



Kuulokojeen käyttäjän hoidon polku Kainuussa

Kuulo on tärkeä aisti ihmiselle. Kuulon avulla pidetään yhteyttä toisiin ihmisiin ja tehdään huomioita ympäristöstä. Ympäristön äänien havaitseminen lisää turvallisuuden tunnetta. Kuulon heikentyessä väärin kuuleminen tai viestin jääminen huomaamatta voivat aiheuttaa erilaisia hankaluuksia kuten ulkopuolelle jäämisen tunnetta. Heikentynyt kuulo mm. vaikeuttaa itsenäistä asioiden hoitamista.

Kuulemisen ongelmat ovat melko tavallisia. Työkäisistä arviolta noin kymmenesosalla on ihmisten välistä kanssakäymistä vaikeuttava kuulon alenema. Iän mukana kuulo huononee ja lähellä eläkeikää joka kolmannella on jonkinasteinen kuulovika. Kuulon heikkenemistä aiheuttavia sairauksia ei useimmiten voida hoitaa tai parantaa. Siksi kuulokojeella tapahtuva kuulon kuntoutus on tärkeä auttamismenetelmä. Kuulon kuntoutuksen avulla pyritään tukemaan itsenäistä selviytymistä ja riippumattomuutta sekä ennaltaehkäisemään yleisiä toimintakyvyn alenemista tai elinpiirin kaventumista.

Kainuussa kuulon kuntoutus tapahtuu kuuloasemalla Kainuun keskussairaalassa korva-, nenä- ja kurkkutautien poliklinikalla. Kuulokojekuntoutuksen aloitukseen tarvitaan lähete, jonka perusteella arvioidaan hoidon tarve ja kiireellisyys. Hoidon aloitukseen pääsee hoitotakuun mukaisesti puolen vuoden sisällä. Lääkinnällisenä kuntoutuksena saatu kuulokoje on käyttäjälleen maksuton, mutta paristot on hankittava itse.

Näillä sivuilla kerrotaan kuulon kuntoutuksesta Kainuussa.

Sisällysluettelon saa esille kirjanmerkit –kohdasta. Sisällysluettelon otsikot toimivat linkkeinä tekstiin ja lisätietoa löytyy alaotsikoiden alta.

Kuulemisen vaikeudet

Kuulon kuntoutuksen aloitus

- Hyvä lähete

Kuulokojekuntoutuksen aiheet

- Suositus raja-arvoista
- Tietoa kuulovioista

Kuulokojeen valinnan perusteet

Kuulokojeen sovitus ja käytön ohjaus

- Kuunteluharjoitukset
- Kuulokojeen huolto

Kuulonkuntoutuksen seuranta ja vaikuttavuuden arviointi

Kuulokojeen käyttäjän kuntoutusohjaus

Muut kuulon apuvälineet Kainuussa

Lasten kuulonkuntoutus Kainuussa

- Lasten kuulon seulonnat



Kuulemisen vaikeudet

On syytä hakeutua kuulon tutkimuksiin ja vastaanotolle terveyskeskukseen, työterveyshuoltoon tai yksityislääkärille, jos

- toisen puheesta on vaikea saada selvää
- ovikellon tai puhelimen hälytysääntä ei kuule tai puhelimesta ei saa selvää
- television tai radion äänen voimakkuutta on lisättävä
- pankissa, kaupassa, lääkärissä tai muualla asioidessa huono kuulo hankaloittaa itsenäistä selviytymistä
- huonon kuulon vuoksi karttaa tilaisuuksia, joissa on paljon ihmisiä ja hälyä
- korva soi tai on muuten lukkoisen tuntuinen
- joutuu usein kysymään uudestaan tai kuulee väärin

(Lähde: Sirkku-Marja Väätäinen 2004. Kuulolla. Opas kuulonkuntoutuksesta sosiaali- ja terveystoimen ammattilaisille. Helsinki. Edita)

Kuulon huononemisen voi havaita itse, tai läheiset voivat huomata kuulon muutokset arkipäivän tilanteissa. Huono kuulo tai kuulon heikkeneminen voidaan todeta myös neuvola- tai kouluterveystarkastuksessa tai armeijan kutsunnoissa tai työterveyshuollossa. Joskus kuulon ongelmat tulevat esille muun hoitajakson yhteydessä.

Kuulo voi heikentyä äkillisesti tai vähitellen pitemmän ajan kuluessa. Perinnöllinen kuulovika voi tulla esille vasta myöhemmällä iällä. Joihinkin huimausta aiheuttaviin sairauksiin voi liittyä myös kuulon heikkenemistä.

Kuulon kuntoutuksen aloitus

Kuulemisen ongelmien tutkiminen aloitetaan avoterveydenhuollossa.

Terveystieteiden lääkäri, työterveyslääkäri tai yksityislääkäri tutkii ja tarvittaessa puhdistaa korvat sekä pyytää terveydenhoitajaa tekemään alustavat kuulontutkimukset. Kuulemisen ongelmat ja tutkimusten tulokset kirjataan Kainuun keskussairaalaan toimitettavaan läheteeseen. Sen perusteella erikoissairaanhoidossa arvioidaan hoidon kiireellisyys ja potilas kutsutaan hoitotakuun mukaisesti puolen vuoden kuluessa korva-, nenä- ja kurkkutautien poliklinikalle tarkempiin tutkimuksiin.

Kuulon kuntoutuksen onnistumisessa keskeistä on kuntoutujan oma motivaatio eli halu saada apua ongelmaansa ja kyky oppia hyödyntämään apuvälineitä. Sen vuoksi lääkärin kanssa keskustellessa pohditaan, missä tilanteessa ja milloin kuulemisen ongelmat ovat tulleet esille, ja millä tavalla kuntoutuja on valmis asiaan paneutumaan.

- Lisätietoa: Hyvä lähete



Kuulokojekuntoutuksen aiheet

Korva-, nenä- ja kurkkutautien poliklinikalla korvalääkäri arvioi yksilöllisesti kuulokojekuntoutuksen tarpeen tutkimusten perusteella. Käytännössä kuulokojekuntoutus aloitetaan silloin, kun huono kuulo vaikeuttaa huomattavasti kuulon avulla selviytymistä ja paremmin kuulevan korvan kuulo on huonompi kuin ohjeellinen raja-arvo. Kuulemisen ongelmia voi olla aikaisemminkin, mutta rajatapauksissa kuulokojeella ei vielä saataisi merkittävää hyötyä. Lievien kuulovikojen auttamiseksi yritetään löytää muita ratkaisuja.

Työn, opiskelun tai harrastusten vuoksi voi olla tarpeen aloittaa kuulon kuntoutus myös lievempiin kuulovikoihin. Lapsille pyritään saamaan kojeilla molemmat korvat kuuleviksi, koska puheen ja kielen oppiminen vaikuttaa merkittävästi lapsen kokonaiskehitykseen.

Kuulon heikentymistä aiheuttavat kuuloviat jaetaan kahteen päätyyppiin: äänen johtumisen ja äänen vastaanoton häiriöihin. Johtumisviassa muutoksia on joko ulkokorvan tai välikorvan alueella. Äänen vastaanoton viassa on kyse sisäkorvassa tai siitä eteenpäin vievissä kuuloradoissa olevasta häiriöstä kuulohermon tai aivorungon alueella. Aikuisilla kuulovammojen yleisin aiheuttaja on sisäkorvaperäinen ikähuonokuuloisuus.

- Lisätietoa: Suositus raja-arvoista
- Lisätietoa: Tietoa kuulovioista

Kuulokojeen valinnan perusteet

Lääkärin tutkimusten ja kuulontutkimusten perusteella jokaiselle valitaan yksilöllisesti sopivin kuulokoje. Kuulokojekorvan ja kojetyypin valintaan vaikuttavat lisäksi korvan ominaisuudet: mahdolliset tulehdukset tai korvaleikkauksen jälkitila, korvakäytävän muoto, hikoilu ja allergiat. Myös ikä, näkökyky, sorminäppäryys sekä työ ja harrastukset vaikuttavat kojetyypin valintaan.

Korvantauskojeet ovat yleisimmin sovitettuja kuulokojeita helppokäyttöisyytensä ja monipuolisuutensa vuoksi. Vahvistettu ääni johdetaan kojeen koukun, väliletkun ja korvakappaleen yhdistelmän avulla korvaan. Korvakappale valmistetaan yksilöllisesti korvasta otetun mallin mukaisesti. Malli otetaan joko kuuloasemalla tai korvakappaleita valmistavassa laboratorioissa.

Korvakäytäväkoje on pieni, korvakäytävään sijoitettava kuulokoje, joka tehdään yksilöllisesti korvakappalejäljennöksen mukaan. Korvakäytäväkoje soveltuu lievien ja keskivaikeiden kuulovikojen kuntoutukseen. Kojeen käsittely vaatii hyvää näköä ja riittävää sorminäppäryyttä. Esteitä korvakäytäväkojeen käytölle ovat runsas korvavahan muodostuminen, voimakas hikoilutaipumus tai korvan muu kostuminen, kuten joskus krooninen välikorvan tai korvakäytävän tulehdus, tai likainen työ.



Kuulokojeen sovitus ja käytön ohjaus

Kuulokojesovitus edellyttää yleensä yhteensä kolme käyntikertaa korva-, nenä- ja kurkkutautien poliklinikalla. Ensikäynnille on suositeltavaa varata riittävästi aikaa, koska se sisältää lääkärin ja kuulontutkijan vastaanoton, tutkimukset sekä korvakappalemallin oton. Lääkäri tekee ensin perustutkimukset ja sen jälkeen kuulontutkija tutkii kuulon perusteellisesti. Yhdessä sovitaan kuulokojeen käytön aloittamisesta.

Toisella käynnillä kuuloasemalla sovitetaan oman korvan mallin mukaisesti tehty kuulokoje ja säädetään se yksilöllisesti kuulon mukaan. Kojeen käyttö ja huolto käydään läpi ja ohjauksen tueksi annetaan kirjalliset ohjeet. Uusien esille tulevien asioiden omaksuminen onnistuu parhaiten levänneenä ja virkeänä. Tukihenkilö voi olla mukana. Kaksi ihmistä muistaa asiat paremmin kuin yksi. Kuulokojeen saa kotiin koekäyttöön noin kuukaudeksi. Sinä aikana on tarkoitus harjoitella kojeella kuuntelemista tutussa ympäristössä.

Kolmannella käynnillä kojeen säätöjä voidaan tarvittaessa muuttaa kuuntelukokemusten perusteella. Kojee luovutetaan pitkäaikaiseen lainaan, jos se tuntuu hyvältä ja auttaa kuulemista. Kolmanteen käyntiin sisältyy vielä lääkärin vastaanotto.

Kuuloasemalle voi ottaa yhteyttä, jos kojeen kanssa tulee ongelmia tai on muuta kysyttävää kuuloasioista. Kojeen korjaus ja huolto tapahtuvat kuuloaseman kautta. Käytön päättyessä koje palautetaan kuuloasemalle.

- Lisätietoa: Kuunteluharjoitukset
- Lisätietoa: Kuulokojeen huolto

Kuulonkuntoutuksen seuranta ja vaikuttavuuden arviointi

Kuulokojekuntoutuksen aloittamiseen sisältyy siis kolme käyntikertaa korva-, nenä- ja kurkkutautien poliklinikalla. Kuulokojeella kuuntelemaan oppiminen vie aikaa ja kuulokojeesta saatavan hyödyn huomaa parhaiten vasta sitten, kun kojeen käyttöön on ehtinyt kunnolla tottua. Päivittäinen harjoittelu on tärkeää ja se nopeuttaa uuteen äänimaailmaan tottumista. Läheisten tuki ja kuulovamman huomioon ottaminen keskustelussa edistää sopeutumista.

Kainuussa tehdyssä tutkimuksessa on havaittu, ettei suuri osa ensikuulokojeen saajista ehdi maksua kaikkea kojeen käytön kannalta olennaista ohjausta kuuloasemalla käyntien aikana. Sen vuoksi heille tarjotaan ensikojeohjausta. Ensikojeen saajien luokse tehdään kotikäynti noin kuuden kuukauden kuluttua kojeen saamisesta. Tässä vaiheessa on erittäin tärkeää tarkistaa, että koje on kuntoutujalla käytössä, sekä pyrkiä selvittämään käytön esteet. Ensikojeohjaaja kertoo kotikäynnillä kuulokojeen käyttöön ja huoltoon liittyvät asiat. Lisäksi selvitetään muu kuntoutusohjauksen tai apuvälineiden tarve. Käyttämätön kuulokoje ei auta kuulemaan ja tulee yhteiskunnalle kalliiksi.



Kojeesta hyötymistä kuulokojeen käyttäjä, ensikojeohjaaja tai kuulontutkija voi arvioida esimerkiksi seuraavien kysymysten avulla:

- onko käyttäjä tyytyväinen kuulokojeeseen – onko kuulokoje korvassa vai kassissa
- onko kuulokoje ehjä ja korvakappale sopiva,
- miten käyttäjä arvioi kykyään kuulla kuulokojeella radiota, ovikelloa, puhelinta, kahdenkeskistä keskustelua, ryhmäkeskustelua, puheita tilaisuuksissa, teatterissa jne.
- onko kuulokoje käytössä päivittäin. Jos ei ole, niin kuinka usein ja missä tilanteissa se on käytössä
- osaako käyttäjä käyttää kuulokojettaan itsenäisesti vai tarvitseeko hän apua
- osaako käyttäjä vaihtaa pariston, panna kuulokojeen korvaan, käyttää säätimiä
- tietääkö käyttäjä, mistä saa paristoja, miten korvakappale puhdistetaan, missä koje korjataan vian sattuessa, missä on puhelinkela käytettävissä
- onko käyttäjä motivoitunut harjoittelemaan kuulokojeen käyttöä edelleen
- tarvitseeko käyttäjä muita apuvälineitä tai mahdollisesti kuntoutusohjaajan käyntiä

Työssä käyvän kuulokojeen käyttäjän kanssa selvittää lisäapuvälineiden tarve kotona ja työssä. Työympäristössä suositellaan harkitsemaan kuunteluolosuhteiden parantamista esimerkiksi akustoimalla tai muiden järjestelyjen avulla. Ensikojeohjaaja tai kuulontutkija voi pyytää kuntoutusohjaajaa käymään kotona tai työpaikalla arvioimassa kuunteluolosuhteita. Yhteistyö työterveyshuollon kanssa auttaa pääsemään hyvin tuloksiin. Jäljellä olevan kuulon suojeleminen kuulonsuojainten ja työjärjestelyjen avulla on tärkeää.

Kuulokojeen käyttäjän kuntoutusohjaus

Kuulovammaisen kuntoutukseen osallistuu moniammatillisen työryhmän jäsenenä myös kuntoutusohjaaja. Hän tekee koti-, työpaikka- ja koulukäyntejä sekä ottaa asiakkaita vastaan sairaalassa. Kuntoutusohjaaja osallistuu yhteistyöpalaveriin sekä oman alan asiantuntijana kuntoutussuunnitelmien ja opetussuunnitelmien laatimiseen. Hän toimii myös yhdyshenkilönä muiden yhteistyötahojen välillä.

Kuntoutusohjaaja hoitaa apuvälineasioita, sopeutumisvalmennuskurssiasioita sekä tiedottaa ja ohjaa oman erityisalansa kuntoutusasioissa ja erilaisiin etuuksiin liittyvissä kysymyksissä. Lisäksi hän antaa tietoa, ohjausta ja tukea asiakkaalle ja hänen perheelleen. Kuntoutusohjaajan palvelut ovat asiakkaalle maksuttomia. Lähetteen kuntoutusohjaajalle tekee kuulontutkija tai lääkäri.

Kuntoutusohjauksen tavoitteena on edistää kuulovammaisen henkilön ja hänen perheensä selviytymistä jokapäiväisessä elämässä kuulovamma aiheuttamista rajoituksista huolimatta.



Muut kuulon apuvälineet Kainuussa

Kuulovammaisten apuvälineiden hankinta ja käytön opetus kuuluu korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoisalaan. Ensisijainen kuulon apuväline on kuuloasemalta saatu kuulokoje tai kommunikaattori. Kommunikaattori on paristokäyttöinen, korvakuulokkeilla varustettu äänen vahvistin.

Kuntoutusohjaaja arvioi asiakkaan kanssa huonon kuulon aiheuttamia käytännön ongelmia. Kuntoutuksen tavoitteena on löytää kullekin henkilölle sopivin, mahdollisimman hyvin käytössä palveleva ja vammasta aiheutuvaa haittaa lieventävä apuväline. Kuntoutusohjaaja toimii asiantuntemuksensa avulla kuulovammaisen tukena ja selvittää, millä tavalla tarvittava apuväline tai asunnossa tehtävä muutostyö on käytännössä järjestettävissä. Kuntoutusohjaaja auttaa myös hakemusten ja tarvittavien selvitysten laatimisessa. Kuntoutuskäytäntöjä ohjaavia lakeja on hyvin monia. Kainuussa apuvälinetoimintaa selkiyttämään ja yhtenäistämään on laadittu ohjeet. Tässä yhteydessä esitellään kuulon kannalta keskeisiä apuvälineitä ja niiden myöntämisperusteita.

Herätyskello voidaan myöntää erikoissairaanhoidon kautta lääkinnällisenä kuntoutuksena lapsille, opiskelijoille sekä työikäisille, jos kuulovamma estää tavallisen herätyskellon kuulemisen. Opiskelussa tarvittavat ryhmäkuuntelun apuvälineet voidaan myöntää erikoissairaanhoidon kautta, mikäli potilaalla ei ole oikeutta saada niitä KELAn tai vakuutusyhtiön kustantamina. Erikoissairaanhoidon kautta saatavia apuvälineitä ovat myös erilaiset radion ja television kuuntelun apuvälineet, jos kuulokoje ei riitä tavalliseen kuunteluun. Kuntoutusohjaaja selvittää sopivimman apuvälineen kokonaistilanteen huomioiden.

Vammaispalvelulain mukaisesti vaikeasti kuulovammaisen on henkilö, jonka kuulokynnystaso on 60 dB tai enemmän. Vaikeavammaiselle henkilölle kuntoutusohjaaja laatii tarvittaessa suosituksen vammaispalveluun kiinteästi asuntoon asennettavien apuvälineiden saamiseksi.

Työssä huonon kuulon aiheuttaminen ongelmien lievittäminen apuvälineiden avulla on ensisijaisesti työnantajan velvollisuus. Joissakin tapauksissa korvausta voi saada myös KELA:lta, työvoimahallinnon tai vakuutusyhtiön kautta.

Lasten kuulonkuntoutus Kainuussa

Lapsen puheen ja kielen kehittymisen kannalta kuulovian toteaminen mahdollisimman varhain on tärkeää, jotta voidaan käynnistää riittävät kuntoutustoimenpiteet. Suosituksen mukaan kuntoutus tulisi aloittaa ennen kuuden kuukauden ikää. Kainuussa kaikille vastasyntyneille tehdään sisäkorvan rakenteita selvittävä seulontatutkimus. Tarvittaessa myös korvalääkäri tutkii lapsen.

Kuulovikaisen lapsen kuntoutus on elinikäistä ja se vaatii useiden eri ammattiryhmien välistä suunnitelmallista yhteistyötä. Tavoitteena on turvata lapselle mahdollisimman hyvät kehittymisen ja oppimisen edellytykset sekä taata tasavertaisuus yhteiskunnassa. Lievien



Laatimispvm:
30.09.2005

kuulovikojen huomaaminen voi olla vaikeaa, ja siksi on tärkeää seurata lapsen kehittymistä kokonaisuutena.

Kainuulaisten alle kouluikäisten lasten kuulon tutkimukset tehdään Kainuun keskussairaalassa ja tarvittaessa tehdään jatkotutkimuksia Oulun yliopistollisessa sairaalassa. Lapsi saa lähetteen ja maksusitoumuksen keskussairaalan korva-, nenä- ja kurkkutautien poliklinikalta. Pienten lasten kojekuntoutus on keskitetty yliopistosairaalaan. Kouluikäisten lasten kuntoutus jatkuu Kainuun keskussairaalan kuuloasemalla. Lasten kuntoutusohjaaja on läheisessä yhteistyössä lapsen ja hänen perheensä kanssa ja auttaa käytännön asioiden järjestelyissä.

Lapsi on syytä lähettää erikoissairaanhoidon kuulon tutkimuksiin, jos:

- vanhemmat epäilevät kuulovammaa
 - lapsen ääntely on vähäistä, jokeltelu taantuu tai puhe viivästyy
 - saadaan poikkeava tulos lastenneuvolan seulontatutkimuksessa
 - lapsi on sairastanut aivokalvontulehduksen
 - märkäinen korvatulehdus jatkuu yli kuukauden
-
- Lisätietoa: Lasten kuulon seulonnat



Hyvä lähete

Hyvään läheteeseen kirjataan:

- alustavan kuulontutkimuksen tulokset
- äänirautakokeiden tulokset (Rinne, Weber)
- missä tilanteissa kuulon huononeminen on tullut esille
- mahdollisesti aiemmin avoterveydenhuollossa hoidetut korvasairaudet
- motivaatio kuulokojeen käyttöön
- hoidon kiireellisyyteen vaikuttavat seikat kuten työ, opiskelu, harrastukset tai muut erityistä kuuloa vaativat seikat
- näkö ja sorminäppäryys

vakuutusyhtiöiden yhteystiedot ja vahinkonumero, mikäli kuulovamma on aiheutunut sodasta, työstä tai tapaturmasta



Suositus raja-arvoista

Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut suosituksen, jonka mukaan kuulon kuntoutuksessa tulisi olla pyrkimyksenä molemminpuolinen kuulo. Ohjeellisena raja-arvona kuulokojekuntoutuksen aloittamiselle tulisi olla paremman korvan keskeisen puhealueen kuulokynnysten keskiarvo:

- ≥ 20 desibeliä: lapsilla
- ≥ 30 desibeliä: työn ja opiskelun vuoksi kuulokojetta tarvitsevilla
- $\geq 30\text{--}40$ desibeliä: muusta syystä kuulokojetta tarvitsevilla



Tietoa kuulovioista

Puheen havaitseminen on monivaiheinen tapahtuma. Ulkokorva kokoaa äänet ja ne välittyvät tärykalvon ja kuuloluiden avulla sisäkorvaan. Sisäkorvassa on pieniä aistinsoluja, joista viesti siirtyy kuulohieron kautta aivokuorelle, jossa varsinainen kuuleminen tapahtuu. Missä tahansa kohdassa kuuloketjua oleva häiriö tai vaurio voi aiheuttaa kuulovian.

Kuulovika tarkoittaa, että osa äänimaailmasta jää kuulematta. Tästä syystä kuulovikaan liittyy usein äänikuvan vääristymistä. Puheviesti sisältää hyvin monia erilaisia ääniaineita, joilla on merkitystä viestin ymmärtämiselle. Kuulovika on harvoin vain äänen vahvistuksen puutetta. Kuulovikainen kuulee äänen, mutta ei saa puheesta selvää. Viestiä ei voi ymmärtää sanatarkasti, jos huono ääniteiden tunnistaminen estää kokonaisten sanojen tai lauseiden erottelua.

Akustisesti epäedullinen kuunteluympäristö, taustamelu, häly tai kaikuminen, vaikeuttavat kuulovikaisen kuulemista enemmän kuin normaalikuuloisella. Myös puheen nopeus vaikuttaa puheviestin ymmärtämiseen. Kuulovikaisen on helpointa kuulla selkeästi artikuloitua, rauhallista puhetta. Usein miesäänen kuuleminen on helpompaa kuin naisäänen tai kirkkaan lapsiäänen. Huutaminen tai äänen voimakas korottaminen vaikeuttaa kuulovikaisen puheen erottamista.

Kuulovika voidaan määritellä tyypiltään konduktiiviseksi eli äänen johtumishäiriöksi tai sensorineuraaliseksi eli aistimisviaksi tai niiden yhdistelmäksi eli kombinoiduksi kuuloviaksi. **Konduktiivisessa kuuloviassa** ääni ei pääse etenemään ulkokorvasta sisäkorvaan. Syynä voi olla esimerkiksi synnynnäinen korvakäytävän epämuodostuma, vahatulppa, tapaturma, korvatulehdus tai sen jälkitila, tai kuuloluuketjua vaurioittava korvasairaus. Puheen erotuskyky on yleensä hyvä ja kuulokojeella saadaan ääntä vahvistettua riittävästi.

Sensorineuraalinen kuulovika voi olla joko kokleaarinen eli sisäkorvaperäinen tai retrokokleaarinen eli kuulohermo-/keskushermostoperäinen. Useat syyt voivat aiheuttaa sensorineuraalisen kuulovian. Taustalla voi olla esimerkiksi synnynnäinen vika, tulehduksen aiheuttama vaurio, ikääntymiseen liittyvät muutokset, meluvamma tai kuulohieron kasvain. Sensorineuraalisessa viassa äänen vastaanottaminen sisäkorvassa tai viestin siirtyminen kuuloradalla ja kuulohermossa on häiriintynyt. Kuulovika painottuu usein korkeisiin taajuuksiin ja puheen erotuskyky voi olla huono. Kuulovammaisen kuulee puhetta mutta ei aina erota ääniteitä ja sanoja oikein edes kuulokojeen avulla. Ympäristön häly vaikeuttaa kuulemista entisestään ja useiden puhujien joukosta on vaikea saada selvää sanomasta. Tämä kuulovian tyyppi on selvästi yleisimmin esiintyvä. Sentraalinen kuulovika tarkoittaa keskushermostoperäistä kuulovikaa. Siihen liittyy yleensä myös muita oireita, ja se on harvinainen.

Ikähuonokuuloisuus on ikääntymiseen liittyvä, hitaasti kehittyvä ja etenevä molemminpuolinen sisäkorvaperäinen kuulonalenema. Siinä sisäkorvan simpukan aistinsolut rappeutuvat. Se on hyvin yleistä, esim. yli 75-vuotiaista 40 prosentilla on ikähuonokuuloisuutta. Tavallisin oire on vaikeus kuulla hälyssä. Potilas kuulee usein äänen mutta ei saa sanoista selvää. Sisäkorvavian vuoksi voimakkaiden äänien sietokyky on alentunut. Hiljaiset äänet kuullaan huonosti mutta voimakkaat äänet ovat



Laatimispvm:
30.09.2005

epämiellyttävään kovia ja voivat jopa aiheuttaa kipua. Myös tinnitus eli korvien soiminen on yleistä, mutta se on harvoin jatkuvasti häiritsevää. Parantavaa hoitoa ikähuonokuuloisuuteen ei ole. Kuuloa voidaan kuntouttaa apuvälineillä, esimerkiksi kuulokojeella tai kommunikaattorilla. Kommunikaattori toimii paristovirralla ja ääni vahvistetaan kannettavan laitteen avulla kuulokkeisiin.

Melutyössä olleilla voi kuulon aleneman taustalla olla **meluvamma**. Melu vaurioittaa sisäkorvan aistinsoluja ja aiheuttaa sensorineuraalisen kuulovian. Meluvamma kehittyy yleensä yhden tai kahden vuosikymmenen kuluessa. Työssään melulle altistuneiden määrä on ajan myötä vähentynyt mutta vapaa-aikana haitalliselle melulle altistuu edelleen päivittäin suuri joukko ihmisiä. Työmelua koskevat määräykset edellyttävät asianmukaisten kuulonsuojainten käyttöä, jos meluallistustaso ylittää 85 dB. Työnantajan vastuulla on hankkia suojaimet ja työntekijän vastuulla on niiden käyttäminen. Vapaa-ajan melun aiheuttajia ovat esim. kova musiikki (korvalappustereot, discot, konsertit), soittoharrastukset, moottoriurheilu, ampumisharrastukset ja metsästäminen sekä voimakasäänisten työkoneiden käyttö. Työterveyshuollon vastuulla on seurata meluallisteista työtä tekevien kuuloa sekä ohjata ennalta ehkäisemään kuulovaurioiden syntyä myös vapaa-aikana. Iskumelu on kuulon kannalta erittäin haitallista. Jo yksittäinen voimakas pamaus tai räjähdys voi aiheuttaa pysyvän meluvamman.

Menieren tauti on sisäkorvaperäinen sairaus, jonka syytä ei tiedetä. Siihen liittyy kohtauksittaisen huimauksen ja korvien soimisen lisäksi vaihtelevaa kuulon alenemaa. Taudin kulkua ei voida ennustaa ja sairaus voi olla joko toisessa tai molemmissa korvissa. Taudin luonteeseen kuuluu pitkiä oireettomia kausia, ja usein diagnoosin varmistuminen voi viipyä. Parantavaa hoitoa ei tunneta, mutta kuntouttavilla toimenpiteillä tai yksilöllisesti valituilla hoidoilla oireita voidaan lievittää. Usein kuulovika painottuu mataliin ääniin ja kuulokojeella voidaan saada hyvä apu.



Kuunteluharjoitukset

Kuulokojeella kuuntelu on hyvä aloittaa kotiooloissa. Kuulokoje tuo kuuluviin runsaasti uusia ääniä, joita käyttäjä ei ole kuullut pitkään aikaan. Oleskelemalla kodin eri huoneissa ja erilaisissa tilanteissa, äännet muuttuvat tutummiksi. Hälytysäänien kuulemista ja tunnistamista voi harjoitella, samoin tv:n ja radion kuuntelemista.

Kotiympäristön jälkeen kojeella kuunteluun voi totutella ulkosalla. Hiljaisena pidetty luonto sisältää yllättävän paljon ääntä ja liikenteen melu saattaa säikäyttää. Liikenteen ääniin tottuminen voi viedä aikaa. Etäisyyksien arvioiminen kuulon perusteella on erilaista kojeella kuunneltaessa. Täyttä suuntakuuloa kuulokojeella ei saada aikaan.

Ystäville ja omaisille kannattaa kertoa kojekokeilusta. He ovat tottuneet puhumaan huonokuuloiselle voimakkaalla äänellä. Kojeen käyttäjälle sen sijaan on hyvä puhua normaalilla äänen voimakkuudella, rauhallisesti ja selkeästi, mielellään kasvotusten. Kasvojen ja huulten liikkeet sekä ilmeet tukevat huonokuuloisen kuuntelua kojeenkin kanssa. Keskusteluharjoitukset on hyvä aloittaa yhden tai kahden ihmisen kanssa mahdollisimman vähän kaikuvassa tilassa, esimerkiksi olohuoneessa. Ryhmätilanteissa ihmiset puhuvat usein yhtä aikaa ja taustahäly häiritsee puheen erottamista suuresti. Kuulokoje vahvistaa kaikkea puheääntä, ja varsinkin aluksi toivotun viestin erottaminen voi olla vaikeaa. Kuulovammasta kertominen ja kuulokojeen käyttäjän huomioon ottaminen voi tuoda parhaan avun. Uuteen äänimaailmaan tottuminen vie aikaa kuukausia, ei kannata luovuttaa ensimmäisten ongelmien kohdatessa. Silti hyväkin kuulokoje on vain apuväline, se ei koskaan korvaa normaalia kuuloa.



Laatimispvm:
30.09.2005

Kuulokojeen huolto

Kuulokoje toimii paristoilla. Paristo kestää yleensä käytössä noin kaksi viikkoa. Käytetyt paristot kannattaa kerätä esim. tyhjiin lääkepurkkiin ja toimittaa ongelmajätekeräykseen. Yöksi kojeesta voi jättää paristokotelon auki, jotta mahdollinen kosteus pääsee haihtumaan kojeen sisältä. Kuulokojetta ei saa kastella vaan se pidetään puhtaana pyyhkimällä pehmeällä liinalla. Irrotettava korvakappale sen sijaan pestään vedellä säännöllisesti. Jos korvakappaletta ei pestä, korvavaha voi tukkia sen niin tehokkaasti, että kojeella kuuleminen käy hankalaksi. Kuuloasemalta saa mukaan oman kojeen käyttö- ja huolto-ohjeet.

Kuulokojeen käyttöikä on noin 4-10 vuotta. Käyttöaikana kojeeseen voi tulla vikoja. Kojeen voi lähettää postitse kuuloasemalle korjausta varten. Koje pakataan huolellisesti ja mukaan liitetään käyttäjän henkilötiedot ja syy, miksi koje lähetetään huoltoon. Huollon ajaksi korvantauskojeen käyttäjä voi saada lainakojeen, joka liitetään potilaan omaan korvakappaleeseen. Korvakäytäväkojetta käyttävällä tällaista mahdollisuutta ei ole. Hän voi saada tarvittaessa käyttöönsä jonkun muun kuulon apuvälineen kojeen korjauksen ajaksi. Kuulokojeen laitetoimittaja tekee korjaukset. Ne ovat käyttäjälle maksuttomia.



Lasten kuulon seulonnat

Kainuussa kaikille vastasyntyneille tehdään kuulon seulontatutkimuksena otoakustinen emissio-tutkimus kuuloasemalla. Tutkimuksessa vauvan korvakäytävään viedään pieni mittauslaite. Korvaan annetaan klik-ääntä ja herkällä mikrofoniilla mitataan korvakäytävästä sisäkorvan aistinsolujen tuottama vaste äänelle. Tutkimuksen luotettavuuden kannalta on tärkeää, että tutkimustila on hiljainen ja rauhallinen. Joskus vastasyntyneen korvassa oleva lapsen kina tai lapsivesi voi virheellisesti aiheuttaa puuttuvan vasteen. Siksi tutkimusvasteen puuttuessa varataan kontrolliaika 1-2 kuukauden päähän. Emissiotutkimuksen avulla ei voida löytää lieviä tai lapsuuden aikana kehittyviä kuulovikoja ja siksi kuulon seulontoja on jatkettava neuvolassa.

Neuvolassa lapsen kuuloa seurataan eri ikävaiheissa. Kuuden viikon ikäinen vauva reagoi ääniärsykkeelle säpsähtämällä ja silmiä räpyttämällä. Kahdeksan kuukauden ikäiseltä vauvalta kuuloa tutkitaan ns. uikulla (antaa 45 desibelin äänen) ja 18 kuukauden ikäinen lapsi yleensä jo ymmärtää puhetta. Kuuloa tutkitaan 2-3- vuotiaana pienoisaudiometrillä ja kuiskaustestillä. Seulonta-audiometria tehdään 4-6-vuotiaana 20 desibelin voimakkuudella.

Koululaisten kuuloa tutkitaan 20 desibelin seulontatutkimuksella neljännellä luokalla ja 8-9-luokkalaisilta kuulo tutkitaan tarkemmin kynnysaudiometrialla. Kuulon taso on hyvä tietää ammatinvalintaa mietittäessä. Ammattikoulun tulotarkastuksessa kuulo jälleen mitataan, samoin lukiolaisten kuulo tutkitaan 20 desibelin seulontana. Varusmiespalvelukseen menijöiltä kuulo tutkitaan kutsuntatarkastuksessa.