



# AKUSTIKUSNEURINOOMA Kuulohermokasvain

Potilaan opas



## Lukijalle

Akustikusneurinoomapotilaan opas antaa perustietoa kuulohermokasvaimesta, sen oireista, hoidosta ja kuntoutuksesta. Opas on tarkoitettu niin akustikusneurinoomaa sairastaville ja läheisille kuin ammattilaisillekin.

Hyvänlaatuisuudestaan huolimatta akustikusneurinoomalöydös yllättää ja usein pelästyttää potilaan. Rehellinen tieto on tarpeen. Akustikusneurinooman hoitokäytännöt ovat viime vuosina muuttuneet. Diagnoosin jälkeen on useita hoitovaihtoehtoja.

Yhdistystoiminnan ja sopeutumisvalmennuskurssien avulla pyritään osaltaan lisäämään tietoa sairaudesta, rohkaisemaan ja antamaan uskoa selviytymiseen. Sairastuneiden ja läheisten toisilleen antama vertaistuki on tärkeä osa kuntoutumista.

## Akustikusneurinooma on hyvänlaatuinen kasvain

*”Palattuani kesälomalta huomasin, että vasen korvani oli tukossa ja luulin, että vettä oli jäänyt korvakäytävään. Käännysin päivystävän korvalääkärin puoleen, joka totesi heti, että kysymyksessä on jotain muuta. Minulta löydettiin akustikusneurinooma ja kaksi kuukautta myöhemmin minut oli jo leikattu. Leikkauksen lopputulos oli se, että kasvain saatiin poistetuksi kokonaan, mutta kuuloni heikkeni merkittävästi leikatulta puolelta.”*

Akustikusneurinooma (vestibulaarischwannooma) eli kuulohermokasvain on harvinainen ja aina hyvänlaatuinen. Se on kallon sisällä, mutta aivojen ulkopuolella. Kuulohermo, tasapainohermo ja kasvohermo lähtevät aivorungosta ja kulkevat kallon sisällä. Ne kulkevat kallonpohjassa olevan luisen kuulokanavan läpi sisäkorvaan. Akustikusneurinooma saa alkunsa tasapainohermon (n. vestibularis) pintasuojasolukosta tämän luuaukon kohdalla ja alkaa täyttää sitä. Kasvaessaan se työntyy kuulokanavasta kohti niin sanottua ponskulmaa aivorungon lähetyville.

Kasvaimet jaetaan koon mukaan kolmeen luokkaan:

1. Pieni kasvain (alle 15 mm) sijaitsee kokonaan kuulohermokanan sisällä tai pilkistää takakuoppaan koskematta aivorunkoa,
2. keskisuuri kasvain (alle 15–25 mm) koskettaa aivorunkoa, mutta ei vie siltä tilaa ja
3. suuri kasvain painaa ja työntyy aivorunkoa päin ja litistää neljättä aivokammiota.

Kasvu saattaa olla hyvin hidasta, joten pienten kasvainten tilannetta seurataan magneettikuvauksen avulla vuosittain. Joskus kasvu jopa pysähtyy kokonaan.

**Hyvin harvinainen neurofibromatoosi (NF2)** on perinnöllinen sairaus, jossa synnynnäinen geenivirhe saa aikaan molemminpuolisen akustikusneurinooman. Tauti periytyy vallitsevasti ja sitä esiintyy yhtä paljon miehillä ja naisilla.

NF2:lle on tyypillistä ääreis- ja keskushermoston hyvänlaatuiset kasvaimet. Kasvaimia voi olla pään alueella muuallakin kuin tasapainohermossa ja usein myös selkäytimen alueella. Schwannoomia voidaan tarvittaessa poistaa leikkauksella.

NF2- sairaus etenee hitaasti ja sitä sairastavat tarvitsevat oireetominakin säännöllistä seurantaa ja magneettikuvauksia.

## Akustikusneurinooman oireet

Sairauden ensioireita ovat muun muassa kuulon heikkeneminen ja tinnitus sekä huimaus. Kasvain voi kasvaa myös täysin oireetomana. Usein oireet yhdistetään stressiin, Menièren tautiin tai ohimenevään rasitukseen. Lisätutkimuksia tehdään, kun potilaalla todetaan selvä toispuoleinen kuulonalenema.

Oireet ja niiden esiintyminen ovat aina yksilölliset ja ne vaihtelevat. Ihmisellä on taipumus sopeutua hiljaksen vaikeutuviin oireisiin. Moni kuvaa oireet epämääräisinä ja outoina.

Sairastuneet ovat kuvailleet muun muassa seuraavia oireita:

- toisen korvan kuulon heikkeneminen
- huimaus, oksentelu, pyörryttävä olo
- korvan soiminen eli tinnitus
- kasvojen toisen puolen tuntohäiriö
- pahoinvoinnin lisääntyminen matkalla, korkeilla paikoilla, vilkkuvaloissa tai meluisissa ja hälyisissä paikoissa
- tasapainohäiriö: kompurointi, kaatuminen, törmäily huonekaluihin tai oven pieliin
- väsymys
- päänsärky

Lisäksi jotkut kertovat kokeneensa kasvaimeen liittyen muun muassa näkö- ja puhehäiriöitä, esineiden pudottelua, hammas-särkyä, nielemisvaikeutta, rytmitajun heikentymistä, keskittymiskyvyn ja numeromuistin heikentymistä, aloitekyvyttömyyttä ja tunneherkkyyttä.

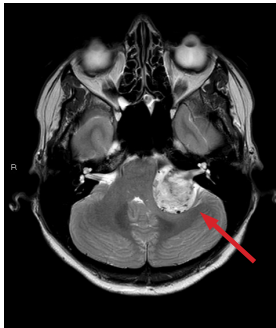
## Diagnostiikka

*”Vasemmasta korvastani meni kuulo ja hakeuduin lääkäriin. Koko tutkimusprosessi kesti neljä kuukautta ennen kuin diagnoosi oli selvillä. Epätietoisuus oli tietenkin raskas kokemus, mutta minulle oli helpotus kuulla, että kasvain oli hyvänlaatuinen.”*

Useimmat potilaista tulevat tutkimuksiin sairaalaan joko korvalääkäriin tai neurologin lähettämänä. Toispuoleinen, hitaasti kehittynyt sisäkorvakuulon lasku, korvan soiminen tai korvan kohina johtavat usein tutkimuksiin. Äkillisen kuulonlaskun taustalta löytyy kuitenkin vain harvoin akustikusneurinooma. Kuulonalenema ilmaantuu yleensä ensin korkeille jaksoluvuille toispuoleisesti ja etenee hitaasti puheen kuulemisen kannalta tärkeille taajuuksille. Puheenerotuskyvyn heikkeneminen sairaassa korvassa tapahtuu usein jo varhain ja on merkittävää. Tutkimuksissa todetaan myös kuuloherman aivorunkovasteissa poikkeavuutta.

Kasvain syntyy yleensä 8. aivohermon tasapainohermotuppeen, mikä aiheuttaa tasapainohermon toiminnassa häiriötä. Tasapaino on onneksi monen järjestelmän yhteistyön tulosta. Siksi elimistöllä on hyvät resurssit korjata ja kompensoida häiriötä, joka jääkin usein väliaikaiseksi. Tasapainon puutteet näkyvät yleensä uudestaan vasta myöhemmällä iällä, jos näkö heikkenee ja/tai lihaskunto madaltuu.

Lopullinen, varma diagnoosi saadaan aivojen ja sisäisten korvakäytävien magneettikuvauksella. Samalla voidaan arvioida muutoksen laajuus ja suunnitella jatkotoimenpiteet.



MRI-kuvassa kookas akustikusneurinooma.

## Akustikusneurinooman hoito

Akustikusneurinoomien tutkimus- ja hoitomenetelmät ovat kehittyneet ja tarkentuneet. Yhä useammin kasvain löytyy niin pienenä, että sen kasvua voidaan jäädä seuraamaan magneettikuvauskuvaus. Akustikusneurinooman hoitolinjaus onkin muuttunut viime vuosien aikana. Aiemmin leikattiin kaikki kasvaimet, mutta nykyisin vaihtoehtoja ovat myös sädehoito sekä kasvun seuraminen.

Isoissa kasvaimissa leikkaus on ainoa vaihtoehto. Jos iso kasvain painaa aivorunkoa ja litistää aivokammiota, jolloin aivoneste-kierto häiriintyy, leikkaus tehdään kiireisenä. Leikkaushoitoa harkitaan aina, jos kasvain aiheuttaa haitallisia oireita. Eri hoitomuotojen yhdistäminen on mahdollista. Myös erilaisia leikkaustekniikoita voidaan yhdistää kasvaimen poistamiseksi.

Kasvain on yleensä kokonaan poistettavissa ja se kasvaa harvoin uudelleen. Vaikean sijaintinsa takia sitä on kuitenkin usein mahdollonta saada kokonaan poistetuksi aiheuttamatta potilaalle vaurioita kuten kuulon menetystä. Jos kasvain on pieni ja irtoaa helposti, kuulon säilyminenkin on mahdollista.

Leikkauksia tehdään Suomessa vuosittain noin 60–70. Leikkauksissa käytetään kolmea lähestymistietä: takaraivon kautta korvan takaa, korvan kautta tai korvan edestä. Leikkausaika riippuu muun muasa siitä, irtoaako kasvain helposti.

Leikkauksessa kasvainta poistetaan kuorimalla sisältäpäin. Leikkauksen tekevät neurokirurgi ja korvalääkäri. Lääkäri avaa sisäkorvakäytävän ja poistaa osan kasvainta varoen kuulo- ja karvohermoa. Pienessä kasvaimessa hermojen rakenteet näkyvät hyvin. Kasvain näkyy sisäkorvakäytävässä ohuen, kermanvärisen langan paksunnoksena.

Kasvain irrotetaan tasapaino-, kuulo- ja kasvohermoista. Leikkauksessa pyritään säilyttämään kuulohermo, jos sen toiminta on ollut ennen leikkausta hyvä ja se irtoaa hyvin kasvaimen kyljestä. Tasapainohermo kärsii leikkauksessa väistämättä.

Eniten aikaa kuluu yleensä kasvaimen irrottamiseen kasvohermosta. Kasvohermo (n. facialis) voi olla vaarassa vaurioitua leikkauksessa, koska kasvain painaa ja litistää sitä kuulokanavan seinämään. Siksi leikkauksessa neurofysiologi mittaa ja seuraa kasvohermon sekä tarvittaessa myös kuulohermon ja kolmoishermon (n. trigeminus) toimintaa. Leikkaava lääkäri saa siten tietoa, paljonko kasvainta uskaltaa liikuttaa.

Kasvohermohalvauksia esiintyy toisinaan edelleen, mutta lähes kaikki toipuvat siitä. Useimmiten leikkaus ei aiheuta häiriötä kasvojen toimintaan.



Kuva Santeri Aura

Leikkauksen aikana seurataan kasvainta lähellä olevien terveiden hermojen toimintaa.

Pieniin tai keskisuuriin kasvaimiin voidaan vaihtoehtoisesti käyttää stereotaktista sädehoitoa. Sitä annetaan Cyberknife- tai Linac-laitteella joko kerta-annoksena tai fraktioidusti usean viikon aikana. Sädehoidon seurauksena kasvaimessa on usein turvotusta ja niinpä hoidon vaikutus nähdään vasta kuukausien kuluttua, kun tilanne on normalisoitunut.

Sädehoidon tavoitteena on pysäyttää kasvaimen kasvu ja usein se jonkin verran pieneneekin. Akustikusneurinoomien ei ole todettu muuttuvan pahanlaatuisiksi sädetyksessä.

## Toipuminen ja kuntoutuminen

*”Aloitin 6-viikkoisen sädetysjakson. Pyysin ja sain sairauslomaa sen loppupuolella pari viikkoa. Minulla kuitenkin sädetyksen aiheuttamat oireet olivat pahimmillaan vasta pari kuukautta sädetyksen loppumisesta. Sädetys nimittäin turvotti kasvainta. Silloin tuli päänsärkyä, huimausta ja väsymistä. Sinnittelin töissä ja kyllä ne oireetkin sitten lopulta hävisivät. Magneettikuva myöhemmin osoitti, että kasvaimen kasvu oli pysähtynyt.”*

Hoitotoimien jälkeen tarvitaan aikaa toipumiseen ja kuntoutumiseen. Toipuminen on aina yksilöllistä, mutta useimmiten parin, kolmen kuukauden aikana vointi kohenee, oireet lievittyvät ja jaksaminen lisääntyy.

Kasvain tuhoaa tasapainohermon ja niinpä vauriopuolen tasapainoelimen toiminta häiriintyy. Tasapainoon vaikuttaa kuitenkin useampi aistijärjestelmä ja ihminen pystyy korjaamaan ja kompensoimaan häiriöitä. Tasapainon kohentamiseksi on tärkeää turvallisesti haastaa se, jolloin keholle ja keskushermostolle annetaan mahdollisuus korjata häiriötä. Tasapainon kuntouttamisesta onkin hyötyä akustikusneurinoomapotilaille.

Kuntoutuksessa keho harjaannutetaan käyttämään kaikkia jäljellä olevia taitoja liikkumisen varmistumiseksi. Katseen kohdistamis- ja totutteluharjoitukset, tasapaino- ja kävelyharjoitukset sekä kestävyyskunnon lisääminen kuuluvat näihin. Kuntoutus etenee jaksamisen mukaan, pikkuhiljaa vaikeutta ja räsitusta lisäten.

Joskus leikkauksesta seuraa kasvohalvaus. Potilaan on hyvä tietää, että useimmiten kasvohermo alkaa toimia myöhemmin ja kasvot palautuvat entiselleen. Vaurio arvioidaan ja hermon johtonopeus tutkitaan ensin kolmen kuukauden ja uudestaan vuoden kuluttua leikkauksesta. Jos hermon johtonopeus säilyy, on kasvolihassten toiminnan palaamiseen hyvät mahdollisuudet.



Niin kauan kuin kasvohalvaus kestää, potilaan on tiedostettava silmän mahdollinen kuivuminen. Plastiikkakirurgi voi asentaa kultapainon yläluomeen suojaamaan silmää toipumisen aikana. On varottava koskettamasta silmää ja varsinkin sarveiskalvoa. Silmän säännöllinen kostuttaminen tipoilla, voiteilla tai geeleillä on tärkeää.

Kun kasvolihaksissa on hiukankin aktiviteettia, voidaan fysioterapeutin ohjaamalla eriytetyillä ilme- ja liikeharjoituksilla sekä erilaisilla rentoutusmenetelmillä lisätä kasvojen symmetriaa. Jotkut ovat hyötäneet alkuvaiheessa annetuista sähköhoidoista tai voice massagesta. Moninaiset plastiikkakirurgin tekemät kasvojen korjausleikkaukset ovat mahdollisia myöhemmin, jos lihasten toiminta ei palaudu.

Korvien soiminen eli tinnitus voimistuu usein entisestään hoitojen jälkeen, mutta tasaantuu sitten. Tinnitusääni koetaan hyvin yksilöllisesti. On tärkeä tietää, että se ei ole vaaran merkki, vaan ”väärä hälytys”. Tinnitusäänestä voi oppia olemaan välittämättä. Jotkut saavat avun peittävästä kohinaäänistä.

Päänsärkyoire voi olla sitkeä niin leikkauksen kuin sädehoidonkin jälkeen ja kestää kuukausia, joskus useamman vuoden. Sitä voidaan hoitaa rentoutuksen, tietoisuusharjoitusten, liikunnan tai lääkkeiden avulla. Tarvittaessa voi hakeutua yliopistosairaalan kipuklinikan hoitoon.

Hoitotoimien jälkeen potilaan toipumista seurataan. Nykyään suositellaan, että potilaita seurataan leikkauksen jälkeen säännöllisillä MRI-kuvauksilla. Seurantakäynneillä potilas ohjataan tarvittaessa jatkohoitoihin tai terapiaihin.

## Työhön paluu ja elämänlaatu

*”Minulla oli kiire palata töihin ja näyttää, että olen kunnossa. Aamuisin lähdinkin reippaana liikkeelle, mutta puoleen päivään mennessä olin ihan loppu. En ollut kunnossa ja väsähdin. Unohdeltiin asioita, olin ärtynyt ja tuntui, että en millään ehdi kaikkea. Töiden jälkeen istuin rättiväsyneenä keittiön pöydän ääressä. Onneksi esimies huomasi, ymmärsi ja lähetti työterveyteen. Yhdessä lääkärin ja esimiehen kanssa sovittiin 6-tuntisesta työpäivästä 3 kuukauden ajaksi. Se riittikin palautumiseeni.”*

Työhön palaaminen sairasloman jälkeen voi joskus vaatia erityisjärjestelyjä jälkioireiden tai väsymyksen vuoksi. Kunto ei ehkä heti salli samaa työpanosta, mihin on aiemmin tottunut. Jaksamista voi tukea rajaamalla tehtäviä tai työskentelemällä aluksi osa-aikaisena, jos mahdollista. Sopivasti rasittava tai sopivasti vaativa työ voi olla myös kuntouttavaa.

Meluisat työpaikat tai avokonttori eivät sovi huonokuuloiselle. Asiakastyö tai puhelimen käyttö työvälineenä voi olla haasteellista. Hälyäänet vaikeuttavat keskittymistä, aiheuttavat päänsärkyä tai väsymystä.

Työyhteisön tuki ja kannustus on tarpeen ja siksi asiasta kannattaa avoimesti keskustella. On hyvä tiedostaa, että kuulovammaisen ei puhelimesta ollessaan kuule muuta samaan aikaan: palaverihin kannattaa valita hälytön tila, keskusteluissa puhutaan vuorotellen, jne. Pienilläkin järjestelyillä on mahdollista parantaa huonokuuloisen selviytymistä ja viihtyvyyttä.

Jos aiempi työ ei sovi, voi Kelan tuella päästä ammatilliseen kuntoutustutkimukseen tai työkyvynarviotutkimuksiin, joissa selvitetään mahdollisuudet jatkaa työelämässä esimerkiksi lisä- tai jatkokoulutuksen avulla. Tutkimuksien aikana kuntoutuksen ammattilaisilta saa kokonaisvaltaista tukea tulevaisuuden suunnitteluun, olipa lopputuloksena sitten entisen työn jatkaminen, uuden ammatin hankkiminen tai eläkkeelle siirtyminen. Jos työelämä ei suju toivotulla tavalla, kannattaa ottaa yhteyttä työterveyslääkäriin jatkosuunnitelmia varten.

## Vinkejä akustikusneurinoomapotilaalle

- Noudata sairaalasta saamiasi henkilökohtaisia ohjeita, jotka koskevat esim. lääkitystä, oireiden muutoksiin reagoimista, silmän hoitoa tai tasapainoa.
- Kirkas leikkaushaavasta, nenästä, korvista tai nieluun valuva neste voi olla aivoselkäydinnestettä eli likvoria – hakeudu päivystykseen.
- Malta levätä riittävästi, toipilaana tarvitset päiväunet.
- Suojaa kuuleva korvasi melulta ja hoida mahdolliset tulehdukset hyvin.
- Harjoittele tasapainoa ja haasta se turvallisesti.
- Ole tarkkaavainen liikenteessä, jos kuulet vain toisella korvalla.
- Vältä sukeltelua ja uimista yksin. Veden alla suuntavaisto voi hämärtyä ja tuntua siltä, ettei löydä pintaan.
- Hakeudu vertaistoimintaan – huomaat, ettet ole ajatustesi kanssa yksin.

Tarkistettu painos 2017  
Kansikuva: Päivi Liippola

Kiitämme neurokirurgian dosentti Ville Vuorista asiantuntija-avusta.

Lähteenä käytetty muunmuassa:  
Blomstedt G; Ramsay H: 2014: Vestibulaarischwannooma:  
aktiivinen hoito vai seuranta? Duodecim 2014;130:1413-1420



## Yhdistystoiminta

Suomen Akustikusneurinoomayhdistys ry toimii akustikusneurinooman sairastaneiden ja läheisten sekä ammattilaisten yhdyssiteenä. Yhdistyksen tavoitteena on kohentaa sairastuneiden ja läheisten hyvinvointia tarjoamalla vertaistukea ja -tapaamisia, tietoa, kursseja, koulutusta ja vapaaehtoistoimintaa. Yhdistys kokoaa tietoa akustikusneurinoomasta, sen hoidosta ja kuntoutuksesta. Yhdistys tiedottaa jäsenille ja verkkosivujen kautta kaikille asiasta kiinnostuneille. Yhdistyksen toimialueena on koko Suomi. Yhdistys on Kuuloliiton valtakunnallinen toimialayhdistys.

Yhdistys järjestää vuosittain akustikusneurinoomapotilaille ja läheisille suunnattuja sopeutumisvalmennuskursseja. Kurssien tavoitteena on lisätä sairastuneiden ja läheisten toimintakykyä ja hyvinvointia. Yhdistys saa kurssitoimintaan tukea STEA:lta ja kurssit ovat osallistujille maksuttomia.

Yhdistyksen vertaistukipuhelin 045 188 9565 etsii soittajalle sopivimman mahdollisen vertaistukijan. Vertaistukijoita on niin sairastuneille kuin läheisille. Vertaistukijat odottavat viestiäsi!

Eri puolilla Suomea kokoontuvat alueelliset ryhmät kaksi kertaa vuodessa. Jäsenet saavat kutsun tapahtumiin. Myös verkkosivuilta näkee tulossa olevat aluekokoontumiset.

Yhdistykselle tärkeä varainhankintatapahtuma on Pieni Ele- vaalikeräys. Yhdistyksen lipaskerääjiä on mukana monilla vaalipaikoilla.

Tervetuloa joukkoomme!

**Suomen Akustikusneurinoomayhdistys**  
[www.akustikusneurinoomayhdistys.com](http://www.akustikusneurinoomayhdistys.com)  
[sanyposti@gmail.com](mailto:sanyposti@gmail.com)  
[facebook.com/akustikusneurinoomayhdistys](https://facebook.com/akustikusneurinoomayhdistys)

Vertaistukitoiminta ja sopeutumisvalmennuskurssit  
[sanyposti@gmail.com](mailto:sanyposti@gmail.com)  
vertaistukipuhelin p. 045 188 9565

**Kuuloliitto ry**  
[www.kuuloliitto.fi](http://www.kuuloliitto.fi)  
[info@kuuloliitto.fi](mailto:info@kuuloliitto.fi)

