



Cochlear[®]
Hear now. And always



Kun kuulokoje ei enää riitä

Tietoa kuulosta ja
implantoitavista
kuuloratkaisuista

Kun kuulokoje ei riitä

Onko sinulla vaikeuksia kuulla puhelimesta kuulokojeenkin kanssa? Tunnetko itsesi joskus ulkopuoliseksi, koska et kuule kunnolla keskusteluissa muiden kanssa? Vuotavatko korvasi, kun käytät kuulokojeitasi? Tuntuuko siltä, etteivät kuulokojeet enää tarjoa riittävää apua?

Kuulonalenema ja sen seuraukset

Kuulonalenema voi ilmetä asteittain tai äkillisesti ja vaikuttaa vain toiseen korvaan tai molempiin korviin. Kuulonaleneman syy voi olla sisä-, väli- tai ulkorkovassa tai se voi olla yhdistelmä näistä. Kuulonalenema voi vaikuttaa korkeiden tai matalien äänien kuulemiseen. Se voi olla lievä, keskivaikea, vaikea tai erittäin vaikea, muuttuen usein ajan myötä.

Kuulon menetyksellä on enemmän seurauksia kuin pelkkä kuulemattomuus. Se heikentää elämänlaatua ja vaikuttaa ympärilläsi oleviin ihmisiin. Se voi saada sinut tuntemaan itsesi eristäytyneeksi ja estää sinua viettämästä aikaa perheesi kanssa tai osallistumasta sosiaaliseen toimintaan.

lällä itsessään ei ole merkitystä

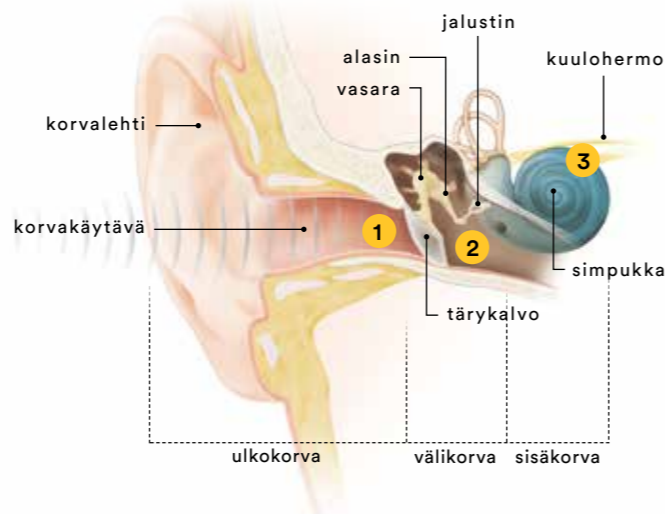
lakkäämmät potilaat, jotka ovat saaneet sisäkorvaistutteen, näyttävät saavan vieläkin paremman hyödyn parantuneen elämänlaadun, vähentyneen tinnituksen ja paremman mielenterveyden muodossa.¹

Kirurgisten komplikaatioiden määrä on alhainen, eikä iakkäämpien ja nuorempien potilaiden välillä ole raportoitu eroa, ei edes potilailla, jotka olivat yli 80-vuotiaita leikkaushetkellä.²

On tunnettua, että sisäkorvaistutteen parantavat sekä yleistä hyvinvointia että itseluottamusta ja mahdollistavat aktiivisemmän osallistumisen sosiaaliseen toimintaan.³ Jopa ihmiset, joilla on todettu kuulonalenemaan liittyvä masennus tai ahdistuneisuushäiriö tai jotka kärsivät tinnituksesta hyötyvät paljon istutteisista.¹

Näin normaali kuulo toimii

- 1 Ääni etenee ilmassa ääniaaltoina, jotka ulkorkorva kerää ja korvakäytävä johtaa äänen tärykalvolle.
- 2 Ääniaallot saavat tärykalvon värähtelemään, mikä saa kolme kuuloluuta (vasara, alasin ja jalustin) liikkumaan. Tämä liike välittyy sisäkorvaan (simpukka) ja sen sisällä olevan nesteen liike alkaa liikuttaa sisäkorvan aistinkarvasoluja.
- 3 Aistinkarvasolut muuntavat liikkeen sähköimpulsseiksi, jotka siirtyvät kuulohermo pitkin kuuloaivokuorelle. Kuuloaivokuorella impulssit tulkitaan ääninä.



Miten kuulo toimii luuankkuroidun kuuloratkaisun kanssa?

Luuankkuroitu kuuloratkaisu hyödyntää kehon luonnollista kykyä johtaa ääntä luuta pitkin ja hyödyntää kallon luuta välittämään selkeän ja vivahteikkaan äänen⁴ suoraan sisäkorvaan, ohittaen välikorvan.

Etsi audionomi tai kuulualan ammattilainen, joka on lähellä sinua:
www.cochlear.fi

Kenelle?

Esimerkki siitä, milloin luuankkuroitu kuuloratkaisu voi olla sopiva, on silloin, kun ääni ei pääse luonnollisella tavalla sisäkorvaan. Se voi johtua kroonisesta korvatulehduksesta, epämuodostumasta ja välikorvan vammasta tai toispuolikuuroudesta. Cochlear tarjoaa kahta erityyppistä luuhun ankkuroitua kuuloratkaisua, Cochlear™ Baha® - ja Cochlear™ Osia® -järjestelmät. Molemmissa järjestelmissä kallon luuhun kiinnitetään implanttiruuvi, joka vie värähtelyn kallonluuta pitkin simpukkaan, mutta Osia® -järjestelmässä värähtelijä asennetaan leikkauksessa ihon alle.

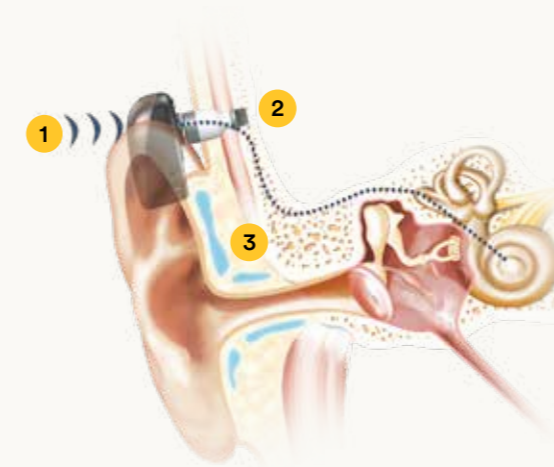
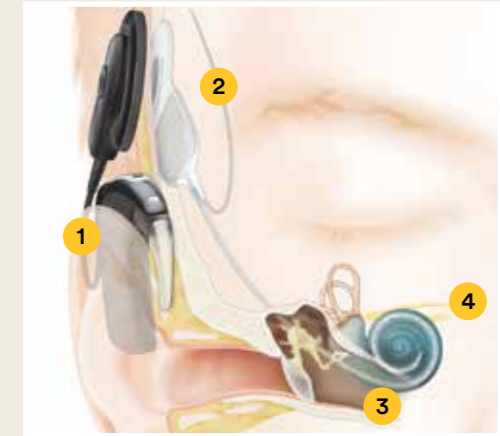
Näin kuulo toimii sisäkorvaistuttelella

Sisäkorvaistute jäljittelee sisäkorvan luonnollista kuuloa. Toisin kuin ääntä vahvistavat kuulokojeet, sisäkorvaistute lähettää signaalit simpukan vaurioituneiden aistinkarvasolujen ohi ja välittää sähköisiä signaaleja suoraan kuulohermo.

- 1 Äänet poimitaan puheprosessorin mikrofoneilla ja muunnetaan digitaalisiksi signaaleiksi, jotka siirtyvät lähetinkelaan.
- 2 Lähetinkela lähettää signaalit ihon läpi istutteesen, jossa signaalit muunnetaan sähkösignaaleiksi.
- 3 Signaalit lähetetään simpukassa oleviin elektrodeihin, jotka stimuloivat kuuloherron säikeitä.
- 4 Hermoimpulssit etenevät kuulohermo pitkin kuuloaivokuorelle, jossa ne tulkitaan ääniksi.

Kuka voi saada apua?

Sisäkorvaistutteen voivat olla hyvä ratkaisu henkilöille, joilla on keskivaikea tai vaikea kuulonalenema molemmissa korvissa ja jotka eivät enää tunne saavansa riittävää apua kuulokojeista. Kun simpukassa ei ole riittävästi aistinkarvasoluja, signaali ei välity kuulohermo. Sisäkorvaistutteen avulla kuulohermo stimuloidaan suoraan. Sisäkorvaistutteen mahdollistavat selkeämmän äänen ja paremman kuulemisen kuin kuulokojeilla on mahdollista saada.⁵

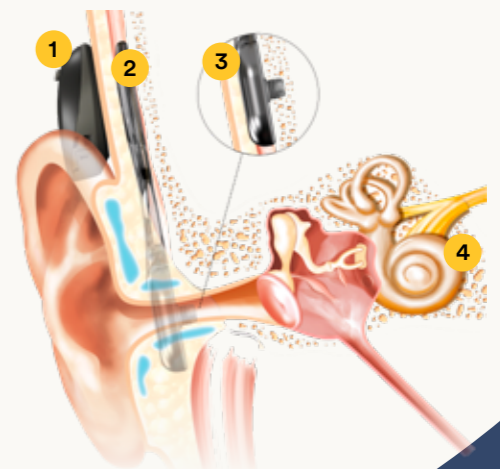


Näin toimii Cochlear™ Baha® -järjestelmä

- 1 Puheprosessori poimii äänen ja muuntaa sen värähtelyiksi.
- 2 Välike tai magneetti yhdistää puheprosessorin implanttiin.
- 3 Implantti välittää värähtelyt kallonluuta pitkin sisäkorvaan.

Näin toimii Cochlear™ Osia® -järjestelmä

- 1 Puheprosessori poimii äänen ilmassa ja muuntaa signaalin digitaalseksi.
- 2 Käsitelty signaali kulkee ihon läpi istutteesen.
- 3 Istutteesen oleva Piezo Power -värähtelijä värähtelee ja värähtelyt välitetään implantin kautta luuhun.
- 4 Värähtely kulkeutuu sisäkorvaan, jossa se muuntuu sähköisiksi hermoimpulsseiksi, jotka välitetään aivoihin.



Hear now. And always

Maailman johtavana istutettavien kuuloratkaisujen valmistajana Cochlear on sitoutunut auttamaan keskivaikean ja vaikean kuulonaleneman kanssa eläviä ihmisiä kuulemaan elämän äänet. Cochlear on toimittanut yli 600 000 istutetta kaikenikäisille ihmisille ja auttanut heitä kuulemaan ja löytämään elämän kaikki mahdollisuudet.

Cochlear haluaa auttaa ihmisiä kuulemaan paremmin ja tuoda heidän käyttöönsä uudet innovatiiviset tekniikat. Cochlear tarjoaa alan parhaimmat kliiniset verkostot sekä tutkimus- ja tukiverkostot.

Siksi yhä useampi valitsee kuuloistutteen Cochlearilta.

Viitteet

1. Olze et al. Elderly Patients Benefit from Cochlear Implantation Regarding Auditory Rehabilitation, Quality of Life, Tinnitus and Psychological Comorbidities. *Audiology & Neurotology* 2011;17:24-25
2. Mosnier I. Cochlear Implant Outcomes in the Elderly. *Audiology & Neurotology* 2011;17:20-22
3. Lachowska et al. Outcomes of CI Users Implanted over 60 Years Old. *Audiology & Neurotology* 2011;17:17-18
4. Gustafsson J. BCDrive performance vs. conventional bone conduction transducer. Cochlear Bone Anchored Solutions AB, 629908, 2015
5. Fitzpatrick EM, Leblanc S. Exploring the factors influencing discontinued hearing aid use in patients with unilateral cochlear implants. *Trends in Amplification*. 2010, 14; (4): 199–210

■ Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 1 University Avenue, Macquarie University, NSW 2109, Australia T: +61 2 9428 6555 F: +61 2 9428 6352
Cochlear AG EMEA Headquarters, Peter Merian-Weg 4, 4052 Basel, Switzerland T: +41 61 205 8204 F: +41 61 205 8205
Cochlear Deutschland GmbH & Co. KG Karl-Wiechert-Allee 76A, 30625 Hannover, Germany T: +49 511 542 7750 F: +49 511 542 7770
Cochlear Europe Ltd 6 Dashwood Lang Road, Bourne Business Park, Addlestone, Surrey KT15 2HJ, United Kingdom T: +44 1932 26 3400 F: +44 1932 26 3426
Cochlear Denmark Lejrvvej 41, 3500 Værløse, Denmark T: +45 41 53 40 00
Cochlear Nordic AB Huopalahdentie 24, 00350 Helsinki, Finland T: +358 20 735 0788
Cochlear Nordic AB Konstruktionsvägen 14, 435 33 Mölnlycke, Sweden T: +46 31 335 14 61
Cochlear Norway AS Postboks 6614, Etterstad, 0607 Oslo, Norway T: +47 22 59 47 00

www.cochlear.fi    

Keskustelee kuulonaleneman hoitovaihtoehtoista hoitoalan ammattilaisen kanssa. Tulokset voivat vaihdella, ja hoitoalan ammattilainen kertoo sinulle tulokseen mahdollisesti vaikuttavista tekijöistä. Lue aina käyttöohjeet. Kaikkia tuotteita ei ole saatavana kaikissa maissa. Pyydä tuotetietoja paikalliselta Cochlear-edustajaltasi.

Cochlear, Hear now. And always, Nucleus ja soikea logo ovat Cochlear Limitedin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

© Cochlear Limited 2022.

D1674419 V4 2022-02 Finnish Translation of D1456320 V5 2021-11