

Työohje: Hoitajälähteen tekeminen kuulon kuntoutukseen

Vastuualue: Operatiivinen klinikkaryhmä

Erikoisala: Korva-, nenä- ja kurkkutaudit

Hyväksyjä: Jukka Kokkonen

Laatija: Jukka Kokkonen

Hyväksytty: 2.12.2024

Voimassa: 2.12.2026

Kenelle hoitaja voi tehdä lähteen?

Perusedellytys on, että potilas kokee häiritsevää heikentyneestä kuulosta, on halukas kuntoutukseen ja motivoitunut käyttämään kuulokojeita. Hoitajan tekemässä kuulonmittauksessa todetaan kuulovika, joka todennäköisesti hyötyy kuntoutuksesta. Ohjeellisenä rajana voidaan pitää 30 dB tai suurempaa kuulonalenemaa keskeisillä taajuuksilla huonommassa korvassa. Alla esimerkki laskemisesta:

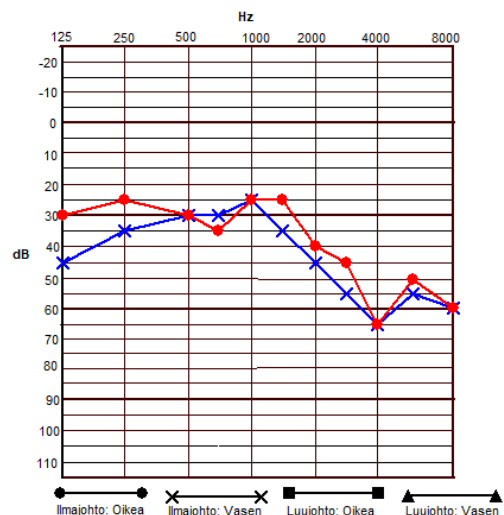
Lasketaan taajuuksien 500, 1000, 2000 ja 4000 kHz keskiarvo, PTA (pure tone average).

Tässä esimerkissä oikean korvan PTA on

$$(30+25+40+65)/4 = 40 \text{ dB}$$

ja vasemman korvan PTA on

$$(30+25+45+65)/4 = 41 \text{ dB}$$



Vasta-aiheet

Hoitajälähetettä **ei voi tehdä**, jos jokin seuraavista vasta-aiheista on olemassa:

- kuulo on heikentynyt äkillisesti tai nopeasti (viimeisten 3 kuukauden aikana)
- korvassa/korvissa on viimeisten 3 kuukauden aikana ollut jatkuvaa kipua, joka ei ole mahdollisella hoidolla korjautunut
- korvassa/korvissa on viimeisten 3 kuukauden aikana ollut jatkuvaa tai toistuvaa märkävuotoa, joka ei ole mahdollisella hoidolla korjautunut
- jatkuva tai toistuva, jokapäiväistä elämää rajoittava huimaus
- kasvojen toispuolinen halvaus tai puutuminen

Nämä potilasryhmät **tulee ohjata terveyskeskuslääkärin vastaanotolle** tarkempaa tutkimusta varten.

Mahdollisen lähteen korva-, nenä- ja kurkkutaudeille tekee lääkäri.

Lähetteen sisältö

Lähetämissyy

Hoitajan lähete kuulon kuntoutukseen (täsmälleen näillä sanoilla. Mahdollistaa käyttöönottovaiheessa läheteiden löytämisen analyysia varten)

ICPC oire/dg

H02 Kuulo-oire

Esitiedot

- tärkeimmät perussairaudet
- tiedossa olevat korvasairaudet (esim. Menièren tauti, otoskleroosi)
- mahdolliset aikaisemmat korvaleikkaukset
- mahdollinen muistisairaus (epäiltykin) tai kehitysvamma
- sorminäppäryys (mahdollinen reuma, nivelrikko, Parkinsonin tauti tai muu vapina)

Nykysairaus

- kuulosta aiheutuva häiriö
- lyhyt luonnehdinta kuulosta (symmetrinen/epäsymmetrinen), PTA (taajuuksien 500, 1000, 2000 ja 4000 Hz keskiarvo)
- oma halu kuulokojeisiin (jos tätä ei ole, ei ole syytä lähettää)

Nykytila

- yleistila ja toimintakyky karkeasti
- korvastatus (esimerkkilöydöksiä liitteessä)
- äänirautakokeiden (Weber ja Rinne) tulokset (tulkintaohje liitteessä)
- tympanogrammi (sanallinen kuvaus/luokittelu, ohje liitteessä)

Kys.asett./saate

Suosittelen kohteliaimmin kuulokojeearvioon. Kuulokäyrä löytyy Mediatrista Kuulo- ja näkö tutkimukset -kansista

Kiireellisyys

yli 30 pv

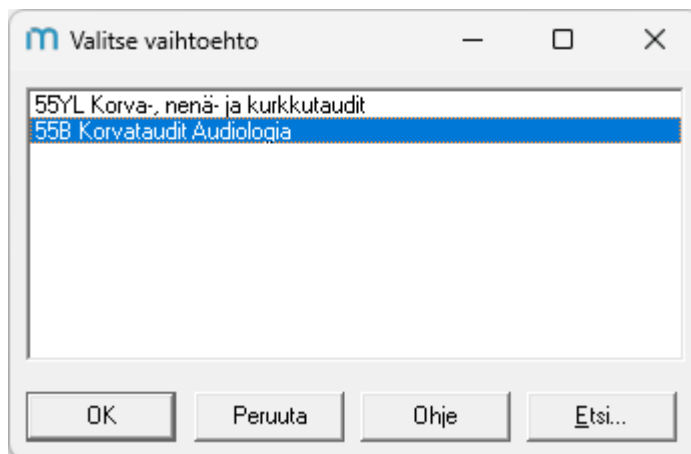
Lähet.kohde

KORVA- NENÄ- JA KURKKUTAUTIEN PKL PKKS

ALLEKIRJOITUS

Lähetteen tekeminen

- Henkilön kansio → **Lähteet ja hoitopalautteet** → alt + enter → pääotsikolla **Lähete**
- Tee läheteteksti
- Lähettämissyy: **Hoitajan lähete kuulon kuntoutukseen** (→ tee tästä itsellesi käyttäjän fraasi = sama kaikilla)
- Muista kirjata ICPC2- käyntisyyiluokka: **H02 Kuulo-oire**
- Lähettämisen kohde on **KORVA- NENÄ- JA KURKKUTAUTIEN PKL PKKS** → avautuvasta valikosta valitse **Korvataudit Audiologia**



- **Allekirjoita** lähete

TESTINEN TIINA 1 010101-0101 - Lähteet ja hoitopalautteet		
Lähete	Lähettämissyy	Hoitajan lähete kuulon kuntoutukseen
13.3.2025	ICPC oire/dg	H02 Kuulo-oire
KOKKOJUK	Esitiedot	124-vuotias ikäisekseen hyväkuntoinen nainen...
KORPKL		
KOKKOJUK	Nykysairaus	Kuulo vähitellen huonontunut ja nyt...
13:52	Nykytila	Yleistila hyvä, korvissa...
	Kys.asett./saate	Suosittelien kohteliaimmin kuulokojeearvioon
	Kiireellisyys	yli 30 pv
	Lähett.kohde	KORVA- NENÄ- JA KURKKUTAUTIEN PKL PKKS
	ALLEKIRJOITUS	Ylilääkäri JUKKA KOKKONEN

- **Lähete on aina kytkettävä tilastointitapahtumaan** → Lähetetekstin päällä ctrl + Q →
 - o Vastaanoton yhteydessä → **KÄY-tapahtuma** → OK
 - o Käyntipäivän jälkeen toimistoajalla → **PUH-tapahtuma** → Annettu palvelu PUH: **Lähetteen tekeminen** → OK

Kuulonmittauksen tekeminen

Yleistä

Kynnysmäärittäminen tehdään niin sanotulla Hughson-Westlake menetelmällä, joka on laskevien ja nousevien rajamenetelmien sovellus. Totuttelun jälkeen testisignaalin antaminen aloitetaan kuulumattomalta alueelta ja äänenvoimakkuutta nostetaan, kunnes tutkittava kuulee äänen. Kuulokynnys määritetään tuonnempana selvitetyn haarukoinnin avulla.

Ensin tutkitaan kuulokynnys 1000 Hz taajuudella. Sen jälkeen tutkitaan sitä suurempien taajuuksien kynnykset oktaavin välein nousevassa järjestyksessä (2000, 4000 ja 8000 Hz). Kontrolloidaan 1000 Hz kuulokynnys. Jos uudelleen mitattu kynnyksen poikkeama edellisestä (eli mittauksen alussa saadusta tuloksesta) 10 dB tai enemmän, on kaikki kynnykset mitattava uudestaan. Jos 1000 Hz kontrollimittaus sen sijaan ei poikkea edellisestä tai poikkeaa siitä vain 5 dB, jatketaan pienten taajuuksien tutkimisella laskevassa järjestyksessä (500, 250 - ja 125 Hz jos audiometri sen mahdollistaa).

Kun kaikki valitut taajuudet on tutkittu, siirrytään toisen korvan tutkimiseen. Testiäänen kesto on 1–2 sekuntia. Kuulokynnys määritetään 5 dB tarkkuudella.

Totuttelu

Ääni annetaan tasolla 50 dB tai joka tapauksessa tutkittavalle hyvin kuuluvalla voimakkuudella. Jos tutkittava kuulee annetun äänen, lasketaan äänenvoimakkuutta 15 dB portain, kunnes ääni ei enää kuulu. Näin saavutetulta tasolta alkaa kyseisen taajuuden kynnysmäärittäminen.

Jos 50 dB:n voimakkuinen ääni ei kuulu, nostetaan äänenvoimakkuutta 15 dB portain, kunnes ääni kuuluu. Sitten lasketaan äänenvoimakkuutta uudelleen 15 dB portain, kunnes ääni ei enää kuulu ja aloitetaan varsinainen tutkimus siltä tasolta.

Kynnysmäärittäminen

Tutkimus aloitetaan edellä haetulta kuulumattomalta alueelta ja äänenvoimakkuutta nostetaan 5 dB portain, kunnes ääni kuuluu. Lasketaan äänenvoimakkuutta 10 dB portain, kunnes ääni ei kuulu. Aloitetaan uusi nousu 5 dB portain, kunnes ääni kuuluu.

Kunkin taajuuden kuulokynnystasoksi määritellään se taso, jolla on saatu kaksi vastausta korkeintaan kolmesta noususuuntaisesta jaksosta. Jos kolmen noususuuntaisen jakson jälkeen ei ole saatu riittävän monta oikeaa vastausta samalla tasolla, lisätään äänenvoimakkuutta 10 dB viimeksi kuullusta tasosta ja aloitetaan kyseisen taajuuden tutkiminen alusta.

Mukailtu Suomen audiologian yhdistyksen ohjeesta:
<https://say-ry.fi/documents/aanesaudiometria.pdf>

