide klassifikatsioon

Kuuldeaparaadid on abivahendid, millega tagatakse vaegkuulja kuulmislanguse kompenseerimine sellisele tasemele, et ta oleks võimeline suhtlema ümbritseva elukeskkonnaga.



Kuuldeaparaatide põhilised tüübid on:

1. Kõrvatagused kuuldeaparaadid
2. Kõrvasised kuuldeaparaadid
3. Kehal kantavad ehk taskuaparaadid

Kuuldeaparaat määratakse inimesele, kelle kuulmislangus on suurem kui 25 dB. Kuuldeaparaadiga saab kompenseerida kuulmislangusi alates 10 dB kuni 140 dB. Kui inimesel on väga halb õhkkuulmine, kasutatakse luuvaljuhääldiga (luutelefoniga) kuuldeaparaati. Luuvaljuhääldit saab kasutada nii kõrvatagustes kuuldeaparaatides (aparaat on valjuhääldi peavõru küljes) kui taskuaparaatide puhul.

Tööpõhimõtte järgi jagunevad kuuldeaparaadid:

1. Analoogaparaadid
2. Digitaalsed aparaadid

Lihtsamad analoogaparaadid koosnevad tihti ainult mikrofonist, võimendist ja valjuhääldist. Tavaliselt reguleeritakse helivaljust potentsiomeetriga käsitsi (väike rattake kuuldeaparaadil). Keerulisematel aparaatidel toimub ka helisignaali töötlemine vastavalt kuulmislangusele filtervõimendis. Kallimates aparaatides on olemas ka automaatne helivaljuse regulaator, mis seadistatakse kuulmisuurija poolt. Filtri sageduse reguleerimiseks kasutab kuulmisuurija mini-kruvikeerajat, keerates vastavaid reguleerorganeid. Keerulisematel aparaatidel on neid reguleerorganeid 2 kuni 8. Analoogaparaadi häälestamine võib kujuneda keeruliseks. Pärast häälestamist tuleks kuuldeaparaati kontrollida kindlasti ka testboksis, et veenduda häälestuse täpsuses.

Analoog-digitaalsetel aparaatidel toimub filtri häälestamine arvuti abil. Kuuldeaparaat ühendatakse arvuti programmeerimiseseadmega erilise juhtme abil. Arvutiekraanil näeb juba kuulmisuurija, mida ta konkreetselt muudab ja kuidas see mõjutab vaegkuulja kuulmislanguse kompenseerimist.

On kasutusel ka nn segaaparaadid, kus osa aparaati on analoogtehnikas tehtud ja osaliselt digitaaltehnikal baseeruv. Sellised on nn ülemineku perioodi aparaadid. Nendes aparaatides kasutatakse digitaalset juhivat (arvuti poolt häälestatavat) filtrit, milline hõlbustab kuulmisuurija tööd.

Kuuldeaparaadis on:

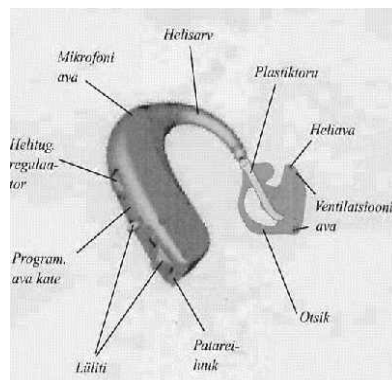
1. Mikrofon koos võimendiga
2. Filter, millega korrigeeritakse konkreetse abivajaja kuulmislangust
3. Võimendi koos väikesegabariidilise valjuhääldiga.

Digitaalne kuuldeaparaat sisaldab ka analoogseadmeid

1. Mikrofon
2. Valjuhääldi

Digitaalsel kuuldeaparaadil teisendatakse spetsiaalse analoog-digitaalmuundi abil mikrofonist tulev signaal kahendkoodis numbriliseks. Peale digitaalses filtris töötlemist teisendatakse digitaalne signaal jälle digitaal-analoogmuundis valjuhääldi jaoks analoog-signaaliks, valjuhääldi aga omakorda tekitab vaegkuulja kõrva vajalikke helivõnkeid.

2.3. Kõrvatagused kuuldeaparaadid



Kõrvatagused aparaadid erinevad üksteisest tööpõhimõtte (analoog- või digitaalaparaadid) ja helivõimsuse poolest.

Kõrvatagune kuuldeaparaat koosneb:

1. Elektrooniline võimendi, mis asetatakse kõrva taha
2. Helivoolik (plasttoru)
3. Otsik, kuhu juhitakse heli helivooliku kaudu kuuldeaparaadist kõrva

Käesoleval ajal on võetud suund selliselt, et täiskasvanud inimesetele näidustatakse kõrvatagune aparaat siis, kui tema kuulmislangus on nii suur, et kõrvasisene kuuldeaparaat ei kompenseeri tema kuulmiskahjustust.

Väikelaste puhul kasutatakse üldjuhul ainult kõrvataguseid kuuldeaparaate, kuna laste kõrvakuju muutub väga kiiresti ja seetõttu tuleks mõnikord aastas valmistada mitu kõrvasisest aparaati. Samuti on väikelaste kuulmiskanal niivõrd väike, et sinna ei ole võimalik asetada kõrvasisest kuuldeaparaati.

Kehtib üldine reegel, mida suurem on kuulmislangus, seda suurem on ka kuuldeaparaat füüsiliselt. Selleks on mitmed põhjused. Kõige tähtsam neist on patarei mõõtmised.

Mida võimsam on kuuldeaparaat, seda rohkem ta voolu tarbib ja seda suurem peaks olema patarei. Vajaliku helitugevuse tagamiseks on võimsates aparaatides valjuhääldid suuremate mõõtmetega. Valjuhääldis tekitab heli kilemembran. Mida suurem on helivaljus, seda suurem peab olema membraan ja vastavalt sellele ka elektromagnet, mis seda membraani liigutab vajaliku heli tekitamiseks. Suurem elektromagnet aga tarbib rohkem voolu, mille peab kindlustama patarei.

2.4. Digitaalsed kuuldeaparaadid

Digitaalsetel aparaatidel kontrollib ja juhib arvuti häälestamisel igat kuuldeaparaadi osa. Nii saavutatakse täpsem häälestus, mida



konkreetne kuuldeaparaat võimaldab. Kõige olulisem on, kui suure täpsusega toimub audiogrammi töötlemine kuuldeaparaadis. Kas kuuldeaparaat kasutab häälestamiseks kõiki digitaalses audiogrammis salvestatud sageduspunkte. Täpse töö tagamiseks peaks kuuldeaparaat arvestama kõiki 9-10 ülesvõetud audiogrammi sageduspunkte.

Digitaalsete kuuldeaparaatide puhul tarvitatakse ka väga tihti suundmikrofone, mis on eriti olulised töötamisel mürakeskkonnas või auditoriumis, kus on korruga mitmeid kõnelejaid. Pöörates pead heliallika poole, tagatakse kõnest parim arusaamine.

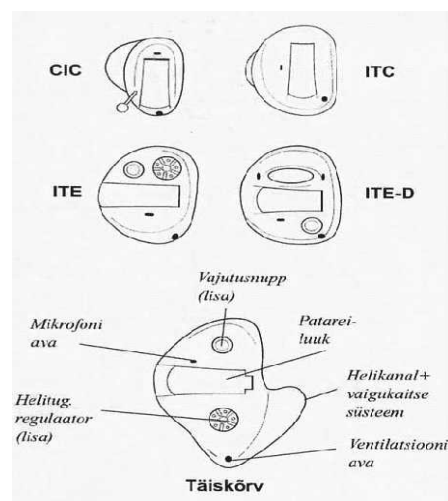
Keerulisemate aparaatide puhul saab aparaat aru, kas tegemist on inimhääle või muu heliallikaga. Samuti lülitub suundmikrofon sisse, kui inimhäält saadab müra või hakkavad korruga kõnelema mitu inimest. Kui inimhäält ei ole tuvastatud, võimendab kuuldeaparaat helisid meeldiva taustani, vältimaks vaegkuuljal ebameeldivustunnet.

Kasutatakse ka keerulisi mürafiltreid, et kindlustada kõnest parimat arusaamist. Kallimatel aparaatidel on ka mitu kasutajaprogrammi, mida saab kuulmisuurija vastavalt koostöös vaegkuuljaga häälestada. Enamlevinud sellistest on muusika, looduse, mürarikka ruumi ja telefonivestluse programmid. Tavaliselt ei ole digitaalsel kuulde-

aparaadil helivaljuse nuppu, kuna helivaljus seadistatakse vastaval vaegkuulja audiogrammile kuuldeaparaadi poolt, võimendades rohkem vaikseid helisid ja vähem tugevaid helisid.

Esineb ka juhuseid, kus vaegkuulja kuulumislangus võib muutuda päeva jooksul. Selliste juhtumite tarbeks varustatakse kuuldeaparaat helivaljuse reguleerijaga. Digitaalse aparaadi helivaljus ei sõltu patarei täituvusest, nagu analoogaparaatide puhul. Digitaalne kuuldeaparaat annab tavaliselt erilise helisignaali märku, kui patarei hakkab tühjaks saama (nagu mobiiltelefonigi). Soovitav on kaasas hoida tagavara-patareid.

2.5. Kõrvasisesed kuuldeaparaadid



Kõrvasisesed kuuldeaparaadid erinevad kõigepealt suuruse poolest. Mida väiksem on kuuldeaparaat, seda väiksem on tema helivaljus.

Kõrvasisesed aparaadid jagunevad suuruse järgi:

1. Kuulmekäigu sisene aparaat (CIC)
2. Minikanali aparaat (ITC)
3. Kõrvasisene ehk *poolconcha* aparaat (ITE, ITED-suundmikrofoniga)
4. Täiskõrva ehk *concha* aparaat

Kuulmekäigu sisestel aparaatidel on kasutusel patareid tüübiga 5 ja 10. Minikanali ja *poolconcha* aparaadil tüübiga 312. Täiskõrva aparaadil tüübiga 13. Euroopas kasutatakse nii kõrvataguseid kui ka kõrvasiseseid kuuldeaparaate, USA-s on valdavalt levinud kõrvasisesed kuuldeaparaadid.

Kõrvasisese kuuldeaparaadi suurim eelis on see, et heli juhitakse valjuhääldist otse kuulmekile vahetusse lähedusse, see väldib helimoonutusi. Ka võimaldab avatud kanali meetodi kasutamine kõrva tuulutust. Kooniliste õhukanalite kasutamine (suurem pool kuulme-

käigus) ebameeldivate helide tekkimise (eriti madalad helid sammumisel ja söömisel, eriti puuviljade söömisel). Kõrvasisese aparaadi puhul töötab ka meie loomulik akustiline helipeegeldaja ehk kõrvaest, mis suunab heli kuulmekäiku. Kõrvasisene aparaat valmistatakse individuaalselt inimese kõrva jäljendi järgi.

Kõrvasisest kuuldeaparaati ei soovitata kasutada väga väikeste laste puhul. Raskendatud on kõrvasisese aparaadi kasutamine ka väga eakatel vaegkuuljatel ja nendel, kelle sõrmede liikuvus on häiritud. Digitaalsed kõrvasisesed aparaadid kasutavad kõiki samu töötlusprogramme nagu kõrvatagusedki (muusika, looduse, telefoni-programmid, sealhulgas ka induktiivpool ja suundmikrofonid). Häälestamine toimub arvuti abil spetsiaalse juhtmega.

2.6. Kuuldeaparaatide tarvikud ja hooldus

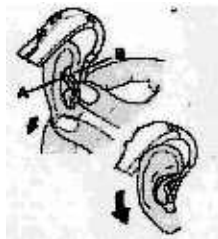
Kuuldeaparaadi normaalseks tööks on vaja toitepatareid, individuaalotsakut, hooldusvahendeid jne.



Patarei on kuuldeaparaadi toiteallikaks. Nad ei ole laaditavad. Patarei suurust eristatakse numbriga. Kõrvatagustes kuuldeaparaatides kasutatakse nr 675 või 13 patareid. Kõrvasiseste aparaatides patareid suurusega 312, 10 ja 5. Tsink-õhk tüüpi patareidel on hermeetiline kleebis, mille värv tähistab ka suurust: sinine (must) – 675; oran – 13; pruun – 312: kollane – 10. Kleebis eemaldatakse alles patarei kasutusele võtmisel. Patarei tööiga sõltub patarei suurusest (energia mahtuvusest), kuuldeaparaadi võimsusest, kasutamisaegast jm. Osa vaegkuuljaid kasutab veel akusid. Ühe laadimistsükli kestus on ca 15-20 tundi.

Patarei või aku vahetamisel tuleb jälgida polaarsust (+ märki). Vale asetus rikub kuuldeaparaati. Patareide ja akude korrasolekut saab kontrollida patareitesteriga. Enne kuuldeaparaadi asetamist kõrva (kõrva taha) tuleks veenduda tema korrasolekus. Kuuldeaparaadi sisselülitamisel helitugevuse regulaatorit reguleerides hakkab kuuldeaparaat "vilistama". Seejärel keerata regulaator algasendisse tagasi ja sobitada kuuldeaparaat tööasendisse.

Individaalotsak valmistatakse abivajaja kõrvast võetud jäljendi järgi. Otsak ühendatakse elastiktoruga kuuldeaparaadiga.



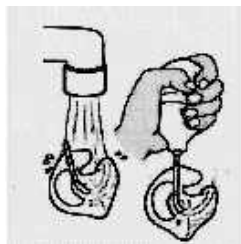
Õigesti kuulmekäiku asetatud otsak on mugavalt kõrvas ja aparaat ei tekita viilet.

Kuldeaparaadid on küllaltki kallihinnalised ja suhteliselt õrna konstruktsiooniga. Nende aktiivne kasutusaeg peab kestama 3-8 aastat. See nõuab kasutajalt suurt hoolt, vastutust ja oskusi abivahendit töökorras hoidmiseks. Aparaat ei talu tugevat soojust (radiaator, ahi, päike), ka röntgenkiirgus mõjub halvasti.

Vältida tuleb vee sattumist kuuldeaparaati (dušš, saun, ujumine, vihm). Juhul, kui vesi on sattunud kuuldeaparaati, tuleb võtta patarei aparaadist kohe välja ja kuivatada ettevaatlikult näit. föhniga (sooja õhuga). Kui kuuldeaparaadiga on probleeme, tuleks pöörduda kuulmiskeskuse tehniku poole.

Kuldeaparaadi (eriti kõrvasisese) tööd mõjutavad kõige rohkem kõrvavaik ja niiskus.

Individaalotsakust saab kõrvavaiku eemaldada iseseisvalt otsakut pestes. Kõrvasisese aparaadi pesemine on välistatud. Vaigu sattumine kuuldeaparaadi korpusesse võib rikkuda kuuldeaparaadi jäädavalt. Kanaliosa otsa tuleb iga päev puhastada komplektis oleva pintsliga või pehme lapiga. Jälgida, et mikrofoni ava ette ei satuks mustust, mis tuleb eemaldada pintsliga või lapiga. Kui kuuldeaparaadi helikanalisse on siiski jäänud vaik, tuleb pöörduda tehniku poole. Iseseisvalt korpust avades võib aparaati rikkuda.



Otsaku hooldamiseks tuleb kuuldeaparaat otsakust eemaldada. Pesta leige vee ja seebiga (on olemas ka spetsiaalsed otsaku pesemisevahendid). Sobib ka nõudepesuvahend. Peale pesemist otsak loputada voolava vee all ja kuivatada ning ühendada kuuldeaparaadiga. Kui kuuldetoru on muutunud jäigaks, tuleb see vahetada.

NB! Kuldeaparaati peab laskma regulaarselt kontrollida ja vajadusel ka reguleerida kuulmiskeskuse spetsialistil. Rikkis või ebaõige režiimiga kuuldeaparaat võib halvendada veelgi kuulmist!

3. KUULMISABIVAHENDID

3.1. Vaegkuulja telefon

Tavalise lauatelefoni kasutamisel võivad tekkida järgmised probleemid:

- telefoni kutsungi helin ei ole kuuldav
- kõnest arusaamine on raskendatud
- kuuldeaparaadi võimendust suurendades tekib vilistamine

Vaegkuuljatele, kes kasutavad individuaalset kuuldeaparaati, on soovitatav suhtlemiseks selline lauatelefon, millel on kõnetorusse sisse monteeritud mini-silmuskontuur (T-silmus) Kuldeaparaat tuleb enne kõne alustamist ümber lülitada T asendisse.



Parema kuuldavuse tagamiseks võib kuuldeaparaadi regulaatoriga helitugevust suurendada, mingit häirivat "vilistamist" karta ei ole. Ka ruumis olevat kõrvalist müra telefonivestluse ajal ei ole kuulla. Lisaks T-silmusele on tavaliselt nendel telefonidel veel helitugevuse regulaator, kutsungihelinat valik ja teised suhtlemist hõlbustavad seaded.

Kuidas eristada eritelefoni vaegkuuljatele tavatelefonidest? Telefoni kasutamise juhendis peab olema märge: "telefon on toimiv kuuldeaparaadiga" või telefonil on "T silmus". Nimetatud telefonid on kasutamiseks ka normkuulmisega inimestele. Varem väljalastud telefonidest võib nimetada: TA BIG BUTTON, TA 214, ERICSON Mira, TELIA Respons jt nimetatud telefonid toimivad täiesti rahuldavalt ja neid võiks vabalt kasutada ka veel praegu.

Viimastel aastatel on lisandunud uued telefonid: ERIFONET 33, ERIFONET 300 ja ERIFONET 600. Need telefonid on leidnud laialdase kasutuse Soome, Rootsi ja teiste maade vaegkuuljate poolt. Telefonil Erifonet 600 on helitugevuse regulaator, lisamikrofon ja valjuhääldi käed-vaba toiminguks, kiirvalimise klahvid. Telefonis olev mälu võimaldab numbrinäitu (ekraanil on näha helistaja nr ja ka vastamata kõnede numbrid). Telefonil on ka äratuskell (kutsungist erinev signaal).

Vaegkuuljatele, kellele on väljastatud isiklik abivahendi kaart, võivad saada telefoni soodustusega kuulmiskeskustest.

3.2. Telefoni lisaseadmed

Paljudele kuulmispuudega inimestele on probleemiks asjaolu, et ei kuule, kui telefon heliseb (kutsub), eriti veel siis, kui ollakse telefonist kaugemal või viibitakse teises ruumis.

Telefoni lisaseade STROBORINGER annab suhteliselt tugevat helisignaali (85 dB) ja samaaegselt vilgub ka halogeenlamp. Lisaseadme võib paigutada soovitud kohta, ka teise ruumi.



Lisaseade CLARITY ESR 200 on samuti telefoni kutsungihelina võimendi. Võimalus on valida 4 erinevat helinat. Kutsungihelina võimendus on kuni 80 dB ja lisaks ka valgussignaal. Seade töötab vooluvõrgust.

Liinivõimendi EHA 40 võimendab telefonitorust tuleva hääle kuni 40 dB ja muudab kõne kuuldavamaks. Seade lülitatakse juhtmega telefonitoru külge.

3.3. Mobiiltelefonid

Kuuldeaparaati kasutataval inimestel võib sageli tekkida probleeme mobiiltelefoniga (mobiiliga) kõnelemisel, kuna mobiil tekitab päris tugeva induktsioonivälja. Viimane avaldub tugevas suminas. Olukorda saab kergendada, kui mobiili liigutada kõne ajal kuuldeaparaadi läheduses ja leida väiksema suminaga asend. Need vaegkuuljad, kes on saanud digitaalkuuldeaparaadi on häiriv sumin tunduvalt väiksem. Digitaalkuuldeaparaatidest võib nimetada Adapto, Syncro, Atlas, Sumo, Rexton jt Bravo-power, Bravissimo jt.

Tavakuuldeaparaatide korral võib kasutada väikest silmuskontuuri LPS - 1, milline sobib kokku Nokia 5100 ja 6100 seeria mudelitele. See võimaldab mobiili abil rääkida, kui kuuldeaparaat on lülitatud "T" asendisse. Tegemist on silmust meenutava seadmega, milline



asetatakse kaela ja ühendatakse juhme abil mobiiliga. Kõne ajal ei pea mobiili kõrva ääres hoidma.

Mobiiltelefonide silmuskontuure on kolme tüüpi: LPS-1, LPS-3 ja LPS-4. Teie mobiiltelefoni tüübist sõltub, mis seade on sobivaim. Täpsemat infot telefonide, mobiiltelefonide kohta võib leida Eesti Vaegkuuljate Liidu kodulehelt <http://www.vaegkuuljad.ee>.

3.4. Kommunikatsioonivõimendid



Kommunikatsioonivõimenditest tuntuim on induktsioonivõimendi, mis peaks olema koosolekute ja nõupidamiste ruumides, kus osalevad kuulmispuudega inimesed. Induktsioonivõimendi olemasolule ruumis viitab ka vastav märk.

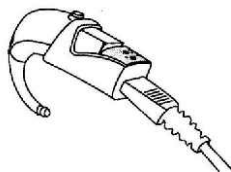
Induktsioonivõimendi koos silmuskontuuriga on elektrooniline seade, mis võimaldab mikrofoni kaudu edastatud helisignaali (kõne, muusika) vastuvõtu vaegkuuljatele müravabalt kuuldeaparaadi vahendusel. Seade on mõeldud kasutamiseks inimestele, kes kasutavad kuuldeaparaate. Vaegkuuljatele, kelle kuulmine on halvenenud, kuid ei oma kuuldeaparaati, peaks suuremas koosolekuruumis olema kasutusel ka helivõimendusseade. Täpsemat informatsiooni induktsioonivõimendite kohta saab Kuulmisrehabilitatsioonikeskusest Tallinnas, Lembitu tn 10b, OÜ Electronics Design, Tallinn, Tuulemäe 5 või EVL kodulehelt <http://www.vaegkuuljad.ee>.

3.5. HeliülekanDESüsteemid



FM seade (ingl. k. frequency modulation) on raadiosageduslik heliülekanDESüsteem, mille komplektis on saatja ja vastuvõtja. Vastuvõtja ühendatakse vaegkuulja kuuldeaparaadi audiosisendiga. Praktilist kasutamist on FM seade leidnud koolides, kus õpivad vaegkuuljad. Suhtlemine toimub kuuldeaparaati kasutava õpilase ja õpetaja vahel. Selline komplekt võiks olla kasutusel ka vaegkuuljatel töökoosolekutel või nõupidamistel.

Audiokingasid kasutatakse kõrvatagustesse kuuldeaparaatidesse helisignaalide juhtimiseks välistest heliallikatest (FM süsteemid, CD- ja MP3-mängijad, pleierid, telerid, raadiod, häiresüsteemid jne). Igal konkreetsel kuuldeaparaadil on oma, tüübile vastav audioking.



Heliülekandesüsteemidest lähisuhtlemiseks mõeldud häälevõimendid on individuaalseks kasutamiseks. Need on väikesemõõtmelised võimendid koos kuularitega kõne, muusika jm kuulamiseks raadiost, TV-st. Näit võimendi CYBER SPY võimendusaste on 40 dB ja kuulamiskaugus kuni 15 m. Neid võib kasutada nõupidamisel, koosolekul.

Äratuskelladest võib välja tuua väikesemõõtmelised vibraatoriga kellad, mida võib kanda taskus, voodis äratamiseks padja all või laua peal. Laiemalt on levinud vibraatorikellad firma „Shake Awake“ toodangust.



3.6. Häiresüsteemid

Häiresüsteemid hoiatavad hädaohu eest ja teavitavad abivahendid (alarmid, uksekella-, telefoni-, tuletõrje- jt signalisaatorid).

Häirekeskus koosneb omavahel ühtsesse süsteemi ühendatud seadmetest: 1) alarm- ja edastusseade, millega ühendatakse uksekell, telefon, suitsudetektor; 2) induksioonvõimendi, millesse ühendatakse heliallikad ja alarmseade; 3) häirete vastuvõtja, mis reageerib helisignaalile ja alarmseadet tulevale signaalidele.

Koos helisignaaliga hakkavad vilkuma ka signaallambid!



Vaegkuuljatest lapsevanemad vajavad väikelapse nutusignalisaatoreid. Selleks kasutatakse nn beebi-andurit, mis koosneb väikesest raadiosaatjast, milles on mikrofoni ja vastuvõtja koos vibraatoriga.

NB! Täpsemat informatsiooni Kuulmisrehabilitatsiooni Keskuse, SA TÜ Kliinikumi kõrvakliiniku kuulmise ja kõnestamise osakonna, AS IDATALLINNA kõrva -, nina- ja kurguhaiguste osakonna ning AS Tondi Elektroonika poolt väljastavate kuuldeaparaatide ja kuulmisabivahendite kohta saab eelpoolnimetatud asutuste kodulehekülgedelt ja Eesti Vaegkuuljate Liidu kodulehelt <http://www.vaegkuuljad.ee> (vt pealehelt KUULMISABI).

3.7. Silmalaegas

Silmalaegas on mittetulundusühingu Jumalalaegas üks laegastest, mille eesmärgiks on pakkuda nägemis- ja kuulmispuudega inimestele erinevaid abivahendeid. 2006. aastal alustati ka kuulmispuuetega inimestele abivahendite müüki.

Silmalaegas müüb oma tooteid presentatsioonide kaudu. Müügiesindajad võtavad tellimusi võtavad vastu telefoni, faksi või elektronkirja teel. Kauba saab kätte müügiesindajate kaudu või posti teel. Kauba kättesaamisel antakse ka näitlik õpetus abivahendi kasutamisest.

Silmalaekast müüvad kaubad on varustatud eestikeelsete juhenditega paberikandjal. Küll aga on võimalik alati tellida omale juhendeid ka digitaalselt.

Abivahendite jaemüügi kõrval on silmalaegas arendanud ka projektipõhist müüki. Silmalaegas on avatud ka teie abiküsimustele ja ettepanekutele, eelkõige infole, milliseid abivahendeid te soovite ja milliseid abivahendeid peaks kindlasti saama riikliku dotatsiooniga.

Soodustingimustel saab abivahendeid osta isik, kellele on väljastatud isikliku abivahendikaart. Isikliku abivahendikaardi saamiseks pöördu taotleja esmalt perearsti või raviarsti (kõrvaarsti) poole, kes kirjutab välja tõendi, et taotlejal on vaja abivahendeid.

Tõendi viib taotleja elukohajärgsesse maavalitsusse või vallavalitsusse, kust väljastatakse isikliku abivahendi kaart. Omaosaluse kompenseerimiseks võib pöörduda kohaliku omavalitsuse poole (linn, linnaosa, vald).

Kompenseeritakse kuni 50%, kuid mitte rohkem kui 500 kr kuus ja 6000 krooni aastas. Kompenseerimise võimalust tasub uurida enne tellimist kohaliku omavalitsuse sotsiaalosalakonnas. Omaosalust kompenseeritakse peale abivahendi ostmist ja selle eest tasumist.

Kodulehekülg: <http://silmalaegas.laegas.ee/>

Kuulmisabivahendid silmalaeka kataloogist:

<p>ÄRATUSKELL «ECHOWAKE»</p> <p>Äratuskell äratab vibratsiooniga, heliga, valgusega või ükskõik millisel nende kombinatsioonil. Kell on väga lihtsasti kasutatav ja tal on väga selged suured numbrid. Komplekti kuulub kell, võrguadapter, vibreerija.</p>	
<p>TELEFONIVÕIMENDI «MYTEL DA-201»</p> <p>Väike telefonivõimendi, mida võib ühendada kõigi kaasaegsete telefoniaparaatidega, millel saab telefonitoru lahti ühendada kiirliidesega. Heli saab võimendada väga lihtsalt seadmel olevat suurt punast nuppu pöörates.</p>	
<p>KOMMUNIKAATOR «MINITECH»</p> <p>MiniTech kommunikaator on väike ja kerge kaasaskantav kuulmisabivahend. Seadme häälereguleerimine toimub seadme peal olevatest nuppudest. Kuulamine ise käib kas kõrvaklappidega või kaela riputatava induktiooniseadmega.</p>	
<p>TRAADITASÜSTEEM «ECHO FM»</p> <p>Uus traadita raadiosagedusel töötava ülekandesüsteemi Echo FM® abiga võib kuulata TV-d, raadiot või ka näiteks loengut lihtsasti kõrvaklappide kaudu. EchoFM® töötab kolmel erineval raadiosagedusel. Vastuvõtjaid võib olla samaaegselt kasutusel mitmeid ja seetõttu sobib seade väga hästi ka koolitustele ja koosolekutele. Echo FM® vastuvõtjat saab kuulata kõrvaklappidega või ühendades selle otse kuuldeaparaadiga.</p>	

LISAD

Lisa 1. VIIPEKEELE TÖLKETEENUSED

Tallinnas:

Eesti Kurtide Liit
Tallinn, 13426
Nõmme tee 2
Telefon/faks: 655 2509
Mobiil: 514 7822
E-mail: ulvi@ead.ee, liivi@ead.ee

Pärnus:

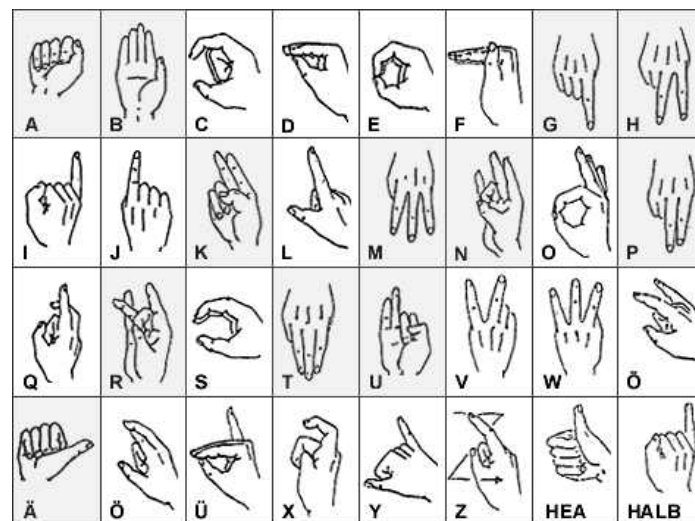
Pärnumaa Kurtide Ühing
Pärnu, 80041
Lubja 48A
Mobiil: 512 9962
E-mail: annenisu@hotmail.ee

Tartus:

Tartumaa Kurtide Ühing
Tartu, 50404
Suur-Kaar 56A
Mobiil: 5331 6755, 5625 5055

Kuressaares:

Saaremaa Puuetega Inimeste Koda
Kuressaare, 93812
Pikk tn 39
Telefon: 4555 697
Mobiil: 53490293
E-mail: edapold@hotmail.ee
Helfi Soonik: 453 8731
(kuulmisnõustamisteenus)



Lisa 2. SOODUSTINGIMUSTEL ERALDATAVATE KUULMISABIVAHENDITE LOETELU

Sotsiaalministri 12. jaanuari 2006 määruse nr 7 lisad

Lastele, puuetega inimestele ja vanuritele soodustingimustel eraldatavate tehniliste väikeabivahendite loetelu:

Jaotus liikide kaupa	Kasutus- aeg sõltuvalt amorti- satsiooni astmest	Müük, laenutus	Piirimiit aastas	Individaalne	Riigi osaluse %
KUULMISABIVAHENDID					
Telefonid ja telefonierimisabivahendid:					
213621 telefonivõimendid	5-10 a	M/L			50%/60%
Abivahendid lähisuhtlemiseks:					
214215 häälevõimendid isiklikuks kasutuseks	5-10 a	M/L	1 tk		75%/80%
214218 kommunikatsioonivõimendid	5-10 a	M/L	1 tk		75%/80%
Kuulmisabivahendid:					
214503 kuuldeaparaadi individuaalne otsak		M	2 tk*	I	90%
Signaliseerimise ja osutamise abivahendid:					
214803 ukse signaalid ja neile osutajad	5-10 a	M/L			50%/60%
214815 helile osutajad	5-10 a	M/L			50%/60%
Häiresüsteemid:					
215109 hädaohu avastamise abivahendid	5-10 a	M/L			50%/60%

Lastele, puuetega inimestele ja vanuritele soodustingimustel eraldatavate keeruliste tehniliste abivahendite loetelu:

Jaotus liikide kaupa	Kasutus- aeg sõltuvalt amorti- satsiooni astmest	Müük, laenutus	Piirimiit aastas	Riigi osaluse %
KUULMISABIVAHENDID				
Heli ülekandesüsteemid:				
213924 raadiosagedusega ülekandesüsteemid	5-10 a	M/L	1 tk	50%/60%
213927 IR- süsteemid	5-10 a	L	1 tk	50%
Kuulmisabivahendid:				
214503 kõrvasised kuulmisabivahendid	3-8 a	M	1 tk	90%**
214506 kõrvatagused kuulmisabivahendid	3-8 a	M	2 tk	90%**
214512 kehale kinnitavad kuulmisabivahendid	3-8 a	M	1 tk	75%
214518 sisekõrva implantaadi kõneprotsessor	7 a	M	1 tk	90%

* Lapsed kuni 7 aastani vastavalt vajadusele

** Tööealistele isikutele, kellel on kuulmislangus alates 30 detsibellist; vanaduspensionistele isikutele riigi osalus 90 %, kuid kompensatsioon ei ületa 3500 krooni!

Lisa 3. KUULMISKESKUSED JA LIIDUD

KUULMISREHABILITATSIOONI KESKUS

Tallinn, 10114, Lembitu 10b
Telefon: 645 4046; faks 646 6565
Juhataja **Arvo Kannel** (mobiil 502 1427)
E-post: arvo@stillen.ee

EESTI KURTIDE LIIT

Tallinn, 13426, Nõmme tee 2
Telefon: 6552510
E-post: ead@ead.ee
Kodulehekülg: www.ead.ee
Esimees **Volli Pärnla**

SA TÜ KLIINIKUMI kõrvakliiniku kuulmise ja kõnestamise osakond

Tartu 50406, Puusepa 1a
Maarjamõisa Polikliinik
Juhataja **Dr. Reet Tikk**
Telefon: 7319 470; 7319 479
E-post: tiia.johannes@kliinikum.ee
Vastuvõtule registreerimine telefonil:
7319 100

EESTI KUULMISPUUETEGA LASTE VANEMATE LIIT

Tallinn, 10318, Ehte tn 7
Telefon/faks: 6008552
E-post eklvl@ekvl.ee
Kodulehekülg: www.ekvl.ee
Tegevdirektor **Evelin Tamm**
President **Toomas Sepp**

AS IDA TALLINNA kõrva-, nina- ja kurguhaiguste osakond

Tallinn, 10138, Ravi tn 18
Juhataja **Dr. Liina Luht**
Telefon: 620 0280
E-post: raili.raadik@itk.ee
Vastuvõtule registreerimine
telefonil 6207061; 1900

EESTI VIIPEKEELE TÕLKIDE ÜHING

Tallinn, 13426, Nõmme tee 2
Telefon: 6552509
Ühingu esinaine **Regina Paabo**
E-post: regina.paabo@ut.ee
Liivi Hollman
E-post: liivi@ead.ee

SA TALLINNA LASTEHAIGLA KESKLINNA LASTEPOLIKLIINIKU KUULMISHOIU KESKUS

Tallinn, 10138, Ravi tn 27
Dr. Ene Post
Telefon: 620 7341
E-post: porthos@hot.ee

EESTI PIMEKURTIDE TUGILIIT

Tallinn, 10318, Ehte tn 7
Tel./ faks 674 8497,
E-post info@pimekurdid.ee
www.pimekurdid.ee
Esinaine **Margarita Rägapart**
(527 9131)
Tegevjuht **Raissa Keskküla**

AS TONDI ELEKTROONIKA

Tallinn, 11317, Pärnu mnt 142
Arendus ja tootmisjuht **Ülo Kohv**
Telefon: 6115 604
E-post: ulo@tondi.ee
Kuuldeaparaatide ja tarvikute müük ning
remont (telefon: 611 5616)

Lisa 4. EESTI VAEGKUULJATE LIIT JA LIIKMESORGANISATSIOONID

EESTI VAEGKUULJATE LIIT:

Tallinn, 10137, Toompuiestee 10
Telefon/faks: 6616394
E-post vaegkuuljad@hotmail.ee
Kodulehekülg: <http://www.vaegkuuljad.ee>
Esimees **Andrus Helenurm** (mobiil 5341 0113)

LIIKMESORGANISATSIOONID: HARJUMAA VAEGKUULJATE ÜHING

Ääsmäe, 76402, Kasesalu tn 6-4
E-post kylliki@vaegkuuljad.ee
Juhatuse esinaine **Külliki Bode**
(mobiil 5347 8422)

HIUMAA VAEGKUULJATE ÜHING

Kärdla, 92412, Nõmme tn 23
Telefon 4631278
E-post ene.oga.001@mail.ee
Juhatuse liige **Ene Oga**
(mobiil 5330 6081)

IDA-VIRUMAA VAEGKUULJATE ÜHING

Kohtla Järve, 30322, Ravi tn 10
Telefon: 3395135

JÕGEVA VAEGKUULJATE ÜHING

Jõgeva, 48303, Ristiku tn 3
Jõgeva PIK
Telefon 776 0192
E-post: elinakabanen@hotmail.ee
Juhatuse esinaine **Elina Kabanen**
(mobiil 525 6470)

JÕHVI VAEGKUULJATE ÜHING

Jõhvi, 41534, Kaare tn 7
Ida-Virumaa PIK
Telefon 335 6551
E-post: mall.enok@mail.ee
Juhatuse esinaine **Hilja Makara**
(telefon 711 0205)
(mobiil 5559 8558)

JÄRVAMAA VAEGKUULJATE ÜHING

Paide, 72713, Tallinna mnt 13,
Järvamaa PIK
Telefon 385 2553
E-post jarvakoda@hotmail.ee
Juhatuse esinaine **Sirje Sarik**
(telefon 385 1161)

LÄÄNEMAA VAEGKUULJATE ÜHING

Haapsalu, 90508, Kastani 7
Läänemaa PIK
Telefon: 475 6448
E-post: jaakpihlakas@hotmail.ee
Juhatuse liige **Viivi Einmann**,
Haapsalu (mobiil) 53334595

LÄÄNE-VIRUMAA VAEGKUULJATE ÜHING

Rakvere, 44310, Tuleviku 1
Telefon: 324 5324.
Lääne-Virumaa PIK
Telefon: 324 2023
E-post: virukoda@hotmail.ee
Juhatuse esinaine **Piret Landsov**
(telefon 324 0265)

NÕMME VAEGKUULJATE SELTS

Tallinn, 10615, Endla 59
Juhatuse esimees **Rein Järve**
(telefon 670 0357)
E-post: reinjarve@hotmail.ee

PÕLVA VAEGKUULJATE ÜHING

Põlva, 63308, Uus tn 2
Põlvamaa PIK
Telefon: 799 4864
E-post põlvapik@hotmail.ee
Juhatuse esinaine **Milvi Ojaver**
(telefon 799 6331)

PÄRNUMAA VAEGKUULJATE ÜHING

Pärnu, 80015, Riia mnt 70
Telefon 442 5741
Juhatuse esinaine **Laine Lehtsalu**
(mobiil 5233543)
E-post: Laine245@hotmail.ee
Kodulehekülg:
<http://www.hot.ee/parnukv/>

EESTI VAEGKUULJATE ÜHINGU RAPLA SELTS

Kohila, 79801, Roheline põik 4
Tel. 48 32 722
Juhatuse esinaine **Malle Tähe**
E-post: malletahe@hotmail.ee
Kodulehekülg:
www.zone.ee/raplavk/

SAAREMAA VAEGKUULJATE ÜHING

Kuressaare, 93812, Pikk tn 39
Saaremaa PIK
Telefon/faks: 45 55 697
Juhatuse esinaine **Eda Pöld**
(telefon 453 8166).
E-post edapold@hotmail.ee

EESTI VAEGKUULJATE ÜHINGU TARTU ORGANISATSIOON

Tartu, 50112, Rahu tn 8, Tartu PIK
Telefon: 736 7127
E-post: heli.veide@mail.ee
Juhatuse esinaine **Aime Paliale**
(telefon 748 4754)

VALGA VAEGKUULJATE ÜHING

Valga, 68204, Kungla15
Valgamaa PIK
Telefon: 76 61541
E-post: toomasvisnap@hotmail.ee
Juhatuse esinaine **Vaike Visnapuu**
(telefon 766 3257)

VILJANDI VAEGKUULJATE ÜHING

Viljandi, 71004, Posti tn 20
Viljandi PIN
Telefon: 433 3196; 439 6688
Juhatuse esinaine **Erika Kiviloo**
(mobiil 527 0887)
E-post: erikakiviloo@hotmail.ee

VÕRUMAA VAEGKUULJATE ÜHING

Võru, 65608, Jüri tn 19A
Võrumaa PIK
Tel 782 3132
E-post: johannes.siidra@mail.ee
Juhatuse esimees **Johannes Siidra**
(mobiil 5813 3706)
(telefon 782 2724)