



Meie kurdid lapsed

Käsiraamat samanimelise filmi juurde

Koostaja Epp Müil

Tallinn 2009

Meie kurdid lapsed

Käsiraamat samanimelise filmi juurde

Koostaja Epp Müil

Kujundus ja küljendus: Kairi Kasemaa

Kaane fotod: Diana Unt

Joonised: Cochlear, internet

Fotod: kaadrid filmist

Trükikoda Stampline



SA EPI Fond

Finantseeritud Eesti Haigekassa eelarvest. Tasuta

ISBN 978-9949-18-241-1

© Eesti Implantaadilaste Selts 2009

Eessõna

Igal lapsel on oma lugu.

Mul on hästi meeles see tunne, mida kogesin kümmekond aastat tagasi, kui saime arstidelt kinnituse, et me toona kaheksakuine tütar ikkagi ei kuule. See oli ütle mata suur vapustus. Veel suurem oli aga nõutus ja teadmatuse, mis saab edasi ning kuidas me eelseisvaga toime tuleme. Korraga avastasime end täiesti uuest maailmast, mis esialgu oli päris hirmutav, mida aga aeg edasi, seda põnevam. Me tööpoolest ei osanud ette kujutada ega unistadagi sellest, et me kurt laps võiks õppida kuulma ja rääkima ning käia ükskord kodulähedases tavakoolis. Aga just nii on läinud meie Ellenil.

Väikese filmipiiga Ulla Tuule sõnavarasse lisandub pea iga päev uusi sõnu ning ta saab väga hästi aru, mida vanemad ja vend Uku Maru talle öelda tahavad. Maru on hoolimata oma neljast eluaastast juba kogenud ning õige jutukas implantaadikasutaja, nii nagu mõned aastad vanemad Mikk ja Elisabetki, kes käivad lasteaias ning kel üsna pea seisab ees koolimine. Kaarl Rudolf ja Kermo on Hiie kooli poisid, Ellen õpib Vihasoo Lasteaed-Algkoolis ning Tanel hakkab varsti lõpetama Valga gümnaasiumi põhikooli. Filmis näete killukest nende kõigi lugudest.

Teie lastel, head lugejad, on oma lood. Kindlasti on erinevad ka võimalused ja valikud ning iga lapse jaoks parima lahenduseni viivad teed. Loodan, et meie film ja raamat annavad teie perele kindlustunnet tuleviku suhtes ning teadmise, et kui teised pered on hakkama saanud – küllap meiega. Film on mõeldud ka teile, lasteaias- ja kooliõpetajad, kes te meie lapsi õpetate ning kõigile teistele, kellele meie kurtide laste käekäik tähtis on.

Epp Müil
Elleni ema

Detsember 2008

Tänuõnad

Eesti Implantaadilaste Seltsi projekt Meie kurdid lapsed sai alguse rühmast implantaadilaste vanematest, kes soovisid jagada oma kogemusi ja olla toeks värskest oma lapse kuulmislanguse diagnoosi saanud emadele-isadele. Seltsi juhatuse arutelude käigus otsustasime kaasaegse meediumi kasuks ja teha kurtide laste kasvamisest film. Ega me alguses päris täpselt ette kujutanudki, millega end sidusime. Õnneks olid meil suurepärased partnerid filmistuudiost Rühm Pluss Null: Erik Norkroos, Heilika Pikkov, Jaanis Valk, Kullar Viimne ja Jüri Sooäär, tänu kellele film üldse teoks sai. Ning muidugi suured tänud kõigile filmis osalenud peredele, spetsialistidele ja õpetajatele.

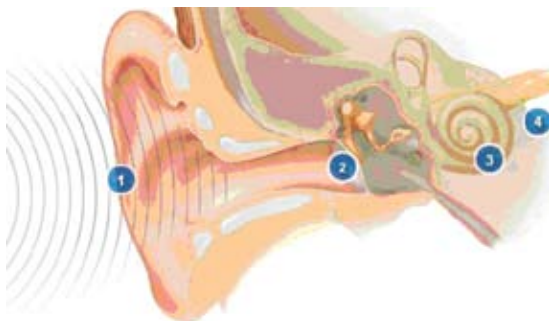
Filmitegemist ja käsiraamatu koostamist rahastas Eesti Haigekassa tervise edendamise programmi raames. Palju tänu ka kõigile teistele toetajatele: MTÜ Audiere, Eesti Puuetega Inimeste Fond, Eesti Kuulmispuuetega Laste Vanemate Liit, OÜ Audiomed ja Saku Mõis. Raamatu käsikirja täienduste ja parandusettepanekute eest aitäh Meeli Pandisele, Airi Püssile, Alo Läänele ja Mari Reilsonile.

Sisukord

| | |
|---|----|
| Kuidas inimene kuuleb? | 6 |
| Kuulmislanguse tüübid ja astmed | 6 |
| Kuidas kuulmislangust diagnoositakse? | 8 |
| Kui palju laps ikkagi kuuleb? | 9 |
| Audiogramm | 10 |
| Milliste abivahenditega on võimalik aidata kuulmislangusega last? | 11 |
| Kuuldeaparaat | 11 |
| Sisekõrva implantaat | 12 |
| Sisekõrva implantaadi osad ja tööpõhimõte | 13 |
| Operatsioon | 15 |
| Kõneprotsessori programmeerimine | 15 |
| Mida implantaadilt oodata? | 16 |
| Kõneprotsessori hooldus | 18 |
| FM-süsteem | 18 |
| Kuidas kurdi lapsega suhelda? | 19 |
| Viipekeel ja viiplemine | 20 |
| Kuidas rääkida aparaate või implantaati kasutava lapsega? | 22 |
| Lugemaõpetamisest | 23 |
| Haridustee valikud Eestis | 24 |
| Kuulmislangusega laps lasteaias | 25 |
| Tavalasteaed | 26 |
| Kuulmislangusega laps tavakoolis | 27 |
| Sotsiaaltoetused puuetega lastele ja nende peredele | 29 |
| Mõisteid | 30 |
| Eestikeelset kirjandust | 30 |
| Veebilehed | 31 |
| Lugemist inglise keeles | 31 |
| Kuulmiskeskused ja rehabilitatsiooniasutused | 31 |
| Kasutatud kirjandus: | 32 |

Kuidas inimene kuuleb?

Inimese kõrv koosneb välis-, kesk- ja sisekõrvast. Väliskõrv koosneb kõrvalestast ja välisest kuulmekäigust ning nende ülesanneteks on helilainete koondamine. Helilained panevad võnkuma kuulmekile. Keskõrv koosneb kuulmekilest, trummiõõnes asuvast kuulmeluude ahelikust (vasar, alasi, jalus), ovaalaknast ja kuulmetõrist. Võnked edastatakse kuulmeluude aheliku kaudu sisekõrva. Sisekõrvas paiknevad poolringkanalid, esik, tigu ning ümaraken. Spetsiaalsed kuulmisnärvirakud võtavad siin võnkumise vastu ja edastavad elektriliste impulssidena ajule, mille tulemusena tajub inimene helisid. Helilained võivad kanduda sisekõrva ka kuulmeluude osavõtuta otseselt koljuluude kaudu (luukuulmine).



Joonis 1.
Kõrva ehitus
1 – helilained
2 – kuulmekile
3 – sisekõrv
4 – kuulmisnärv

Selle üle, miks inimesel just kaks kõrva on, juurdleme ilmselt harva, näiteks siis, kui üks kõrv lukku läheb ja ennast seetõttu ebamugavalt tunneme. Kaks kõrva on meile abiks orienteerumisel ja heliallika asukoha määramisel. Ka kõnest arusaamine mürarikas keskkonna on kahe kõrvaga palju kergem, helide kvaliteet on mitmekülgsem ning kaks kõrva võimaldavad täpsemalt hinnata helitugevust.

Kuulmislanguse tüübid ja astmed

Kui kahjustatud on välis- või keskkõrv ning heli levimine sisekõrva on häiritud, on tegemist konduktiivse kuulmislangusega. Heli levimist võib

väliskõrvas takistada näiteks vaigu-ummistus või infektsioon. Keskõrvas võib helide leviku probleeme põhjustada krooniline keskkõrvapõletik või limakõrv, st vedelik täidab keskkõrva ruumi ja takistab kuulmekile liikuvust. Konduktiivset kuulmislangust esineb kergel või mõõdukal kujul ning see võib olla nii ajutine kui ka progresseeruv.

Sisekõrva kahjustuse (sensorineuraalse kuulmislangus) korral on takistatud heli edastamine aju. Põhjuseks võib olla karvarakkude puudumine või nende kahjustus, samuti haigused (näiteks mumps, meningiit, Meniere'i tõbi), aga ka kuulmist kahjustavate (ototoksiliste) ravimite kasutamine. Sensorineuraalne kuulmislangus on tavaliselt pöördumatu ja võib esineda kergel, mõõdukal, raskel või sügaval kujul.

Kuulmislangust jagatakse kergeks, mõõdukaks, raskeks ning sügavaks. Sügav kuulmislangus tähendab kurtust. Kuulmislanguse mõõdetava ulatuse, st helitugevuse (detsibellides, dB) ning kõnest-helidest arusaamise vahel on olemas kindlad seosed, millest annab ülevaate allolev tabel. Tabelis on näidatud kuulmislanguse astmed koos detsibellidega, näiteid selles vahemikus kuuldavatest helidest ning probleemidest, mida vastav kuulmislanguse ulatus võib inimesele tähendada.

| Kuulmislanguse aste | Ulatus detsibellides (dB) | Näiteid helitugevusest | Võimalikud probleemid ja vajadused |
|------------------------------|---------------------------|---|--|
| Normaalne kuulmine | Kuni 20 dB | Lehtede sahin, kella tiksumine | Pole kuulmisega seotud probleeme |
| Kerge kuulmislangus | 20–40 dB | Sosin, sõrmenipsud, külmkapi surin, eemalolev vaikne kõne | Raskusi kõne mõistmisel grupivestlustes ja taustamüras, ei pruugi kuulda sosinat ja linnulaulu. Kuuldeaparaatide abil need probleemid vähenevad. |
| Mõõdukas kuulmislangus | 40–70 dB | Tavaline kõne | Ilma kuuldeaparaadita ei kuule vaikkeid ja keskmise tugevusega helisid. Raske kuulata taustamüras. Vajab kuuldeaparaate. |
| Raske kuulmislangus | 70–95 dB | Telefonihelin, titenutt, äikesemürin, tolmuimeja müra | Võib kuulda lähedalolevaid tugevaid helisid. Raske kõnet mõista ka kuuldeaparaatidega. Vajab kindlasti FM-i, võimalik, et ka implantaati. |
| Sügav kuulmislangus e kurtus | Üle 95 dB | Rockbänd, veoautomüra mootorsaag | Ei mõista kõnet ka kuuldeaparaatide abil, vajab sisekõrva implantaati. |

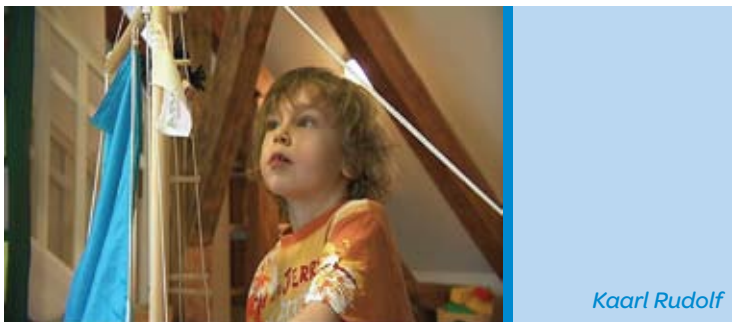
Tabel. Kuulmislanguse astmed

Kuidas kuulmislangust diagnoositakse?

Veel viis-kuus aastat tagasi diagnoositi Eestis kaasasündinud kuulmispuue (sh kergemad langused) keskmiselt alles 40kuusel lapsel, mis oli lubamatult hilja, arvestades asjaoluga, et kõne ja keele arengu seisukohalt on määravaks lapse esimesed kolm eluaastat.

Praegu tehakse Eesti sündinud laste vastasündinutele kuulmise sõeluuringuna otoakustiliste emissioonide kuulmisuuring (OAE). Lapse kuulmekäiku pannakse väike pehme otsik, mille kaudu saadetakse kõrva piiksuvaid helisignaale. Kui kõrva satuvad helid, siis tavaliselt saadab terve sisekõrv vastuseks kaja ehk signaalid, mille arvuti vastu võtab ja registreerib. Selliseid signaale kutsutakse otoakustilisteks emissioonideks. Uuring kestab paar minutit, see on lihtne ja valututu, laps uuringu ajal magab. Kui aparatuur ei registreeri vastussignaale, annab see märku võimalikest kuulmisprobleemidest ning mõne aja pärast uuringut korratakse.

Sõelale peavad jääma lapsed, kelle paremini kuulva kõrva keskmine kuulmislävi sagedusel 0,5 ja 1,2 Hz on 40 dB või enam. Seega avastatakse sõeluuringute käigus lapsed, kes ei kuule alla 40 dB helisid. Kui uuringud viitavad kuulmiskahjustusele, suunatakse laps Tartu Ülikooli Kõrvakliinikusse, kus täiendavate uuringute abil kinnitatakse diagnoos, sügava kuulmislanguse puhul hiljemalt kolmandaks-neljandaks elukuuks.



Kaarli isa: „Mingi aja peale sai asi enda jaoks lahti mõtestatud ja saime aru, et ega kurti lapse sünd nüüd mingi suur tragöödia ka ei ole.“

Kui palju laps ikkagi kuuleb?

Väikseimat helitugevust, mida inimene kuuleb, nimetatakse kuulmisläveks. Pärils väikeste beebide kuulmisläve on keeruline määrata. Paarikuusel lapsel võib täheldada näiteks ehmatuse reaktsiooni tugevatele helidele. Kuulmisläve hinnatakse lapsi jälgides, st kontrollitakse, kui tugeva heli peale nad reageerima hakkavad. Teine moodus on kontrollida, kas laps hakkab audiotestri piiksude peale heliallikat otsima või annab muud moodi heli kuulmisest märku.

Seetõttu on ka mõistetav, et lapse eri vanustes võib arstide poolt kuulmislanguse ulatuseks pakutud detsibellide number olla erinev. Samuti võib laps eri situatsioonides reageerida erinevalt, ta võib olla unine või vastupidi, liiga rahutu. Pärils täpset hinnangut ei saa enne anda, kui laps oskab ise toonaudiomeetria uuringus koostööd teha, st mitte enne teist eluaastat.

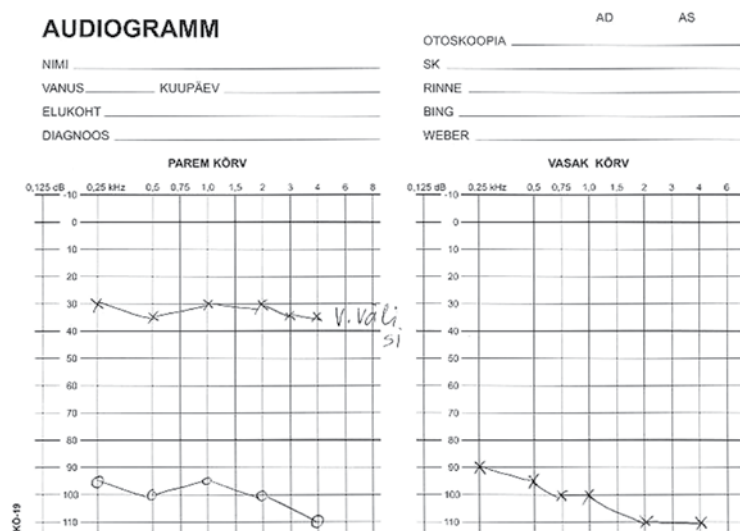
Kodus lapse kuulmist kontrollides peab jälgima, et laps ei näeks heliallikat ega saaks helist aimu vibratsiooni tundes, näiteks reageerides sammudele või mütsatusele eseme kukkumisel.



Dr Katrin Kruustük: „Meie eesmärk on kergemate ja keskmiste languste puhul lävi välja selgitada kuuendal elukuul, raskemate puhul kolmandal elukuul. Ja vastavalt rehabilitatsiooniga alustamine kaheksandal elukuul või kuuendal elukuul. Mida tugevam kuulmislangus, seda varem me ka alustame, st laps saab kuuldeaparaadid.“

Audiogramm

Kuulmiskeskustes tehakse suurematele patsientidele toonaudiogramm, st laps peaks olema vähemalt mänguaudiomeetria selgeks saanud, muidu ei saa tema reageeringutest aru ning audiomeetria on mõttetu. Toonaudiomeetria käigus peab kuulama eraldi kummagi kõrvaga eri kõrguses ja sageduses helitoone ning andma märku, milline on nõrgim kuuldav heli. Selle põhjal koostatakse patsiendile audiogramm, kus vasaku kõrva kuulmine märgitakse siniste ristidega ja parema oma punaste ringikestega. Joonistuvad kaks kõverat, mis näitavad kuulmislanguse ulatust.



Joonis 2. Audiogramm

Audiogrammil on all näha patsiendi vasaku ja parema kõrva kuulmine ilma abivahenditeta. Tegemist on sügava, üle 95 dB langusega mõlemas kõrvas. Audiogrammi parema kõrva osas on ristidega märgitud patsiendi vaba välja kuulmine sisekõrva implantaati kasutades.

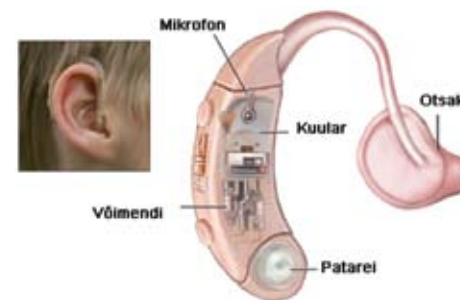
Milliste abivahenditega on võimalik aidata kuulmislangusega last?

Ekki tänapäevased tehnilised abivahendid võimaldavad kurtidele laste kuulmiskogemuse, millest mõnikümmend aastat tagasi ei osatud veel unistadagi, on ka supermoodsad digitaalsed kuuldeaparaadid ning sisekõrva implantaadid ikkagi kõigest masinad. Nad ei suuda asendada inimekõrva, kuid annavad võimaluse õppida kuulama ja rääkima.

Juba 30 dB kuulmislanguse juures võivad tekkida sotsiaalsed probleemid – kõnest arusaamiseks peab pingutama, inimene võib valesti kuulda ning sellega võivad kaasneda arusaamatused. Kriitiliseks muutub olukord siis, kui kuulmislävi on alla 60 dB, st alla kõneläve. Nüüd on tekkinud olukord, kus tavalise kõne tugevus jääb kõrgemale inimese kuulmislävest ja kõnest arusaamine muutub väga raskeks. Suhtlemiseks tuleb appi võtta kuuldeaparaadid või sisekõrva implantaat.

Kuldeaparaat

Moodsad digitaalsed kuuldeaparaadid suudavad teha sadu tuhandeid matemaatilisi tehteid sekundis. Sisenevat signaali analüüsitakse ja erinevaid algoritme kasutades püütakse võimendada ainult kõnest arusaamiseks olulist informatsiooni, filtreerides välja segavad helid. Kuldeaparaadid on muutunud mitmekanalilisteks (kuni 16–18), mis võimaldab erinevatel sagedustel kasutada erinevaid algoritme. Ka oskavad tänapäevased kuuldeaparaadid automaatselt otsustada, mis valjusega helisid kui palju võimendada – vaikseid rohkem, tugevaid vähem.



Kuuldeaparaadist juhitakse heli kõrva otsakute kaudu, mis valmistatakse igale lapsele eraldi kõrvadest võetud jäljendi abil. Et lapse kõrv kasvab kiiresti, peab otsakuid tihti uuendama, väikelastel isegi kuni paari kuu tagant, muidu võivad kuuldeaparaadid hakata loksuvate otsakute tõttu vilistama. Samuti tuleb vähemalt kord päevas kontrollida, et otsak ei oleks vaigust umbes. Kui laps ei taha aparate kanda ning neid pidevalt kõrvast ära kisub, tuleb varuda kannatust ja järjekindlust ning katsuda leida nipp, millega laps koostööle meelitada.

Sisekõrva implantaat

Sisekõrva implantaat (ka kohlea implantaat, kuulmisimplantaat, SI) on kõrgtehnoloogiline seade, mis võimaldab kurdil inimesel saada osa ümbritsevatest helidest, st – kuulda. Väikelapseeas implantaadi saanud pisikestel kurtidel on head eeldused õppida kuulama ja rääkima ning täiskasvanuna olla konkurentsivõimelisemad tööturul. Ka hiliskurdistunud täiskasvanutel on võimalus implantaadist märkimisväärset kasu saada. Nii laste kui täiskasvanute puhul on oluline, kui pikk on ajavahemik kurdistumisest implantaadi saamiseni. Mida lühem see aeg on (ehk laste puhul, mida noorem on laps), seda paremad on lõpptulemused.



Ulla Tuule

Dr Maris Suurna: „Aasta ja kahe vahel lapsed on implanteerimiseks ideaalsed, ka arenguliselt. Nad võtavad hiljem oma väikese mahajäämuse järele – eriti, kui nendega väga palju tegeldakse. Kirurg paneb lapsele ainult ühe aparate. Kui lapsega ei tegelda intensiivselt ja süstemaatiliselt, siis ei tähenda implantaadi panek midagi.“

Sisekõrva implantaadi tööpõhimõte on täiesti erinev kuuldeaparaatidest: kui kuuldeaparaadid võimendavad helisid, siis implantaadisüsteem stimuleerib elektriliselt otse kuulmisnärvi kiude, neist edastatud informatsioon suundub kõrgemaid kuulmisteid pidi ajukoore kuulmiskeskusesse, kus aju käsitab saabunud signaale helidena. Implantatsioon on protsess, mille hulka kuuluvad:

- patsiendi uuringud ja tema sobivuse hindamine (enne operatsiooni);
- implantaat ja kõneprotsessor + lisaseadmed;
- operatsioon;
- kõneprotsessori programmeerimised;
- habilitatsioon;
- tehniline tugi ja kontakt kuulmiskeskusega kogu eluks.

Vajadus implantaadi järgi tekib tavaliselt siis, kui laps ei kuule helisid tugevusega üle 85 dB ning ka kuuldeaparaatidest pole kõne kuulmiseks ja rääkima õppimiseks kasu.

Sisekõrva implantaadi osad ja tööpõhimõte

Implantaadi süsteemil on kaks osa: kirurgilisel teel paigaldatav vastuvõtja-stimulaator koos elektrootodide kimbuga ning väline kõneprotsessor mikrofoni ja saatja rõngaga, mis saadab vajaliku informatsiooni implanteeritud osale.



Joonis 3.
Sisekõrva implantaadi
tööpõhimõte

1. Kõneprotsessori mikrofoni võtab vastu heli, muudab heliinfo kodeeritud signaalideks ning edastab info saatjarõnga kaudu implantaadile.
2. Seesmine implantaat konverteerib signaalid elektrilisteks impulssideks.
3. Elektrilised impulsid saadetakse elektrootodidele, mis stimuleerivad närvikiudusid.
4. Aju mõistab saadud impulsse helina – tekib kuulmisaisting.

Implantaadi süsteemil on kaks osa: kirurgilisel teel paigaldatav vastuvõtja-stimulaator koos elektroodide kimbuga ning väline kõneprotsessor mikrofoni ja saatja rõngaga, mis saadab vajaliku informatsiooni implanteeritud osale.

Vastuvõtja-stimulaator ehk implantaadi kehasisene osa paigaldatakse peanaha alla koljuluu sisse selleks spetsiaalselt uuristatud süvisesse. Elektroodide kimp viiakse operatsiooni käigus sisekõrva e teo sisse. **Implantaadi väline osa ehk kõneprotsessor** sarnaneb kuuldeaparaadile: mikrofoni kaudu siseneb heliline informatsioon, kõrvataguses või kehalkantavas kõneprotsessoris toimub igale patsiendile individuaalselt programmeeritud strateegia alusel signaalide töötlus ja kodeerimine. Kodeeritud signaalid saadetakse magnetilise saatjarõnga kaudu naha all paiknevale vastuvõtja-stimulaatorile, mis edastab need elektroodide kimbule ja viimane omakorda kuulmishärvi kiududele.



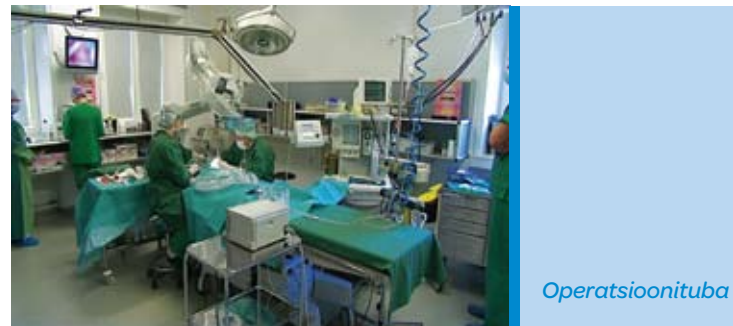
Nucleus Freedom implantaat



Nucleus Freedom kõneprotsessor väikelastele

Operatsioon

Implanteerimisoperatsioon kestab keskeltläbi 2–3 tundi ning seda tehakse üldnarkoosis. Pärast operatsiooni võib esineda pearinglust ja tasakaaluhäireid, maitsetundlikkus võib olla häiritud, kuid need kaebused mööduvad tavaliselt kiiresti. Haiglast koju lubatakse patsiendid tavaliselt kolmandal-neljandal päeval.



Dr. Suurna: „Kirurgi seisukohalt on implanteerimisoperatsioon väga huvitav. Lõikus kestab kaks kuni kolm tundi, ideaalse anatoomia puhul on võimalik teha ka tunni ja 45 minutiga.“

Kõneprotsessori programmeerimine

Umbes 4–5 nädalat pärast operatsiooni, kui haavad ja ümbritsevad koed on paranenud, lülitatakse kõneprotsessor sisse. Enne sisselülitamist programmeeritakse e häälestatakse protsessor individuaalselt, kuna igal patsiendil on erinev lävi, mil kuulmishärv elektrilisele stimulatsioonile reageerib. Kõige esimesel programmeerimisel on abiks juba operatsiooni ajal mõõdetud kuulmishärvi reageerimislävi. Häälestamise käigus selgitab kõrvakliiniku programmeerija välja patsiendile sobivad kuulumistasandid: kuulumistaju läve (ingl *threshold* ehk *T-level*) ning mugavusläve (ingl *comfort* ehk *C-level*). Et parima tulemuse jaoks peab eraldi testima iga elektroodi, tuleb programmeerimiseks varuda kannatust. Esimesel aastal tuleb protsessorit korduvalt programmeerida, seda kasvõi armistumise käigus muutuva kudede takistuse tõttu. Esimesel sisselülitusel võivad

helid tunduda võõrad ja hirmutavad, nendega harjudes osutuvad aga esmased programmid liiga nõrkadeks. Seepärast tulebki esimesel operatsioonijärgsel aastal külastada kuulmiskeskust vähemalt iga kahe kuu tagant, hiljem üks või kaks korda aastas.

Kellele implantaat sobib?

Peab siiski teadma, et ka implantaat pole lahendus kõigile kurtidele ja implantaadi kasutajatel tuleb teha kõvasti tööd, et kõnest aru saada ja rääkima hakata. Sobivaimad kandidaadid on kurdina sündinud väikelapsed vanuses alla 3 aasta, ning mida nooremad, seda parem on prognoos. Aju plastilisus kõne eristamisel ja omandamisel on just sel perioodil suurim. Mida aeg edasi, seda raskemaks muutub kõnest arusaamine ja selle omandamine. Sel põhjusel ei implanteerita üle 7aastaseid kõnetuid ja kuuldeaparaate mittekasutanud kurte. Samas on ideaalseteks kandidaatideks äkk- ja hiliskurdistanud täiskasvanud, kellel on pikaajane kuulmiskogemus ja väljakujunenud kõne. Kui kurdistumise ja implanteerimise vahe venib pikemaks kui 3 aastat, hakkab kuulmiskogemus ununema ning ka kõne võib halveneda.

Mida implantaadilt oodata?

Tegureid, mis implantatsiooni lõpptulemust mõjutavad, on väga palju. Fakt on see, et mida varem laps implantaadi saab, seda paremad on tulemused. Ometi ei tähenda see, et laps saadetakس lõikusele kohe pärast kurtuse diagnoosimist, ehkki mujal maailmas on implanteeritud ka üksikuid alla pooleaastaseid lapsi. Eestis sobitatakse kõigepealt esimesed kuuldeaparaadid ning harjutatakse last helidega. Ka sügava kuulmislangusega lastel on reeglina olemas kasvõi väga väike kuulmisjääk, mis ei pruugi küll olla piisav kuuldeaparaatidega kõne kuulmiseks, kuid kuulmisnärv treenimiseks ja heliaistingute kogemiseks on aparatuuride kasutamine väga oluline. Samuti peetakse tähtsaks pere ettevalmistust. Eestis ei implanteerita praegu alla 12kuuseid lapsi. Otsuse, kas lapse vajadustega sobiks paremini kuuldeaparaadid või sisekõrva implantaat, teevad vanemad koos spetsialistidega.



Dr Maris Suurna

„Mul ei lähe kunagi meelest ära ühel konverentsil kuulsa Saksa kõrvakirurgi poolt öeldud lause: „Implantatsioon teeb teie lapsest vaegkuulja, mitte normlapse.“ Lapsevanematel ei tohiks olla üleliigseid lootusi. Suure töö ja tublidusega on võimalik saada väga häid tulemusi, aga laps on ikkagi vaegkuulja, mitte normlaps.“

Meil kuuljatel võib olla raske ette kujutada, kuidas laps implantaadiga helisid tajub. On küll välja töötatud erisuguseid simulatsioone, kuid need annavad vaid ligilähedase aimduse. Kõige usaldusväärsemaks saab pidada nende täiskasvanud implantaadikasutajate kirjeldusi, kes on kuulmise kaotanud ootamatult ja seejärel saanud implantaadi ning sellega uuesti kuulama õppinud. Mitmete hiliskurdistanud kasutajate meelest tundub implantaadiheli alguses mehaanilisena või tehislilikuna, mis on ka päris loogiline. Teistele meenutab see esialgu aga pigem pardi prääksumist, kolmandad kirjeldavad uut heliaistingut algul kui ulmelist või ebamaist. Sellest ei tohiks kohkuda, vaid leppida tõsiasjaga, et hoolimata tehislikkusest on implantaadi abil võimalik suurepäraselt kuulama ja rääkima õppida. Aju kohaneb uue heliaistinguga pikamööda ning helid saavad tähenduse. Pealegi ei ole ju kurdina sündinud lapsed iial muud moodi kuulnudki kui aparatuuri või implantaadiga, tülikas võrdlusmoment neil puudub.

Eesti sisekõrva implantatsiooni keskus tegutseb Tartus, ülikooli kõrvakliiniku kuulmise ja kõnestamise osakonna juures.

Kõneprotsessori hooldus

Nii kuuldeaparaate kui implantaadi kõneprotsessorit tuleb kaitsta niiskuse, mustuse, põrutuste ja muljumise eest. Parim igapäevahooldus on aparaatide kuivatamine spetsiaalses ventilaatori ja kuivatuselemendiga elektrilises kuivatuskabis, mida saab tellida kuulmiskeskustest.

FM-süsteem

FM on heaks abiliseks mürarikastes situatsioonides, aga ka siis, kui rääkija (näiteks õpetaja koolis) asub kuulmislangusega lapsest kaugemal. See on koos kuuldeaparaatide või implantaadi kõneprotsessoriga kasutatav traadita suhtlemisabivahend, mis võimaldab rääkijal ruumis vabalt liikuda, st selleks, et kuulmislangusega laps klassis õpetajat kuuleks, ei pea FM-i kasutav õpetaja seisma rääkides lapse lähedal. FM-süsteem koosneb rääkija külge kinnitatavast saatjast ja kuulmisabivahendiga ühendatavast vastuvõtjast. Helisignaal liigub raadiolaineid pidi otse kõnelejust kuulajani ning taustamüra ei sega kuulamist.



FM vastuvõtja koos Nucleus Freedom kõneprotsessoriga

Kuidas kurdi lapsega suhelda?

Paljudel vanematel tekivad oma lapse kuulmislangusest teada saades samad küsimused: kas ta hakkab kunagi ka rääkima? Kuidas ise oma lapsega suhelda? Võime kõnelema õppida sõltub nii kuulmislanguse astmest kui tehnoloogilisest abist. Paljud kuulmislangusega ja ka kurdid lapsed õpivad arusaadavalt rääkima, aga peab arvestama, et kõnelema hakkamine võib võtta kauem kui kuuljatel lastel ning et last tuleb kindlasti aidata ja juhendada. Mida varem alustada ja mida järjekindlam olla, seda parem on tulemus.

Kui pere otsustab viipekeelse suhtlemise kasuks, peab arvestama, et viipekeele peaksid sel juhul omandama kõik pereliikmed, sest laps vajab arenemiseks omakeelseid suhtlus-partnereid.

Suhtlemisviise on kaks: visuaalne (viipekeelne) ja auditiivne (oraalne).

1) **viipekeelne suhtlemine koos hilisema kakskeelse õpetusega koolis**, kus kurdi lapse esimeseks keeleks on eesti viipekeel, lisaks saavad lapsed kooliaastate jooksul selgeks eesti kirjakeele ning osa viipelevatest kurtidest ka arusaadavalt rääkimise. Kui lapse suhtluskeeleks on viipekeel, on äärmiselt vajalik, et seda osataks ka kodus. Keele omandamiseks ja kinnistumiseks peaks kuuljate vanemate kurt laps ka hiljemalt kolmeaastaselt viipekeelsesse lasteaeda minema (Eestis ainult Tallinna Heleni kooli lasteaed).

2) **oraalne suhtlemine**, kus kasutakse suultlugemisele ja kuulmisjäägile toetudes suhtlemisel peamiselt kõnet. Oraalse õpetuse äärmuslikum pool on pelgalt kuulmisjäägile toetuv kuulamis- ja kõneõpetus ehk auditiiv-verbaalne õpetus. Kindlasti peab laps pidevalt kasutama kuuldeaparaate või implantaati, muidu on kuulamisõskuse omandamine võimatu. Oraalsed kurdid enamasti ei vii ple, küll aga võivad kõnehäälkute mõistmiseks kasutada sõrmendeid. Paljud oraalset suhtlevad kurdid saavad tavakoolis edukalt hakkama.

Sageli, eriti liitpuudega kurtide lastega tuleb kasutada erinevate meetodite kombinatsioone, st totaalset kommunikatsiooni.

Viipekeel ja viiplemine

Eesti viipekeelt kasutab emakeelena umbes 1500 Eesti kurti. Viipekeel toetub nähtavatele signaalidele ja viiplemisele, mille juures osalevad käed, keha, nägu ja viipleja ees olev viiperuum. On levinud eksiarvamus, et viipekeel on rahvusvaheline. Nii see ei ole. Nagu igal rahvusel on oma kõnekeel, on neil ka oma viipekeel. Küll aga saavad eri viipekeeles suhtlevad kurdid üksteisest tänu viipekeele loomulikule visuaalsusele ja grammatika sarnasusele tunduvalt paremini aru kui eri rahvusest kõnekeeles suhtlejad.

Eesti keel ja eesti viipekeel on kaks iseseisvat keelt, st viipekeelel on oma viipevara, mis ei ole üksüheses vastavuses eesti keele sõnadega. Eesti viipekeelel on oma grammatika. Kui üksikuid viipeid kasutatakse eestikeelse kõne saatmiseks, nimetatakse seda viibeldud eesti keeleks, st see on üks eesti keele avaldumisvormidest. Loomuliku viipekeele olemus avaldub kurtide omavahelises keelekasutuses.

Viipekeelne tähestik koosneb sõrmenditest. Sõrmendid on sõrmede abil õhku kirjutatud tähed, mida kurdid meelsasti kasutavad ja mis tulid eesti viipekeeles kasutusele Venemaa eeskujul alles viiekümnendatel aastatel, kurdid viiplesid omavahel juba ammu enne seda. Sõrmendid on üheks metoodiliseks vahendiks kurtide eriõpetuses.



Eesti viipekeele sõrmendid.

Viipekeelt nagu kõnekeeltki võib vaadelda eraldi viipevara (sõnavara) ja grammatika seisukohalt. Eesti viipekeelde tuleb pidevalt juurde uusi viipeid ja vanu kaob käibelt. Palju on sünonüüm-viipeid, esineb ka viibete varieerumist piirkonniti, viipemurdeid, näiteks Tartus ja Tallinnas võidakse kasutada erinevaid sünonüüm-viipeid. Erinevusi on ka vanuseliselt – noored kasutavad aktiivsemalt uusi, moodsamaid viipekeelseid väljendeid. Need nähtused on omased kõigile elavatele keeltele.



Triin

„Ma arvan, et ma ei ole millestki ilma jäänud. Ikka püüad ju mõelda positiivselt. Kui ausalt öelda, siis väikesena mulle meeldis väga muusika. Ma tahtsin küll kuulda. Ma kuulsin rütmi, kõrgemaid ja madalamaid helisid, suutsin eristada erinevaid pille. Võib-olla tõmbaks muusika mind ka praegu, kui ma oleksin kuulja. Ma ei tea seda.“

Sageli võetakse viipevara vaatlemisel aluseks kõnekeele sõnavara, arvates, et igale sõnale peab vastama üks viibe. See pole aga nii. Kui kõnelemisel sõnad järjestuvad üksteise taha, siis viiplemisel kasutatakse lisaks paigastamist enda ees olevas viiperuumis, osutamist, miimikat jne. Olulist keeelist teavet vahendab ka viipleja nägu, pilgu suund, liigutuste intensiivsus, kordus, suund, pea ning keha asend jne. Näiteks nägu väljendab küsimust või käsku ning viipleja suhtumist kõneldavasse. Eesti viipekeelt on keeruline kirja panna. Viibeldu kirjapanemiseks kasutatakse eesti kirjakeelt, mis on aga kurdile võõrkeeleks.

Viipekeelt saab õppida Eesti Viipekeele Tõlkide Ühingu või Eesti Kuulmispueetega Laste Vanemate Liidu poolt korraldatavatel kursustel (vanematele, pedagoogidele).

Viipekeel eriõpetus on Eestis kasutusel ainult Tallinna Heleni Koolis. Tartu Hiie Koolis kasutatakse oraalset õpetuse toetamiseks eesti viipekeele sõrmendeid ja üksikviipeid.

Kuidas rääkida aparate või implantaati kasutava lapsega?

Kõik lapsed õpivad jälgendades. Seega – et laps rääkima saada, tuleb temaga palju suhelda, mängida, ühistesse toimingutesse kaasata, teda arendada. Piltlikult väljendades – laps tuleb kõnekeele ümbrisesse. Mõned lihtsad soovitused väikelapsega suhtlemiseks.

- Räägi normaalse häältegevusega. Ära karju, räägi selge ja kõlava häälega.
- Ole ilmikas ja emotsionaalne.
- Välti pudikeelt ja nunnutamist.
- Ole lapsega rääkides tema ligidal, parim on, kui räägid 20–30 cm kaugusel kõrvast.
- Kaugemalt rääkides kasuta FM-süsteemi.
- Kasuta lihtlauseid, rõhuta olulisemat sõna lauses.
- Kui laps teeb häält, vasta sellele. Katsu mõistatada, mida ta tahab öelda ning korda seda.
- Anna lapsele aega vastata, kui temaga räägid. Vestlus ei ole monoloog.
- Kasuta palju lapse nime.
- Ära kunagi ehmata last selja tagant!
- Välti taustamüra (pidevalt mängiv raadio või televiisor segavad kuulamaõppimist oluliselt).



Mikk

Miku ema: „Rääkida, rääkida, rääkida! Iga väiksemagi liigutuse juurde kodus käib kümnekond lauset. Lõpuks hakkab ka laps rääkima.“

Kuulmislangusega inimestel, olgu laps või täiskasvanu, on kuulmine raskem:

- kajavas ruumis (aulad, spordisaalid jm);
- grupivestlustes, kui räägitakse läbisegi;
- suures mürafoonis (tänaval, koosviibimistel, ühistransport, vahetunnilärm jne);
- distantsilt, sõltuvalt taustamüra tugevusest juba alates paari meetri kauguselt.

Neid raskusi teades saame suhtlemisel nendega arvestada ja katsuda leida jutuajamiseks parim võimalus ja hetk. Väga paljudel juhtudel aitab FM-süsteem. Üks-ühele suhtlemises vaiks keskkonnas ei teki aparadi- ja implantaadilastel tavaliselt mingeid probleeme.

Lugemaõpetamisest

Kuulmispuudega lapse sõnavara arendamiseks ning õige lauseehituse kujunemiseks on väga oluline, et laps võimalikult vara lugema õpiks. Päril pisikeste lugemaõpetamine tähthaaval veerides ei pruugi õnnestuda. Soovitatakse täissõna meetodit, s.t laps jätab meelde sõnakuju, nagu jätkaks meelde pildi. Hiljem õpib ta tähti eristama ning ka uusi sõnu kokku lugema. Tuleb olla järjekindel ja loov ning mitte unustada, et väikesel lapsel peab ka tähtsa lugemaõpetamise töö juures olema lõbus ja huvitav. Küllap leiab iga pere parima mooduse kirjakeele tutvustamiseks, peaasi, et lapsel tekiks lugemise vastu huvi.



Elisabet

Elisabeti ema: „Kui ta oli väga väike, siis me õpetasime ikka siltmeetodiga. Aga suuremana loeb tavalise veerimise meetodiga. Nagu tavalised lapsed, niimoodi õppis lugema.“

Haridustee valikud Eestis

Eestis tegutseb kaks kuulmislangusega laste erikooli: Tallinnas Heleni Kool ning Tartus Hiie Kool koos ettevalmistusrühmadega. Heleni Kooli lasteaias töötab eraldi rühm viioplevatele lastele ja kaks sobitusrühma, kus lisaks kuuljatele lastele on kummaski kolm implantaati või kuuldeaparaate kasutatavat kuulmispuudega last. Ka Tartu Hiie Koolis õpetatakse eelkooliealisi lapsi. Kooli sooviks ongi, et kui vanemate hinnangul peaks laps Hiie koolis ka kooliteed alustama, peaks ta kindlasti paar aastat varem eelkoolirühmas käima.



Kermo

Kermo isa: „Kermo oleks võinud Hiie kooli juba varem minna – see on ääretult lapsesõbralik kool, spetsiaalselt kuulmispuudega lastele. See tarkus, mis nad Hiie koolist saavad, on kindlasti rohkem väärt, kui tavakoolis punnitamine.“

Praegu õpib üle 60 kurdi lapse ka tavakoolis, koos väiksema kuulmislangusega lastega on neid kokku umbes nelisada. Meie üldhariduskoolides ei õpi praegu ühtegi viipekeelset last. Küll leidub neid aga kutseõppeasutustes ja kõrgkoolides. Mujal maailmas õpib tavakoolis ka viioplevaid lapsi, kellel on pidevalt võimalik kasutada viipekeele tõlki ning enamasti on klassis ka abiõpetaja. Eesti praktikas käivad tavakoolides need kuulmispuudega lapsed, kes oskavad kuulata ja rääkida ning tulevad igapäevases suhtlussituatsioonides toime. Mõnele lapsele võib see olla väga raske, teine saab kergemini hakkama. Ka Eestis on mitmel kuulmislangusega õpilasel koolis abiks tugiisik. Tähtis on, et vanem teeks õpetajatega koostööd ning et kõik õpetajad, kes lapsele tundi annavad,

oleks kuulmispuudega lapse kooli tulekuks ette valmistatud. Õpetajate koolituse saab tellida Tartust, ülikooli kõrvakliiniku kuulmise ja kõnestamise osakonnast.



Ellen

Dr Kruustük: „Koolivalik sõltub sellest, kuidas laps on ette valmistatud. Kui lapsel on kõne olemas – meil on palju kuulmislangusega lapsi, kes on kenasti arendatud, kes loevad, kelle sõnavara on enam-vähem võrdne eakaaslaste omaga. Sellised lapsed saavad hakkama kõige tavalisemas tavakoolis, FM-süsteemi abiga.“

Kuulmislangusega laps lasteaias

Nii nagu tavalapsed, areneb ka kuulmislangusega laps kõige paremini koos teiste omavanuste lastega, kellelt saab eeskujuga võtta ja mõndagi õppida. Ka sotsiaalsete oskuste omandamiseks vajab laps eakaaslaste seltskonda. Ükskõik kui hoolega ka tublid vanemad lapsega kodus ei tegeleks, lugemist ja arvutamistki õpetaks, teatud vanuses laps vajab omavanuste seltskonda, sõpru ja mängukaaslasti.

Lasteaia valikul (st kas erilasteaed või tavalasteaed) tuleks kindlasti arvestada spetsialistide soovustega. Erilasteaedade plussiks on koolitatud spetsialistid (logopeedid, eripedagoogid) ning nende suur kogemustepagas, samuti on see lapsele turvaline keskkond omasuguste hulgas. Erilasteaia käib laps regulaarselt iga päev logopeedi tunnis ning kasvatajad on eripedagoogilise haridusega. Tavalasteaia saab logopeedi olemasolul laps tema abi kindlasti kasutada, kuid mitte nii suures mahus.



Uku Maru

Maru ema: „Hindan kõrgelt Tallinna Heleni Kooli lasteaia logopeedi, kes implantaadilastega iga päev tegeleb.“

Tavalasteaed

Kui kuulmislangusega laps on suhtlemiseks teistega küps (sh mõistab kaaslasti ning suudab end ise arusaadavaks teha), tuleb kodulähedast tavalasteaeda pidada loomulikuks ja õigeks valikuks – kui on siht laps edaspidi tavakooli saata.

Lasteaeda minekut planeerides peab arvestama, kui palju on jõutud last kodus ette valmistada. Lisaks sotsiaalsele valmisolekule peaks laps oskama kuuldeaparaate või implantaati kasutada, st ta peaks mõistma juttu ja korraldusi, mis talle koos teistega öeldakse. Seega peaks lapsel olema teatav (passiivne, ideaalis ka aktiivne) sõnavara, millele kasvatajad ja teised lapsed saavad toetuda. Samuti peaks laps oskama ennast väljendada. Mõistagi ei saa kohe nõuda soravat jutustamisoskust, kuid ta peab suutma end kasvõi mitteverbaalselt arusaadavaks teha.

Koduse ettevalmistuse tähtsust ei saa kuidagi alahinnata: kuigi laps vajab suhtlemist eakaaslastega ja sotsiaalseid kogemusi, on tal väga raske suures kärrikas lasteseltskonnas kuulamisharjumist omandada. Kuulamine aga on aluseks kõnele ja verbaalsele suhtlemisioskusele üldse.



Ulla Tuule

Dr Kruustük: „Mina olen seisukohal, et kuulmispuudega lapsel on õige aeg minna lasteaeda siis, kui lapsel on teatud määral, vähemalt funktsionaalsel tasemel kõne olemas. Mitte enne. Muidu võib laps jääda lasteaia sõrjutuks ja lasteaia suure sagina sees ei jõua temani ka kõnelist infot kasvatajate ega eakaaslaste poolt.“

Kuulmislangusega laps tavakoolis

Kui kuulmislangusega laps läheb tavakooli, on ta seal tõenäoliselt ainuke kuuldeaparaatidega või implantaadiga laps ja õpetajatel ei pruugi sellise lapse õpetamise erivajadustega kursis olla. Seepärast on oluline, et õpetajad saaksid vastava koolituse. Hiljuti ilmus ka spetsiaalne juhendmaterjal tavakoolis õpetajatele, kust leiab täpsemaid juhiseid erinevate õpetus-strateegiade kohata: *Kuulmislangusega laps tavakoolis. Metoodiline juhendmaterjal tavakooli õpetajatele.* (2007), koostajad Mari Reilson ja Regina Paabo. Lapse paremaks kohanemiseks ja õpingute latusamaks sujumiseks peab ka kodu ja kooli vaheline kontakt olema tihe ja asjalik. Oluline on samuti sobivate tugiteenuste (logopeediteenus, õpetajate ja kaasõpilaste nõustamine kuulmislangusest jmt) olemasolu.

Kuulmislangusega lapsel, ka parimate aparaatidega või implantaadiga, on kuulamine ikkagi raskem kui igati normis kuulmisega eakaaslastel. Oluline on teada, et klassi müratase peab olema võimalikult madal ja valgustus piisavalt hea. Igasugune müra (näiteks raamatulehtede krabin, pinkide-toolide kolin, töötav arvuti, lahtisest aknast kostvad hääled jne) mõjutavad kuulamist. Absoluutne vaikus on lastekollektiivis muidugi

mõeldamatu, kuid me saame müraprobleemi endale teadvustada ja klassiruumi sellele vastavalt kohendada.

Heli summutada ja kajaeefekti aitavad vähendada vaibad maas ja kardinad akendel, kui selleks on võimalus, samuti võiksid õppetegevuste ajal olla ukсед-aknad kinni. Rusikareegel on: rääkida tuleb normaalse häälega ja kuulmislangusega lapse ligidalt. Kuna suuremate klasside puhul pole õpetajal võimalik kogu aeg just kuulmispuudega lapse juures olla, peaks kasutama FM-süsteemi.

Ühistegevuste juures peaks õpetaja veendumata, kas kuulmislangusega laps on jutust aru saanud. Lisaks kuulmisprobleemidele võib ka sõnavara olla väiksem kui eakaaslastel tavaliselt. Kindluse mõttes võib paluda lapsel küsimust (korraldust, palvet jne) üle korrata või teha seda ise. Hästi kajavas aulas või võimalas on kuulamine tõeliseks katsumuseks. Võimlemistundide ajal näitab kasvataja harjutused ise ette ja suuremaid arusaamisprobleeme ei tekigi. Kui aga kavas on midagi tavapärasest erinevat, oleks hea see kuulmislangusega lapsele enne ära seletada. Sama kehtib näiteks ujumistundide puhul, kus kuulmispuudeline on niikuinii ilma aparaatideta ning toetub kohapeal peamiselt visuaalsele infole.



Tanel

Taneli õpetaja: „Tanelil on klassiga vedanud. Klassikaaslastel on kõik teda algusest peale hästi toetanud ja väga sõbralikud olnud. Klassi on see just paremuse poole muutnud, et nad on pidanud algusest peale temaga arvestama.“

Sotsiaaltoetused puuetega lastele ja nende peredele

Peamised sotsiaaltoetused ja soodustused on järgmised:

- 1) puudega lapse toetus. Sõltub puude raskusastmest, makstakse kuni 16-aastasele puudega lapse vanemale puudest tingitud lisakulude hüvitamiseks ja rehabilitatsiooniplaanis ettenähtud tegevusteks. 2008. aastal on igakuine toetus keskmise puudega lapsele 1080 krooni ja raske või sügava puudega lapsele 1260 krooni kuus;
- 2) hooldajatoetus. Makstakse mittetöötavatele vanemaile, kes kasvatavad 3–16aastast keskmise, raske või sügava puudega last. 2008. aastal on toetuse suurus 300 krooni kuus;
- 3) õppetoetus. Makstakse gümnaasiumiklassides, kutse- või kõrgkoolis õppivaile mittetöötavatele puudega noortele otseste kulude katteks. 2008. aastal 100–400 krooni kuus, v.a juuli- ja augustikuus;
- 4) Puudega lapse vanema, eestkostja ja hooldaja täiendav tasuline puhkepäev. Puudega lapse ühel vanematest, eestkostjal või hooldajal, kellega on sõlmitud sotsiaalhoolekande seaduse § 15 alusel kirjalik perekonnas hooldamise leping, on õigus saada lapse kasvatamiseks üks lisapuhkepäev kuus, mille eest tasutakse keskmise palga alusel riigieelarve vahenditest Sotsiaalministeeriumi eelarve kaudu sotsiaalministri kehtestatud korras.
- 5) Paljudel kohalikel omavalitsustel on omapoolsed toetused puudega lastele, näiteks Tallinna Linnavalitsus maksab puudega lapse toetust üks kord aastas 860 krooni, samuti on Tallinnas puudega lapsel tasuta ühistranspordi kasutamise õigus (lapsele ja ühele saatjale, kaasas peab olema puuet tõendav dokument). Kõigile puudega lastele on tasuta ühistransport üle vabariigi, va rahvusvahelised bussid ja rongid, marsruutaksod.

Mõisteid

Kuulmispuue – Eesti seadusandluse mõistes on puue inimese anatoomilise, füsioloogilise või psüühilise struktuuri või funktsiooni kõrvalekalle või kaotus. Üldine väljend, mida kasutatakse nii kurtide kui ka kergema kuulmislangusega inimeste kohta.

Kuulmislangus – võib olla kerge, keskmine või raske kuulmislangus, mis on tekkinud ootamatult või aegamisi. Kuulmislangus võib olla kaasasündinud või elu jooksul omandatud. Tavaliselt olemas kuulmisjääk, mistõttu saab kuulmisabivahendeid ja suultlugemist kasutades suhelda kõnekeeles.

Kurt – sotsiaal-kultuurilises tähenduses inimene, kes kuulub kurdikogukonda, kasutab emakeelena viipekeelt ja jagab uskumusi, hoiakuid, tavasid, väärtusi ning kogemusi teiste kurtidega. Meditsiinilises tähenduses on kurt inimene, kes ei kuule ja kes vajab kurtuse kompenseerimiseks sekkumist, näiteks sisekõrva implantaati. Tänu sellele ei kuulu paljud (implanteeritud) kurdid enam kurdikogukonda ega vaja suhtlemiseks viipekeelt.

Vaegkuulja ehk nürmik – inimene, kes saab kuuldeaparaatidest piisavalt abi, et suhtlemisel peamiselt kuulmisele toetuda.

Omandatud kurtusega inimene – on jäänud kurdiks tavaliselt pärast kõnekeele omandamist. Inimene oskab küll rääkida, kuid ei suuda ilma võimsate abivahenditeta (sisekõrva implantaat) kuulda. Toetuvad suhtlemisel ka visuaalsele abile, näit suultlugemine, kirjutamine, tekstisüntesaatorid.

Eestikeelset kirjandust

1. *Kuulmislangus. Eripedagoogika artiklikogumik, 2005*
2. *Mari Reilson ja Regina Paabo, koostajad. Kuulmislangusega laps tavakoolis. Metoodiline juhendmaterjal tavakooli õpetajatele. Tartu 2007*
3. *Kadi Lukanenok ja Ene Mägi. Päev-päevalt targemaks. Kuidas arendada last igapäevases tegevustes. Ajakirjade Kirjastus, 2005.*
4. *Merit Hallap, Kaja Plado. Lapse kõne arendamine. Praktilisi soovitusi kõnelise suhtluse kujundamisel. Tartu Ülikooli Kirjastus, 2008*
5. *Fiona Bollag. Tüdruk, kes väljus vaikusest. Tammerraamat, 2007.*
6. *Kadi Taperson. Teisele emale. Käsiraamat erivajadustega laste vanematele. 1998. http://www.ratastool.pri.ee/lugemist/teisele_emale.htm*

Veebilehed

selts.eklv.ee Eesti Implantaadilaste Selts
www.eklv.ee Eesti Kuulmispuuetega Laste Vanemate Liit

Lugemist inglise keeles

www.agbell.org The Alexander Graham Bell Association for the Deaf and Hard of Hearing
www.cid.wustl.ee Central Institute for the Deaf, USA
www.handsandvoices.org Hands and Voices, USA
<http://www.hearinglosseducation.com/> Hearing Loss Education Center, USA
<http://www.earfoundation.org.uk> The Ear Foundation, Suurbritannia
<http://www.forestbooks.com/> Forest books. Raamatud kuulmispuudest.
<http://www.johntracyclinic.org/> John Tracy Clinic. Muuhulgas tasuta kaugõppekursused lapsevanematele.

Kuulmiskeskused ja rehabilitatsiooniasutused

- **SA Tartu Ülikooli Kliinikumi Kõrvakliiniku kuulmise ja kõnestamise osakond**
Puusepa 1a, Tartu 50406, tel: 731 9479; 731 9478
- **AS Ida-Tallinna Keskhaigla Kuulmiskeskus**
Ravi 18, Tallinn 10138, tel: 620 7033
- **Tallinna Kuulmisrehabilitatsiooni Keskus**
Lembitu 10b, 10114 Tallinn, tel: 645 4046, faks 646 6565
- **SA Tallinna Lastehaigla Kesklinna Lastepolikliiniku Kuulmishoiu Keskus**
Ravi 27, Tallinn 10138, tel: 620 7341
- **Eesti Kuulmispuuetega Laste Vanemate Liit**
Ehte 7, Tallinn 10318, tel: 600 8552; 520 1428, e-post: eklv@eklv.ee
- **Tartu Hiie Kool www.hiie.tartu.ee**
Hiie 11, Tartu 51006, tel: 742 2291; info: 742 1573, e-post: hiiekool@hiie.tartu.ee
- **Tallinna Heleni Kool www.helen.edu.ee**
Ehte 7, Tallinn 10318, tel: 605 5490, e-post: info@helen.edu.ee;



Kasutatud kirjandus:

Estabrooks, W., ed (1998). *Cochlear Implants for Kids*. Washington: Alexander Graham Bell Association.

Kuulmislangus. *Eripedagoogika artiklikogumik*, 2005

Laiapea, V. (2007). *Keel on lahti. Tähendusi viipekeelest*. Tallinn: Eesti keele Sihtasutus.

Luterman, D., ed (2006) *Children with Hearing Loss*. Sedona Arizona: Auricle Ink Publishers

Määttä, P., Lehto, E., Hasan, M. & Parkas, R., toim (2005). *Lapsi kuulolla. Opas kuulovammaisen lapsen opettajille ja kasvattajille*. Keuruu: PS-kustannus.

Reilson, M. & Paabo, R., koostajad (2007) *Kuulmislangusega laps tavakoolis. Metoodiline juhendmaterjal tavakooli õpetajatele*. Tartu: MTÜ KomaKe.

Snellmann, S. & Lindberg, T. (2007). *Apua – kuulovammaisen oppilas luokassani!* Rauma: Painorauma OY.