

Sisäkorvaistute kuulemisen apuvälineenä

Sisäkorvaistutekuntoutus on hyvä kuntoutusmuoto vaikeissa kuulovioissa. Se koskee vaikeasti kuulovammaisia lapsia ja aikuisia. Kuntoutus on keskitetty yliopistosairaaloiden kuulokeskuksiin (HUS, Tays, Tyks, OYS, KYS).

Sisäkorvaistute koostuu leikkauksessa asetettavasta sisäisestä osasta ja ulkoisesta (audio/ääni) prosessorista. Ulkoinen osa muistuttaa korvantauskójetta, jossa on mikrofonit keräämässä ääntä. Prosessorissa ääni muutetaan digitaaliseen muotoon. Sieltä ääni siirtyy lähetinkelan kautta ihon läpi sisäiseen osaan. Lähetin kiinnittyy ihoon magneetin avulla.

Istutteen sisäinen osa ottaa vastaan tiedot käsittelystä äänestä ja siirtää tiedon sisäkorvan simpukkaan elektrodinauhan kautta, ärsyttäen sitä sähköisesti. Kuulohermo poimii signaalit ja siirtää ne aivojen kuulokeskukseen. Aivot tunnistavat nämä signaalit ääniksi.

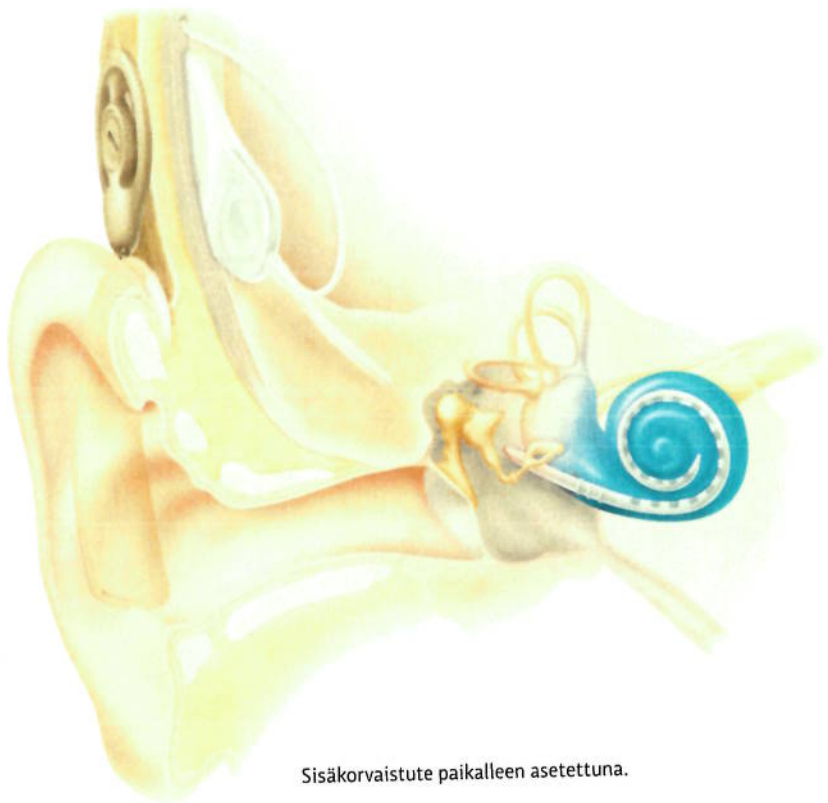
Sisäkorvaistutteen ulkoinen laite, prosessori, on tekninen laite. Sitä pitää suojata lialta, kolhuilta ja vedeltä sekä huolehtia, ettei se katoa. Staattinen sähkö voi tuoda häiriöitä puheprosessorin toimintaan, ja siksi olisi hyvä koskea ensin istutteen käyttäjää olkapäähän ja vasta sitten puheprosessoriin. Istuteleikatuille luovutetaan potilaskortti, joka kertoo istutteesta ja sen sisältävästä magneetista.

Kuulokeskuksessa toimii moniammatillinen istutetyöryhmä, joka lääkärin johdolla kartoittaa kuntoutettavan kokonaistilanteen tutkimuksineen ja antaa tietoa sisäkorvaistutteesta ja kuntoutuksesta asiakkaalle ja hänen lähipiirilleen. Kuvantamistutkimuksilla varmistetaan, että korvan rakenteet ovat kunnossa istutteen asettamista varten. Päätös istuteleikkauksesta tehdään yhdessä potilaan/perheen kanssa.

Lapset ja sisäkorvaistute

Vastasyntyneille lapsille tehdään synnytysosastolla kuulonseulontatutkimus. Mikäli se ei mene läpi, lapsi ohjataan jatkotutkimuksiin. Pienet lapset tutkitaan kuulokeskuksessa sekä kliinisesti että koneellisilla ABR-, emissio- ja ASSR-tutkimuksilla.

Sisäkorvaistutekuntoutusta (= koklea-implantointi) voidaan harkita vaikeasti kuulo-



Sisäkorvaistute paikalleen asetettuna.

vammaisille lapsille, joille perinteisillä kuulokojeilla ei voida taata riittävää kuuloa puheen kehittymiselle.

Perhe tapaa kuulokeskuksessa audionomien ja lääkärin lisäksi säännöllisesti puheterapeutin, psykologin ja sosiaalityöntekijän. Kuntoutusohjaaja toimii linkkinä perheen, hoitoyksikön, päivähoidon ja koulun välillä. Kuntoutus aloitetaan perinteisillä kuulokojeilla, vaikka lapsi kuulisikin niillä ääniä vain hyvin vähän. Näin lapsi totuttelee kokeiden pitämiseen korvan takana ennen istutekuntoutuksen alkua.

Vaikeasti kuulovammaiset lapset pyritään implantoimaan alle vuoden ikäisinä. Samassa leikkauksessa asetetaan tavallisesti istute mo-

lempiin korviin. Molempien korvien implantointi helpottaa suuntakuuloa ja hälyssä kuulemista. Kuntoutustulokset ovat yksilöllisiä. Niihin vaikuttavat monet seikat, kuten mahdolliset muut vammat, rakenteelliset poikkeavuudet, sairaudet ja leikkauksikä sekä perheen sitoutuminen kuntoutukseen. Kuuleminen kehittyy harjoittelemalla ja pitämällä laitteita päivittäin. Implantoidun perheellä on vaativa tehtävä päivittäisessä kuntouttamisessa.

Istuteleikkauksen jälkeen noin kuukauden kuluttua prosessori aktivoidaan ja tehdään ensimmäinen säätö, jossa pyritään saamaan ensimmäiset kuulemishavainnot. Säätöjä jatketaan useammalla kerralla ja kuulemista har-

Cochlearin CP910 ja Med-el Opus2 -prosessorit.



joitellaan, kunnes saadaan noin 30 dB:n kuulotasoa. Useimmiten istutuksella saadaan lievää kuulon alenemaa vastaava taso. Ilman prosessoria istuteleikattu on kuuro tai vaikeasti kuulovammainen.

Sisäkorvaistutetta säädetään kuulokeskuksessa tietokoneella lapsen reaktioita seuraten. Säättökäyntejä on aluksi useita, myöhemmin puolivuositain. Kontrollikäynneillä tutkitaan kuuloa ja tarkistetaan laitteen tekninen toiminta sekä lapsen kehityksen ja kuntoutuksen nykytilanne.

Aikuinen ja sisäkorvaistute

Myös puhekielen oppineille isommille lapsille, nuorille tai aikuisille voidaan aloittaa istutekuntoutus, jos kuulo on heikentynyt merkittävästi, eikä perinteisillä kuulokojeilla saada riittävästi apua.

Implantointia edeltävät tutkimukset tehdään samoin kuin lapselle. Potilaan apuna käynneillä on tarvittaessa joku läheinen ja kirjoitustulkki.

Kuuroutuneilla aikuisilla laiteääneen tottuminen vie aikaa, vaatii harjoitusta, ja kuulemistulos on yksilöllinen, muun muassa kuulohistoriasta ja taustoista riippuva. Istutekäyttäjillä on säännölliset kontrollit kuulokeskuksessa koko kuntoutuksen ajan.

Kirjoittajat työskentelevät audionomeina Tays:n kuulokeskuksessa sisäkorvaistutepotilaiden kuntoutustyöryhmässä. ”Työmme on mielenkiintoista ja haasteellista, sillä potilaita on vauvasta vaariin. Tutkimme potilaiden kuuloa sekä ohjaamme ja opetamme kuulolaitteiden eli prosessoreiden käyttöä ja luovutamme varaosia. Osallistumme potilaiden kuntoutuksen suunnitteluun ja toteutukseen yhtenä ammattiryhmän edustajana moniammatillisessa työryhmässä.”

Lisätietoa istutekuntoutuksesta:

www.kuuloliitto.fi

www.satakieliohjelma.fi/materiaalit/satakieliohjelman_julkaisut

www.lapci.fi

www.medel.com/fi

www.cochlear.fi

www.advancedbionics.com

Kuulovikaepäily vaatii aina jatkotutkimuksen

Sisäkorvaistutuksella kuunteleva henkilö hyötyy hyvästä huoneakustiikasta ja mahdollisimman häiriöttömistä kuunteluolosuhteista. Viittomista ja huulioluvusta (mahdollisuus seurata suun liikkeitä) sekä puheterapiasta on monelle apua. Myös kirjoitustulkin tarvetta voi edelleen olla vaativissa kuuntelutilanteissa, kuten opiskelussa.

Ole valpas! Jos perheelle tai esimerkiksi päivähoidon tai koulun henkilökunnalle tulee epäily lapsen mahdollisesta kuuloviasta, on parempi lähettää hänet herkästi jatkotutkimuksiin kuin jäädä seuraamaan kuuloa. Osa kuulovioista on eteneviä ja myös ne tulee havaita ajoissa.

Terveydenhoitaja, tunnetko Kelan palvelut?



Verkossa www.kela.fi/asiointi

- Voit hakea tuet ja lähettää liitteet verkossa – saat tuen nopeammin!
- Kirjaudu palveluun verkkopankkitunnuksillasi tai mobiilivarmenteella.

Ajanvarauksella www.kela.fi/ajanvaraus

- voit hoitaa asiiasi sinulle sopivana aikana
- voit varata puhelinajan tai toimistoajan
- saat puhelimesta hoidettua samat asiat kuin toimistossa – kotoa käsin!

Puhelimesta www.kela.fi/palvelunumerot

- saat neuvontaa ma–pe klo 8–18
- voit jättää soittopyynnön

Palvelut erityistä tukea tarvitseville www.kela.fi/erityispalvelu

Asiakkaille, joilla on vaikea sairaus tai vamma ja joiden kokonaistilanne vaatii tarkempaa kartoitusta, voidaan nimetä Kela-neuvoja. Työkykyneuvoja ottaa yhteyttä, kun asiakas on ollut pitkään sairauslomalla ja työelämään paluuta on tarpeen tukea mm. kuntoutuksella.

Neuvontaa toimistossa ja yhteispalvelussa

Voit asioida missä toimipisteessä tahansa.



Tilaa Kelan uutiskirje

Kelan uutiskirje
lääkäreille ja
terveydenhuollon
ammattilaisille
www.kela.fi/uutiskirje

Kela