



Kuulohermokasvainleikkauksen jälkeiset komplikaatiot: nielemisvaikeus ja kasvohalvaus.

Omahoito - opas potilaalle

Mariia Latvala, Albert Salusest, Seela Tolin-Ekholm

2025 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Kuulohermokusvainleikkauksen jälkeiset komplikaatiot: nielemisvaikeus ja kasvohalvaus. Omahoito - opas potilaalle

Mariia Latvala, Albert Salusest, Seela Tolin-Ekholm
Sairaanhoitajakoulutus
Opinnäytetyö
Helmikuu 2025

Mariia Latvala, Albert Salusest, Seela Tolin-Ekholm

Kuulohermokasvainleikkauksen jälkeiset komplikaatiot: nielemisvaikeus ja kasvohalvaus.

Omahoito - opas potilaalle

Vuosi 2025 **Sivumäärä** 37

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa potilasopas kuulohermokasvainleikkauksen jälkeisiin komplikaatioihin, keskittyen erityisesti kasvohalvaukseen ja nielemisvaikeuksiin. Oppaan tavoitteena oli tarjota potilaille ja heidän läheisilleen käytännönläheistä ja luotettavaa tietoa leikkauksen jälkeisestä toipumisesta ja omahoidosta. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Suomen Akustikusneurinoomayhdistys ry, joka tukee kuulohermokasvaimen sairastaneita potilaita ja heidän läheisiään tarjoamalla tietoa sekä vertaistukea.

Työn teoreettinen viitekehys koostuu kuulohermokasvaimen taudin kuvauksesta, hoitomenetelmien esittelystä sekä leikkauksen jälkeisten komplikaatioiden tarkastelusta, erityisesti kasvohalvauksesta ja nielemisvaikeuksista. Lisäksi opinnäytetyössä käsiteltiin näiden komplikaatioiden vaikutuksia potilaan elämänlaatuun sekä kuntoutuskeinoja, joiden avulla voidaan tukea potilaiden toipumista ja elämänhallintaa leikkauksen jälkeen.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena kehittämistyönä, ja tutkimusmenetelmänä käytettiin laadullista tutkimusta. Aineistonkeruussa hyödynnettiin teemahaastatteluja, joissa kartoitettiin potilaiden tarpeita oppaan suhteen. Potilasopas perustui haastattelujen tuloksiin ja opinnäytetyön teoriaan.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi potilasopas, joka sisältää ohjeita kasvohermon toiminnan tukemiseen, nielemisvaikeuksien hallintaan ja muihin toipumista edistäviin toimenpiteisiin. Oppaan arviointi suoritettiin palautekyselyllä, jonka perusteella sen koettiin tukevan potilaiden ja heidän läheistensä tiedontarvetta sekä omahoidon toteuttamista.

Jatkokehitysehdotuksena esitettiin oppaan digitalisointi, jotta sen saatavuutta ja saavutettavuutta voidaan parantaa. Lisäksi suositellaan kartoittamaan potilaiden kokemuksia oppaan hyödyllisyydestä.

Asiasanat: kuulohermokasvain, kasvohalvaus, nielemisvaikeudet, kuntoutus.

Mariia Latvala, Albert Salusest, Seela Tolin-Ekholm

Postoperative Complications of Acoustic Neurinoma (Vestibular Schwannoma) Surgery: Swallowing Difficulty and Facial Paralysis. Self-Care Guide for Patients.

Year	2025	Pages	37
------	------	-------	----

The purpose of this thesis was to produce a patient guide on postoperative complications following acoustic neuroma surgery, with a particular focus on facial paralysis and swallowing difficulties. The guide aimed to provide patients and their families with practical and reliable information on postoperative recovery and self-care. The thesis was commissioned by Suomen Akustikusneurinoomayhdistys ry, an organization that supports patients diagnosed with acoustic neuroma and their families by providing information and peer support.

The theoretical framework of the thesis consists of a description of acoustic neuroma, an overview of treatment methods, and an examination of postoperative complications, particularly facial paralysis and swallowing difficulties. Additionally, the thesis discusses the impact of these complications on the patient's quality of life and rehabilitation methods that can support recovery and self-management after surgery.

The thesis was conducted as a functional development project using a qualitative research approach. The data collection involved thematic interviews to assess patients' needs regarding the guide. The patient guide was based on the findings of the interviews and the theoretical background of the thesis.

As a result of the thesis, a patient guide was developed, providing instructions on supporting facial nerve function, managing swallowing difficulties, and other recovery-promoting measures. The guide was evaluated through a feedback survey, which indicated that it successfully met the information needs of patients and their families and supported self-care.

A recommendation for further development is the digitalization of the guide to improve its availability and accessibility. Additionally, it is suggested to assess patients' experiences regarding the usefulness of the guide.

Keywords: acoustic neuroma, facial paralysis, swallowing difficulties, rehabilitation.

Sisällys

1.	Johdanto	7
2.	Tarkoitus ja tavoite.....	7
3.	Teoria	8
3.1	Yleiskuvaus kuulohermokasvaimesta.....	9
3.2	Kuulohermokasvaimen toteaminen ja oireet	10
3.3	Kuulohermokasvaimen hoito Suomessa	11
3.4	Kuulohermokasvaimen hoitomenetelmät: seuranta, sädehoito ja kirurginen hoito	13
3.5	Eläminen taudin kanssa	17
3.6	Fyysiset ja psyykkiset oireet	17
3.7	Sosiaaliset näkökohdat	18
3.8	Kuntoutus: tasapaino ja- neuropsykologinen kuntoutus	18
3.9	Puheterapia.....	20
3.10	Sopeutusvalmennuskurssia	20
3.11	Psyykinen tuki.....	20
3.12	Korvien soimisen kuntoutus	21
3.13	Kasvohermohalvaus komplikaationa	22
3.14	Leikkaus ja sen jälkeiset komplikaatiot	22
3.15	Anatomia ja kasvohermon toimintahäiriöt	23
3.16	Kasvohermohalvauksen luokittelu	24
3.17	Kuivasilmäisyys ja sen hoito.....	25
3.18	Kasvohermohalvauksen kuntoutus.....	25
3.19	Nielemisvaikeus komplikaationa.....	26
3.20	Nielemisvaikeuden hoito-ohjeet.....	27
3.21	Nielemisvaikeuden tutkiminen ja kuntoutus.....	28
4.	Menetelmät ja toteutus.....	29
4.1	Aineiston keruumenetelmä.....	30
4.2	Aineiston analyysimenetelmä	32
4.3	Tulokset	32
4.4	Oppaan tekeminen.....	33
5.	Arviointi	35
5.2	Tutkimusetiikka	37
5.3	Tutkittavan oikeudet.....	39
5.4	Jatkokehittämisehdotukset	39
Lähteet	40	
Kuvat	43	

Taulukot	43
Liitteet	44

1. Johdanto

Kuulohermokasvainleikkauksen jälkeiset komplikaatiot voivat merkittävästi vaikuttaa potilaan elämänlaatuun. Kasvohermohalvaus ja nielemisvaikeudet ovat yleisiä leikkauksen jälkeisiä ongelmia, jotka vaativat pitkäaikaista kuntoutusta ja tarkkaa omahoitoa. Potilaan ohjaaminen ja oikea-aikainen tuki ovat keskeisiä tekijöitä toipumisprosessissa, minkä vuoksi selkeä ja luotettava potilasopas voi edistää sekä potilaan että hänen läheistensä hyvinvointia.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää käytännönläheinen potilasopas, joka tukee kuulohermokasvainleikkauksen läpikäyneitä henkilöitä kasvohermon ja nielemisvaikeuksien omahoidossa. Opinnäytetyön toimeksiantajana on Suomen Akustikusneurinoomayhdistys Ry, joka tarjoaa tietoa ja vertaistukea kuulohermokasvaimen sairastaneille ja heidän läheisilleen.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys perustuu kuulohermokasvaimen, sen hoitomenetelmien ja leikkauksen jälkeisten komplikaatioiden tarkasteluun. Lisäksi työssä käsitellään kasvohermohalvauksen ja nielemisvaikeuksien vaikutuksia potilaiden toimintakykyyn ja elämänlaatuun sekä keinoja niiden kuntoutukseen.

Työ toteutetaan toiminnallisena kehittämistyönä, jossa yhdistyvät laadullinen tutkimus ja käytännön kehittämisprosessi. Potilasoppaan suunnittelua varten on kerätty tietoa teemahaastatteluilla, joissa kartoitettiin potilaiden ja asiantuntijoiden kokemuksia ja tarpeita. Oppaan tavoitteena on tarjota helposti ymmärrettävä ja selkeästi jäsennelty tietopaketti, joka tukee potilaiden itsenäistä toipumista ja elämänlaatua.

Opinnäytetyö tuottaa uutta tietoa ja käytännön työkaluja sekä potilaille että terveydenhuollon ammattilaisille. Sen odotetaan tukevan potilaiden omahoitoa ja helpottavan hoitohenkilökunnan ohjaustyötä.

2. Tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää käytännönläheinen potilasopas, joka tukee kuulohermokasvainleikkauksen jälkeisistä komplikaatioista keskittyen kasvohermohalvauksesta ja nielemisvaikeuksista. Oppaan tarkoituksena on lisätä potilaiden tietoisuutta sairauden jälkivaikutuksista sekä tarjota konkreettisia ohjeita, joilla voidaan edistää kuntoutumista ja selviytymistä arjessa.

Tavoitteena oli tuottaa selkeä, saavutettava ja helposti ymmärrettävä opas, joka huomioi potilaan tiedontarpeet ja tukee itsenäistä toipumista. Opas on suunnattu erityisesti niille potilaille, joille kasvohermon vaurio tai nielemisvaikeudet ovat aiheuttaneet toiminnallisia haasteita leikkauksen

jälkeen. Lisäksi tavoitteena oli tukea myös läheisiä ja terveydenhuollon ammattilaisia tarjoamalla heille ajankohtaista tietoa potilaan ohjauksen tueksi.

Opas tuotettiin yhteistyössä Suomen Akustikusneurinoomayhdistys ry:n kanssa, joka toimii työn toimiksiantajana. Potilasopas pohjautuu teoriaan ja teemahaastattelussa esiin nousseisiin tarpeisiin ja näkemyksiin. Tavoitteena oli tuottaa konkreettinen ja käytännöllinen omahoito-opas, joka vastaa potilaiden yksilöllisiin haasteisiin ja helpottaa arjessa selviytymistä.

3. Teoria

Kuulohermokasvain on Suomessa harvinainen, sillä sen ilmaantuvuus on noin kahdesta viiteen tapausta 100 000 asukasta kohden vuodessa. Vuonna 2018 elossa olevien potilaiden määrä oli 1948 henkilöä. Suomessa tehdään vuosittain noin 70 akustikusneurinooman leikkausta. Diagnosointia ovat parantaneet magneettikuvauksen yleistyminen sekä ikääntyvän väestön kuulon heikkenemiseen liittyvät tarkemmat tutkimukset. (Vuorinen 2024, 4-16.)

Potilaiden keski-ikä on yli 50 vuotta. Noin 5 % tapauksista taustalla on perinnöllinen neurofibromatoosi 2, joka ilmenee molemminpuolisina kuulohermokasvaimina jo nuorella iällä, jolloin kuulon säilyttäminen on erityisen haastavaa (Zanoletti, E., Mazzoni, A., Frigo, A., Borsetto, D. & Cazzador, D. 2020, 1-7).

Yli 3 cm kasvainten osuus on 20-30 %, ja niiden kasvutapa on yhteydessä leikkauksen jälkeisiin komplikaatioihin. Kasvohermon vaurion riski on suurten, yli 3 cm kasvainten yhteydessä huomattava (20-25 %), mutta sitä pyritään minimoimaan kirurgisten menetelmien ja leikkauksenaikaisen monitoroinnin avulla. (Vuorinen 2024, 12-58.)

Kuulohermokasvaimen yleisimpiä oireita ovat toispuoleinen kuulon heikkeneminen, korvassa esiintyvä soiminen ja huimaus. Kasvain muuttuu vaaralliseksi vasta kasvaessaan suureksi, jolloin se voi aiheuttaa esimerkiksi aivo-selkäydinnestekierron häiriön. Hoitoina käytetään yleensä mikrokirurgista poistoa, jolloin kasvain uusiutuu harvoin. Alle 30 mm kokoisten kasvainten hoidossa vaihtoehtona on täsmäsädehoito, mutta tällöin kasvaimen tilaa tulee seurata jatkossa. Leikkaushoito on teknisesti vaativa, sillä suuren kasvaimen poistoon liittyy kasvohermohalvauksen riski. Kuulon säilyttäminen leikkauksessa voi olla vaikeaa. Erityisesti NF2-taudissa kuurouden estäminen on haastavaa. Mikrokirurgisessa hoidossa ja täsmäsädehoidossa kasvo- ja kuulohermon suojaaminen onnistuu paremmin. (Terveyskylä 2021.)

Yleensä potilailla on pitkä kuntoutus. Hoidot eivät useinkaan poista oireita, mutta ne estävät oireiden voimistumisen. Kuulon kuntoutus ja kuulokojeen käyttö jatkuu loppuelämän. Iso kasvain voi tuoda vaikeita komplikaatioita. Niiden kuntoutus kestää pitkään ja vaatii useiden kuntoutusammattilaisten apua. Sairastuneiden on vaikea hahmottaa mistä kuntoutus tulee aloittaa, ja mikä on

tärkeintä; tasapainon parantaminen, kuulokojeen hankkiminen, jos kuulo säilyy leikkauksen jälkeen toisessa korvassa tai puheterapia. Mitä asioita pitää ottaa huomioon, kun palaa työelämään. Riittävä kuntoutus edistää potilaan elämänlaatua ja voi mahdollistaa työhön palaamisen. (Blomstedt & Ramsay. 2014, 2-8.)

3.1 Yleiskuvaus kuulohermokasvaimesta

Kuulohermokasvain on harvinainen, hyvänlaatuinen kasvain, joka saa alkunsa kahdeksannen aivohermon eli kuulo-tasapainohermon (Kuva 1) Schwannin soluista. Kasvain kasvaa yleensä hitaasti, ja sen koko voi vaihdella pienestä sisäkorvakanavassa sijaitsevasta kasvaimesta suurempiin aivorunkoa puristaviin muutoksiin, jotka voivat vaikeuttaa aivoselkäydinnesteen kiertoa. Tavallisimmat oireet ovat sensorineuraalinen kuulonälä, tinnitus ja tasapainohäiriöt, joista kuulon heikkeneminen on usein ensimmäinen ja selkein oire. Diagnoosi perustuu varjoainetehosteiseen magneettikuvaukseen, joka mahdollistaa myös hyvin pienten kasvainten havaitsemisen. Tutkimuksissa on todettu, että monien kuulohermokasvainten koko ei muutu vuosien seurannassa, minkä vuoksi osalle potilaista riittää aktiivinen seuranta leikkaushoidon sijaan. (Blomstedt & Ramsay 2014, 1-5)

Suomessa kuulohermokasvaimia todetaan vuosittain noin 50-100 uutta tapausta. Viralliset syöpärekisterit saattavat kuitenkin aliraportoida lukumääriä, sillä satunnaisesti löydetty tai seurannassa olevat kasvaimet eivät aina päädy tilastoihin. Rekisteritietojen mukaan kuulohermokasvaimen ilmaantuvuus on keskimäärin 6,1 tapausta miljoonaa miestä ja 6,9 tapausta miljoonaa naista kohden vuodessa. Parantunut magneettikuvausdiagnoosi on mahdollistanut myös oireettomien ja pienten kasvainten toteamisen, mikä selittää osaltaan havaittua ilmaantuvuuden kasvua. Kuulohermokasvain on silti edelleen harvinainen sairaus, ja sitä todetaan eniten keski-ikäisillä aikuisilla. Diagnoosi tehdään yleensä 46-58 vuoden iässä. (Blomstedt & Ramsay 2014, 1-9.)

Toispuoleinen kuulohermokasvain on useimmiten satunnainen eikä perinnöllinen. Kasvain syntyy NF2-geenin mutaation seurauksena, joka sijaitsee kromosomissa 22. Toispuoleisessa kuulohermokasvaimessa kyse on somaattisesta mutaatiosta, joka tapahtuu yksittäisessä solussa elämän aikana. Perinnöllistä taustaa ei yleensä ole, toisin kuin harvinaisessa neurofibromatoosi tyyppi 2-sairaudessa. Ympäristötekijöiden, kuten meluallistuksen tai matkapuhelinsäteilyn, vaikutusta sairauden syntyyn on tutkittu, mutta suoraa yhteyttä ei ole voitu osoittaa. Kuulohermokasvaimen lisääntynyt diagnoosi liittyy pääasiassa parantuneeseen kuvantamiseen eikä todelliseen ilmaantuvuuden kasvuun. (Blomstedt & Ramsay 2014, 1-4.)

Kuulohermokasvaimen kehittymisessä keskeistä on Merlin-proteiinin toiminnan häiriintyminen, minkä seurauksena kuulo-tasapainohermon Schwannin solut alkavat kasvaa hallitsemattomasti. Toispuoleinen kuulohermokasvain on tyypillisesti yksittäinen kasvain, joka aiheuttaa oireita, kuten kuulon heikkenemistä ja tasapainohäiriöitä. Oireiden ja kasvunopeuden vaihtelu on suurta, ja osa kasvaimista pysyy täysin muuttumattomina vuosien ajan. Toisilla kasvaimet kasvavat ja vaativat lopulta hoitoa. Hoidon suunnittelu perustuu yksilölliseen arvioon, jossa huomioidaan kasvaimen koko, kasvunopeus ja potilaan oireet. (Blomstedt & Ramsay 2014, 1-2.)



Kuva 1: Kuulohermokasvaimen MRI kuva (Mariia Latvala 2018)

3.2 Kuulohermokasvaimen toteaminen ja oireet

Epäily kuulohermokasvaimesta voi herätä kasvaimen yleisimpien oireiden kautta. Näitä ovat yksipuolinen sisäkorvan tai hermoratojen vaurioihin perustuva kuulonmenetys, huimaus tai tasapainohäiriö ja korvien soiminen. Kuulon heikkeneminen voi olla aluksi lievää ja voi ilmetä esimerkiksi vaikeutena kuulla puhelimessa tai kohdistaa äänen lähdeä. Kuulon heikkenemisen lisäksi useimmilla potilailla on vaikeuksia paikantaa ääniä ja ymmärtää puhetta taustamelun keskellä. (Carlson & Link 2021, 2-12.)

Potilaan kuulo tutkitaan puhe- ja ääniaudiometriavulla. Jos tutkimuksessa havaitaan toispuoleinen tai äkillinen sisäkorvan tai hermoratojen vaurioihin perustuva kuulonalenema, on aiheutta epäillä kuulohermokasvainta. Taudin toteamisen kannalta keskeisiä merkkejä ovat yli 10 dB kuulon ero kahdella peräkkäisellä taajuudella tai yli 15 dB ero millä tahansa taajuudella korvien välillä. (Carlson & Link 2021, 2-12.)

Tehosteaineella täydennetty magneettikuvantaminen on herkkä ja tarkka menetelmä, jolla nähdään 2 mm:n kokoiset kasvaimet. Kun kuulon heikkeneminen ja muut oireet ilmaantuvat, tehdään magneettikuvaus sen varmistamiseksi, onko kyseessä kuulohermokasvain. (Carlson & Link 2021, 2-12.)

Jos magneettikuvauksessa todetaan pieni kasvain, potilaan tilaa seurataan yleensä aktiivisesti, mikä tunnetaan seuranta strategiana. Seurantaan kuuluvat säännölliset kuulontutkimukset ja magneettikuvaukset, joilla tarkkaillaan kasvaimen mahdollista kasvua. Aluksi kuvantaminen ja kuulontutkimukset tehdään kuuden kuukauden kuluttua taudin toteamisesta, minkä jälkeen tutkimusväli voi pidentyä 1-2 vuoteen välein, jos kasvua ei havaita. (Carlson & Link 2021, 2-12.)

Kuulohermokasvaimen tyypillisimpiä oireita ovat toispuoleinen sisäkorvan tai aivohermon vaurion perustuva kuulonalenema, korvan soiminen ja tasapainohäiriöt. Yli 90 % potilaista esiintyy kuulon heikkenemistä, joka voi olla alkuvaiheessa vähäistä. Usein se havaitaan esimerkiksi puhelinta käyttäessä tai maatessa toisella kyljellä. Kuulon heikkenemisen lisäksi noin 55 % potilaista kokee toispuoleista korvien soimista. Huimaus tai tasapainovaikeudet esiintyvät jopa 61 % potilaista, mutta vain 8 % on kiertohuimauskohtauksia. Nämä oireet johtuvat useimmiten kuulohermokasvaimen hitaasta kasvusta ja toiminnan asteittaisesta heikkenemisestä, jolloin keskushermosto ehtii osittain kompensoimaan tasapainojärjestelmän häiriön. (Carlson & Link 2021, 2-12.)

Suurten kuulohermokasvaimen kasvaessa voivat oireet laajentua. Tällöin voi esiintyä esimerkiksi kolmoishermon alueen tunnottomuutta, toissijaista kolmoishermostosärkyä ja hydrokefalusta, joka on aivoselkäydinnestekieron häiriön seuraus. Vaikka kuulohermokasvain syntyy tasapainohermon myeliiniä muodostavista Schwannin soluista, oireiden ja kasvaimen koon välillä ei ole vahvaa yhteyttä. Esimerkiksi kuulonmenetyt tai tasapainohäiriöt eivät välttämättä pahene kasvaimen kasvaessa, mikä on tärkeää huomioida seurannassa. (Carlson & Link 2021, 2-12.)

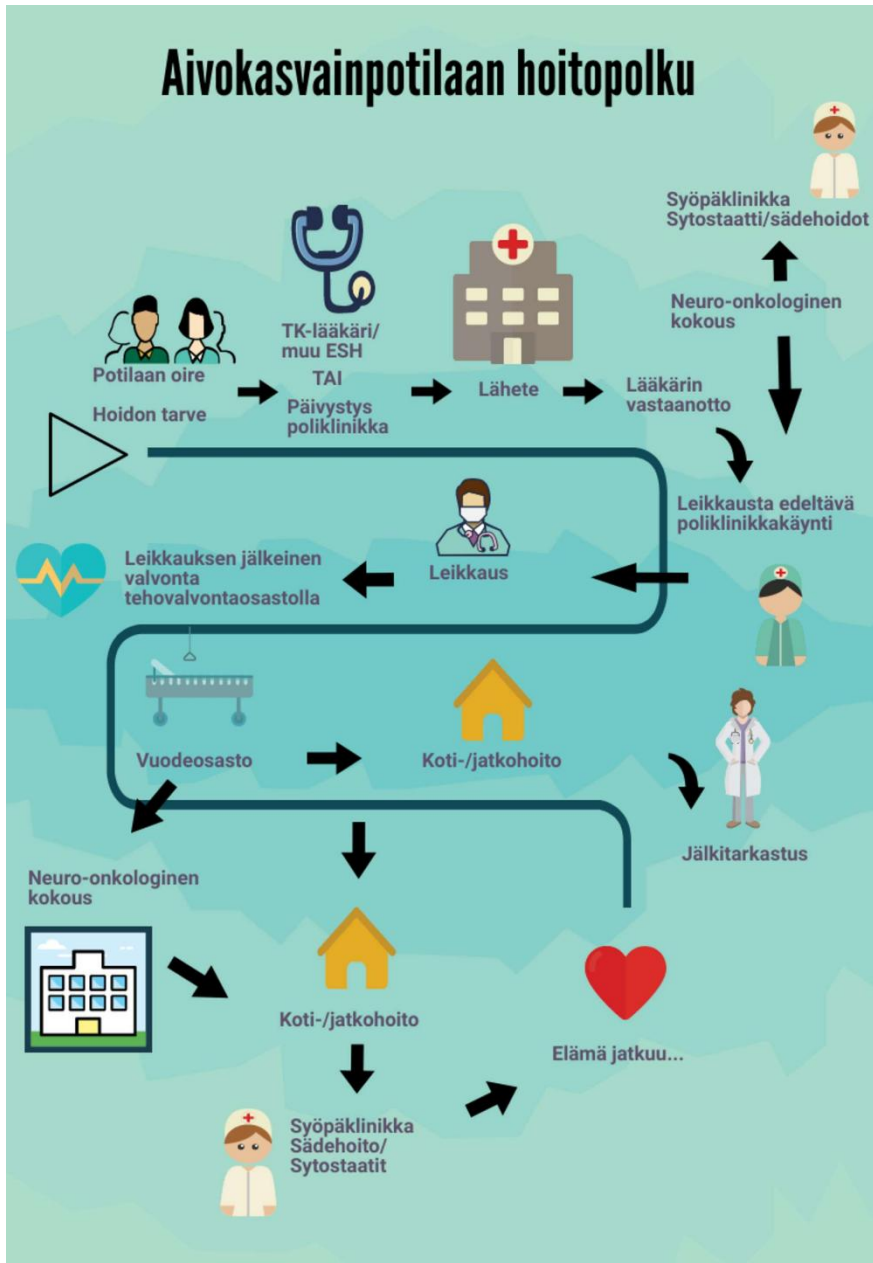
3.3 Kuulohermokasvaimen hoito Suomessa

Suomessa Kuulohermokasvaimen potilaita tutkitaan ja hoidetaan viidessä yliopistosairaalassa, HUS - Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissa TYKS - Turun yliopistollisessa keskussairaalassa, TAYS - Tampereen yliopistollisessa sairaalassa, KYS - Kuopion yliopistollisessa sairaalassa ja OYS - Oulun yliopistollisessa sairaalassa. Kuvantamisia ja kuntoutusta tehdään myös keskussairaaloissa. (Terveyskylä 2021.)

Kiireelliset neurokirurgiset läheteet käsitellään viikon sisällä, ja kiireettömät kolmen viikon kuluessa. Kokenut neurokirurgi arvioi lähetteen ja antaa toimintaohjeet, jotka voivat sisältää potilaan ohjaamisen neurokirurgian poliklinikalle tai asettamisen suoraan leikkausjonoon. Taudin luonteen mukaan neurokirurgi voi myös palauttaa lähetteen, siirtää sen toiseen hoitoyksikköön tai erikoisalalle tai antaa hoito-ohjeita lähettävälle lääkärille. (Terveyskylä 2021.)

Kiireellistä leikkaushoitoa tarvitsevat potilaat saavat hoidon nopeasti, keskimäärin kolmen viikon sisällä. Kiireettömissä tapauksissa jonotusaika leikkaukseen on enintään kuusi kuukautta hoitotakuun

mukaisesti. Potilaille, jotka asetetaan suoraan leikkausjonoon, ilmoitetaan jonaan asettamisesta ja leikkauspäivästä kirjeellä, puhelimitse tai tekstiviestillä. Myös poliklinikka-ajoista tai mahdollisista lisätutkimuksista tiedotetaan kirjeitse. Kuvassa 2 on esitelty aivokasvaintilaan hoitopolku Suomessa. (Terveyskylä 2021.)



Kuva 2: Aivokasvaintilaan hoitopolku (Terveyskylä 2021)

Kuulohermokasvaimet ovat hitaasti kasvavia, hyvänlaatuisia kasvaimia, jotka kehittyvät kuulo- ja tasapainohermon alueelle ja voivat kasvaessaan aiheuttaa kuulon heikkenemistä, korvien soimista, tasapaino-ongelmia sekä kasvohermon toimintahäiriöitä (Carlson & Link 2021, 2-12).

Vaikka kasvain ei yleensä ole pahanlaatuinen, se voi johtaa merkittäviin terveyshaasteisiin ja hoitomuodon valintaan vaikuttavat kasvaimen koko, kasvunopeus sekä potilaan ikä ja yleinen

terveydentila. Hoitovaihtoehtoina voivat olla säännöllinen seuranta, kirurginen poisto tai sädehoito, joista jokaisella on omat hyötynsä ja mahdolliset komplikaationsa. Päätökset hoitomenetelmän valinnasta vaativat tarkkaa harkintaa, jotta komplikaatiot minimoidaan ja potilaan toipuminen optimoidaan, erityisesti silloin, kun kasvaimen kasvu voi uhata tärkeiden aivohermojen toimintaa. (Goldbrunner ym. 2020, 2-10.)

Kasvaimen hoitomenetelmät vaihtelevat kasvaimen koosta, potilaan iästä ja oireiden vakavuudesta riippuen. Mahdollisia hoitomenetelmiä ovat mikrokirurgia, sädehoito, radiokirurgia sekä kasvaimen tilan seuraaminen. (Goldbrunner ym. 2020, 2-10.)

Kuulohermokasvaimen hoitoon on tarjolla sekä kajoava että kajoamaton vaihtoehto, ja ensisijaisena tavoitteena on säilyttää aivohermojen toiminta samalla, kun kasvainta hoidetaan (Seppälä ym. 2008). Pienempien tai hitaasti kasvavien kasvainten kohdalla suositellaan usein seurantaa, jossa kasvaimen kehitystä tarkkaillaan säännöllisellä kuvantamisella (Carlson & Link 2021, 2-12).

Kun toimenpide on kuitenkin tarpeen oireiden pahenemisen tai kasvaimen kasvun vuoksi, hoitovaihtoehtoina ovat stereotaktinen sädehoito ja mikrokirurgia, jotka valitaan tapauskohtaisesti. Jokainen menetelmä on suunniteltu tasapainottamaan tehokas hoito ja elämänlaadun säilyttäminen, erityisesti kuulon ja kasvohermon toiminnan osalta, jotka ovat yleisimmin kuulohermokasvainten vuoksi vaarassa. (Goldbrunner ym. 2020, 2-10.)

3.4 Kuulohermokasvaimen hoitomenetelmät: seuranta, sädehoito ja kirurginen hoito

Yksi yleisimmistä hoitovaihtoehtoista on seuranta, joka on yleistynyt erityisesti pienikokoisten kasvainten hoidossa. Tämä strategia on erityisen hyödyllinen vanhemmilla potilailla, joilla on lieviä oireita. Se perustuu siihen, että vain noin 22-48 % kasvaimista osoittaa merkittävää kasvua seurannan aikana, ja tällöin kasvaimen koon lisääntyminen on yleensä hidasta. Potilaita seurataan säännöllisesti kuvantamistutkimuksin ja kuulontestein, ja hoitostrategiaa voidaan muuttaa, jos kasvaimen kasvu tai oireiden paheneminen havaitaan. (Carlson & Link 2021, 2-12.)

Toinen merkittävä hoitovaihtoehto on stereotaktinen sädehoito. Tämä lähestymistapa on erityisen tehokas, kun pyritään estämään kasvaimen kasvua, ja se on yleensä suositeltava alle 2,5 cm kokoisille kasvaimille. Sädehoidossa pyritään maksimoimaan säteilyn tarkkuus, jotta ympäröivä terve kudos säilyisi mahdollisimman vahingoittumattomana. Hoidon jälkeen kasvainta seurataan säännöllisesti, ja vaikka kasvaimen koko ei välttämättä pienene merkittävästi, sädehoito estää sen kasvun tehokkaasti yli 90 % tapauksista 10 vuoden seurantajakson aikana. Tämä hoitomuoto tarjoaa hyvän vaihtoehdon potilaille, jotka haluavat välttää kirurgisen toimenpiteen, mutta se ei takaa kasvaimen täydellistä häviämistä. (Carlson & Link 2021, 2-12.)

Hoitomenetelmän valinta perustuu kasvaimen kokoon, sen aiheuttamaan massavaikutukseen ja potilaskohtaisiin riskitekijöihin. Euroopan neuro-onkologian yhdistyksen suositusten mukaan tarkasti kohdennettu sädehoito on tehokas vaihtoehto alle kolmen senttimetrin kokoisten kasvainten hoidossa,

erityisesti silloin, kun tavoitteena on kasvohermon ja kuulotoimintojen säilyttäminen. (Goldbrunner ym. 2020, 2-10; Carlson ja Link 2021, 2-12).

Koos-luokitusjärjestelmä on keskeinen työkalu kuulohermokasvainien arvioinnissa. Sen avulla määritetään kasvaimen koko, sijainti ja vaikutus aivorunkoon, mikä auttaa valitsemaan sopivimman hoitomuodon. Pienet kasvaimet, jotka kuuluvat Koos-luokkiin I-II, soveltuvat tarkasti kohdennetulle sädehoidolle. Suurempien kasvainten kohdalla, jotka kuuluvat luokkiin III-IV, voidaan harkita jaettavaa sädehoitoa tai muita menetelmiä massavaikutusten hallintaan. (Goldbrunner ym. 2020, 2-10.)

Massavaikutus tarkoittaa tilannetta, jossa kasvain tai turvotus painaa ympäröivää aivokudosta tai elintärkeitä rakenteita. Kuulohermokasvaimissa tämä vaikutus kohdistuu usein aivorunkoon, mikä häiritsee hengityksen, verenkierron ja muiden elintoimintojen säätelyä. Hoidon valinnassa tulee kasvaimen koon lisäksi arvioida sen aiheuttama massavaikutus, sillä seuraukset voivat olla vakavia ja toimintakykyä merkittävästi heikentäviä. (Goldbrunner ym. 2020, 2-10.)

Vaikka suoria vertailututkimuksia gammaveitsen ja lineaarikiihdytintekniikoiden välillä ei ole saatavilla, useat tutkimukset tukevat tarkasti kohdennetun sädehoidon tehokkuutta. Viisi toisen tason tutkimusta on osoittanut, että tarkasti kohdennettu sädehoito on tehokkaampi kuin mikrokirurgia kasvohermon ja kuulotoimintojen säilyttämisessä silloin, kun kasvaimen koko on alle kaksi ja puli senttimetriä, koska silloin sädetyksen aiheuttaman turvotuksen riskit aivorunkoon ja aivohermoihin on pienempi. Sädetystä ei suositeta nuoremmilla, jotka voivat tarvita elämässään sädehoitoa myöhemminkin syöpähoitoihin. Retrospektiiviset kohorttitutkimukset, joissa on seurattu vähintään sataa potilasta kahden vuoden ajan, ovat vahvistaneet hoitotulosten luotettavuuden objektiivisten kuulotestien avulla. (Goldbrunner ym. 2020, 2-10.)

Seurantatutkimukset, joissa on tutkittu tarkasti suunnattua sädehoitoa gammaveitsellä, ovat käsittäneet vähintään sata potilasta kahden vuoden ajalta. Arvioinnit perustuivat kuulotesteihin, jotka vahvistivat hoitotulosten luotettavuuden. (Goldbrunner ym. 2020, 2-10.)

Koos-luokitusjärjestelmän avulla voidaan määrittää kasvaimen laajuus ja arvioida sopivin hoitomuoto, kuten stereotaktinen radiokirurgia tai fraktioitu sädehoito. Esimerkiksi pienemmät kasvaimet (Koos-luokka I-II) soveltuvat hyvin täsmäsädehoidolle, kun taas suuremmissa kasvaimissa (Koos-luokka IV) voidaan harkita useita hoitokertoja tai muita menetelmiä. Taulukossa 1 on esitetty Koos-luokitusjärjestelmä. (Goldbrunner ym. 2020, 2-10.)

Euroopan neuroonkologian yhdistyksen ohjeistuksessa suositellaan myös ottamaan huomioon aivorunkoon kohdistuva massavaikutus kasvainta arvioitaessa. Vaikka kasvaimen koon suhteen ei ole täysin selkeitä rajoja, tutkimukset ovat osoittaneet, että täsmäsädehoito on tehokas vaihtoehto mikrokirurgialle kasvohermon ja kuulotoimintojen säilyttämisessä alle 3 cm kokoisilla kuulohermokasvainpotilailla. (Goldbrunner ym. 2020, 5-6.)

Koos luokittelu	Kasvaimen kuvaus
I	Pieni kuulokäytävän sisäinen kasvain
II	Pieni kasvain, jossa ulkonema pikkuaivojen kulmaan: ei kosketusta aivorunkoon
III	Pikkuaivon ja aivorungon kulmauksessa oleva kasvain ilman aivorungon siirtymä
IV	Suuri kasvain, jossa aivorunko ja aivohermo siirtymä

Taulukko 1: Koos-luokitusjärjestelmä (Goldbrunner ym. 2020, 5–6.)

Mikrokirurginen poisto voi olla hoitomuotona kaiken kokoisille kuulohermokasvaimille, ja se on ensisijainen vaihtoehto erityisesti suurille kasvaimille, jotka aiheuttavat merkittäviä oireita. Näihin oireisiin voivat kuulua aivorungon kompressio, aivo-selkäydinnestekierron häiriöt, kolmoishermostärky tai neuropatia. Leikkaushoidon tavoitteena on poistaa kasvain mahdollisimman turvallisesti ja säilyttää samalla tärkeiden hermojen, kuten kasvo- ja kuuloherron, toiminta. Mikrokirurginen poisto on kuitenkin teknisesti vaativa toimenpide, sillä erityisesti suuren kasvaimen poistoon liittyy riski kasvohermon vaurioitumisesta, mikä voi johtaa kasvohalvaukseen. (Carlson & Link 2021, 2-12.)

Mikrokirurgisia leikkausmenetelmiä on useita, ja lähestymistapa valitaan kasvaimen koon, sijainnin ja potilaan yksilöllisen tilanteen perusteella. Yksi menetelmistä on translabyrinttinen kallon avausleikkaus, jossa kuulo uhrataan poraamalla sisäkorvan läpi, mutta saadaan suora pääsy kasvaimeen. Retrosigmoidinen lähestymistapa puolestaan mahdollistaa laajemman näkymän aivorungon ja pikkuaivojen kulmaan ja kuulohermoon. Keskikuopan menetelmä on tarkoitettu pienempiin kasvaimiin, jotka sijaitsevat kuulohermokanavassa, ja siinä pyritään erityisesti kuulon säilyttämiseen. Kaikissa lähestymistavoissa tärkeää on kasvohermon suojaaminen ja sen toiminnan säilyttäminen leikkauksen aikana ja sen jälkeen. Kaikki toimenpiteet suoritetaan potilaan ollessa yleisanestesiassa ja leikkauksessa käytetään aivohermomonitorointia. (Carlson & Link 2021, 2-12.)

Translabyrinttinen kallon avausleikkaus tapahtuu kraniotomialla. Kraniotomia tarkoittaa kallon avaamista, tyypillistä aivoleikkausmenetelmää. Aukon laajuus riippuu hoidettavan alueen koosta ja sijainnista, kasvaimesta tai verenvuodosta. Kallon sulkeminen tehdään yleensä titaanilaitteilla toimenpiteen lopussa. (Posti 2024.)

Translabyrinttinen kallon avausleikkaus on spesifimpi toimenpide, joka keskittyy erityisesti sisäkorvan alueeseen. Se tehdään usein korvien ja kuulon ongelmien, kuten vestibulaaristen häiriöiden, tai aivojen ja korvan rakenteiden välisen suhteen tutkimiseksi ja hoitamiseksi. Leikkaus suoritetaan yleensä siten, että pääsy saavutetaan korvakäytävän kautta, jolloin osa kallostavataan. (Roberti, Wind, Perez & Caputy 2021, 1-10.)

Labyrintti puolestaan on sisäkorvan monimutkainen järjestelmä, joka sijaitsee ohimoluussa ja koostuu kahdesta pääkomponentista: luisesta labyrintista ja kalvoisesta labyrintista. Luinen labyrintti on täynnä perilymfaattista nestettä ja sisältää sisäkorvan, joka vastaa äänivärähtelyjen

havaitsemisesta, ja sisäkorvatasapainojärjestelmän, joka sisältää kolme puoliympyränmuotoista kanavaa, soikea rakkula ja pyöreä rakkula, jotka kaikki osallistuvat tasapainon ja avaruudellisen suuntautumisen havaitsemiseen. Kalvomainen labyrintti, joka on täytetty endolymfaattisella nesteellä, heijastaa luisen labyrintin muotoa ja sillä on ratkaiseva rooli kuuloon ja tasapainoon liittyvän sensorisen tiedon välittämisessä kahdeksannen aivohermon kautta. (Soinila 2015.)

Tämä menetelmä uhraa kuuloaistin, koska se edellyttää poraamista sisäkorvan läpi. Se sisältää korvan takaisen viillon, korvakäytävän ja sigmoidisen sinuksen välisen luun poistamisen sekä puolikaarikanavien poistamisen, jotta päästään käsiksi kuulohermonkanavaan (IAC) ja aivosilta-pikkuaivokulmaan (CPA). Tällä menetelmällä voidaan periaatteessa poistaa minkä tahansa kokoisia kasvaimia. Tuumorin poiston jälkeen luun puutos täytetään vatsarasvansiirrolla aivo-selkäydinnesteen vuotorisikin vähentämiseksi leikkauksen jälkeen. (Carlson & Link 2021, 1-4.)

Retrosigmoidinen lähestymistapa on monipuolinen ja sopii valikoituihin kasvaimiin ja tarjoaa laajan näkymän aivosiltaan ja pikkuaivokulmaan sekä mahdollisuuden säilyttää kuulo. Leikkaus sisältää kaa-revan, pystysuuntaisen takaraivoviillon ja kallonavauksen, joka sijaitsee hieman käyrä- ja poikittaisen sinusten takana ja alapuolella. Kovakalvon avaamisen jälkeen, sisäkorvan kuulokanavan takareuna poistetaan kasvaimen laajentumisen paljastamiseksi tässä luukanavassa. Poraaminen rajoittuu yleensä takimmaiseen puolikaarikanavaan ja sisäkorvatasapainoelimeen, joita ei voi läpäistä, jos kuulo halutaan säilyttää. Kuten translabyrinttisessä lähestymistavassa, myös retrosigmoidisella menetelmällä voidaan käsitellä minkä tahansa kokoisia kasvaimia. (Carlson & Link 2021, 1-5.)

Keskikuopan menetelmää käytetään yleisesti pienikokoisten kasvainten hoitoon, jotka rajoittuvat sisäkorvakanavaan tai joilla on alle 1 cm mediaalinen laajentuma aivosilta-pikkuaivokulmaan (Carlson & Link 2021, 1-9). Tämä lähestymistapa valitaan erityisesti silloin, kun kuulon säilyttäminen on ensisijainen tavoite, sillä se mahdollistaa tarkasti rajatun pääsyn kasvaimeen (Carlson & Link 2021, 1-9). Pienet sisempään kuulokanavan rajoittuvat kasvaimet hyötyvät tästä lähestymistavasta, koska se vähentää ympäröivien terveiden rakenteiden vaurioitumisen riskiä ja voi auttaa kuulon säilyttämisessä (Goldbrunner ym. 2020, 5-8).

Menetelmässä tehdään viilto ohimoseudulle, ja suoritetaan kallonavausleikkaus, poskikaaren yläpuolelle. Tämän jälkeen suoritetaan kudosten erottelu kallon kovakalvon ulkopuolella ohimolohkon kovakalvon alla. Kuulokanavan peittävä luu poistetaan varovaisesti kasvaimen saavuttamiseksi. Tämä tarkka anatominen pääsy on suunniteltu minimoimaan trauma ympäröiviin kudoksiin ja mahdollistamaan mahdollisimman esteetön näkymä kasvaimeen. (Carlson & Link 2021, 1-9; Seppälä ym. 2008.)

Keskikuopan menetelmän etuna on, että se mahdollistaa lähes koko sisäkorvakanavan pituuden saavuttamisen ja tarjoaa suhteellisen korkean kuulon säilymisasteen pienissä kasvaimissa. Pienten kasvainten kirurgisessa hoidossa lähestymistapa tarjoaa kuulon säilyttämisen kannalta merkittäviä etuja, mutta haasteena on tarve vetää ohimolohkoa sivuun, mikä saattaa lisätä ainakin tilapäisen kasvohermon heikkouden riskiä verrattuna muihin samankokoisten kasvainten hoitomenetelmiin. Tämä riski

on tärkeä huomioida potilaiden ennako-ohjauksessa ja hoitovaihtoehtoja arvioitaessa. (Carlson & Link 2021; Goldbrunner ym. 2020.)

3.5 Eläminen taudin kanssa

Kuulohermokasvaimen kanssa eläminen vaikuttaa merkittävästi potilaiden fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen hyvinvointiin. Tyypilliset oireet, kuten kuulon heikkeneminen, korvien soiminen, huimaus ja tasapainovaikeudet, heijastuvat arkeen monin tavoin. Hoitomuodot, kuten leikkaus ja sädehoito, voivat hidastaa kasvaimen etenemistä, mutta myös aiheuttaa pitkäkestoisia vaikutuksia. Näihin kuuluvat esimerkiksi kuulon menetys ja hermovauriot, jotka vaativat jatkuvaa sopeutumista. Potilaiden arkea tukevat moniammatilliset palvelut, joiden avulla oireita voidaan hallita ja itsenäistä elämää ylläpitää. (Barker-Collo, Miles & Garrett 2022; Carlson & Yost 2019.)

Hoitotulokset vaikuttavat elämänlaatuun yksilöllisesti. Vaikka aktiivinen seuranta ja hoidot saattavat hallita kasvaimen kasvua, ne voivat myös jättää pysyviä jälkiä, kuten kasvohermon toimintahäiriöitä tai kuulo-ongelmia. Tällaiset pitkäaikaiset haasteet korostavat asiantuntijoiden yhteistyön merkitystä potilaan kokonaisvaltaisessa hoidossa ja tuessa. (Barker-Collo ym. 2022; Carlson & Yost 2019.)

3.6 Fyysiset ja psyykkiset oireet

Kuulohermokasvain aiheuttaa oireita, jotka vaikuttavat potilaan toimintakykyyn ja arkeen. Kuulon heikkeneminen vaikeuttaa äänten paikantamista ja kommunikointia erityisesti meluisissa ympäristöissä, mikä voi johtaa sosiaalisten tilanteiden välttämiseen. Tinnitus puolestaan voi häiritä keskittymistä ja unta, lisäten henkistä kuormitusta. Tasapaino-ongelmat ja huimaus rajoittavat liikkumista ja lisäävät kaatumisriskiä, mikä vähentää itsenäisyyden tunnetta. (Aaltonen 2011, 1-5; Levo 2001, 31-41.)

Kasvohermon vauriot ovat yleinen seuraus leikkaushoidosta. Ne voivat näkyä kasvojen epäsymmetriana, nielemisvaikeuksina tai puheongelmina, mikä vaikuttaa suoraan potilaan itsetuntoon ja arjen sujuvuuteen. Fyysiset rajoitukset heijastuvat usein myös sosiaalisiin suhteisiin ja elämänlaatuun, tehden oireiden tehokkaasta hallinnasta erityisen tärkeää. (Aaltonen 2011, 5-14; Levo 2001, 9-21.)

Diagnoosi kuulohermokasvaimesta herättää monissa potilaissa voimakkaita tunteita, kuten ahdistusta, pelkoa ja masennusta. Tietoisuus oireiden mahdollisesta etenemisestä ja hoitojen riskeistä voi lisätä epävarmuuden tunnetta. Psyykkiseen kuormitukseen vaikuttavat myös fyysiset oireet, kuten kuulon heikkeneminen ja tasapaino-ongelmat, jotka voivat aiheuttaa turvattomuutta ja eristäytymistä. (Nowacka, Barker-Collo, Miles & Ben-Harosh. 2023, 1-6.)

Informatiivinen tuki sairaudesta ja sen hoitovaihtoehtoista auttaa lievittämään epä tietoisuutta ja vahvistamaan potilaan hallinnan tunnetta. Emotionaalinen tuki, jota tarjoavat läheiset ja terveydenhuollon ammattilaiset, on keskeistä potilaan sopeutumisessa. Tällainen tuki auttaa potilasta käsittelemään pelkoja ja edistää henkistä hyvinvointia. (Nowacka ym. 2023, 1-6.)

3.7 Sosiaaliset näkökohdat

Kuulohermokasvaimen oireet rajoittavat monin tavoin potilaan mahdollisuuksia osallistua sosiaalisiin tilanteisiin. Fyysiset vaikutukset, kuten kuulon heikkeneminen, tasapainovaikeudet ja kasvohermon vauriot, voivat tehdä vuorovaikutuksesta haastavaa ja vähentää halukkuutta olla mukana sosiaalisessa elämässä. Psykologiset oireet, kuten ahdistus ja masennus, voivat edelleen syventää eristäytymistä ja heikentää ihmissuhteiden laatua. (Aaltonen 2011, 13-14.)

Lisäksi hoitojen jälkeiset vaikutukset, kuten väsymys ja ulkonäköön liittyvät muutokset, saattavat heikentää potilaiden itseluottamusta ja osallistumishalukkuutta. Näistä syistä moni potilas tarvitsee tukea voidakseen ylläpitää ihmissuhteita ja sopeutua muuttuneeseen elämäntilanteeseensa. (Aaltonen 2011, 21.)

3.8 Kuntoutus: tasapaino ja- neuropsykologinen kuntoutus

Kuulohermokasvaimen leikkauksen jälkeinen kuntoutus keskittyy kuulon heikkenemisen, tasapaino-ongelmien ja joissakin tapauksissa kasvohermon toimintahäiriön hoitoon. Kuulon kuntoutus on keskeinen osa prosessia, ja siihen voi kuulua erilaisia ratkaisuja, kuten CROS-kuulokojeet (Contralateral Routing of Signals), luujohtoiseen kuuloon perustuvat BAHs-järjestelmät (Bone Anchored Hearing Systems) tai sisäkorvaistutteen, riippuen potilaan kuulon menetyksen asteesta ja simpukkatyven hermon tilasta. Tutkimukset osoittavat, että vaikka CROS- ja BAHs-laitteet ovat tehokkaita yksipuoliseen kuulonmenetykseen, sisäkorvaistute voi merkittävästi parantaa puheen ymmärtämistä ja kaksikorvaista kuuloa, erityisesti silloin, kun simpukkatyven hermo on säilynyt ehjänä. Lisäksi kuntoutus on olennaista tasapainon palauttamiseksi ja huimauksen vähentämiseksi, ja se aloitetaan yleensä pian leikkauksen jälkeen keskushermoston kompensoinnin edistämiseksi. (Mankekar & Holmes 2023, 1-10.)

Mahdollisia kuntoutuskeinoja ovat kuulon kuntoutus, fysioterapia tasapainon varmistamiseksi, kasvohalvauksen hoidoksi ja kipujen lievittämiseksi, neuropsykologinen kuntoutus väsyvyyden hallitsemiseksi, puheterapia kasvohalvauksen sekä nielemisvaikeuden hoidoksi, psyykinen tuki, sopeutumisvalmennus tiedon ja vertaistuen lisäämiseksi, liikuntaryhmät yleiskunnon kohentamiseksi. (Terveyskylä 2021.)

Kuulohermokasvaimen fysioterapia on ensisijaisesti tasapainohäiriön kuntouttamista. Kyse on vestibulaariterapiasta, jonka avulla aivot ohjataan harjoittelemaan sitä, mikä on kasvaimen vuoksi vaurioitunut. Koska tasapaino on monen tekijän yhteistoimintaa, se ei ole yhdestä tasapainohermosta kokonaan riippuvainen. Aivot pyrkivät korjaamaan ja korvaamaan puutetta ja kuntoutus on täsmähoitoa aivojen avuksi. Laajoissa tutkimuksissa on osoitettu, että se tuottaa tulosta. Kuntoutus nopeuttaa toipumista ja pystyasennon hallinta saavutetaan nopeammin. Sillä myös ehkäistään liikkumis- ja kaatumispelkoa. Erityisesti yli 50-vuotiaiden on todettu hyötyvän kuntoutuksesta. (Herdman & Shepard 2019, 2-7.)

Kuntoutus tulisi aloittaa mahdollisimman pian diagnosoinnin ja varsinkin mahdollisen leikkauksen jälkeen, jolloin saavutetaan parhaat tulokset. Leikkauksen jälkeen tasapainohäiriö korostuu joksikin aikaa, koska taas häiritään aivojen luomaa ”tasapainon tasapainoa”. Kuntoutuksen tavoitteena on tasapainon parantaminen kaatumisriskin vähentämiseksi, liikkumisvarmuuden lisääminen ja lisäksi sen ymmärtäminen, että tasapainon hallinta on monen tekijän yhteistoimintaa. (McDonnell & Hillier 2015.)

Harjoitteilla vähennetään huimausta, pystyasennon ja silmien epävakautta ja edistetään toipumista. Kuntoutuksen osa-alueet ovat katseen kiinnittämisharjoittelu, totuttautumisharjoittelu ja kompensointi eli korvaavan toiminnan harjoittelu. Kasvain vaurioittaa silmän kohdentamiskykyä, joten sen harjoittaminen on ensiarvoista. Totuttautumisharjoittelussa toistetaan eniten oireita tuovia liikkeitä ja asentoja. Korvaavat harjoitteet vahvistavat näkökykyä sekä lihaskuntoa. Sairastunutta kannustetaan lisäksi liikkumaan säännöllisesti ja monipuolisesti. Tasapaino täytyy haastaa, jotta kehitystä ja korjaantumista tapahtuu. Epämukavuuden tunteet, kuten huimaus tai pahoinvointi harjoittelun aikana kertovat sen tarpeellisuuden. (Whitney, Alghwiri & Alghadir 2016.)

Kuulohermokasvainleikkauksen tai sädehoidon jälkeinen neuropsykologinen kuntoutus on suunniteltu lievittämään potilaiden kognitiivisia ja psyykkisiä oireita, joita kasvain ja sen hoito voivat aiheuttaa. Näihin oireisiin kuuluvat esimerkiksi tarkkaavaisuuden, muistin ja toiminnanohjauksen heikentyminen, jotka voivat vaikeuttaa potilaan päivittäistä toimintakykyä (Gulyaev, Kaurova, Kurnosov, Chizhova & Yakovenko 2023; Leeuwen 2016). Lisäksi potilaat saattavat kokea emotionaalisia haasteita, kuten ahdistusta ja masennusta, jotka ovat yhteydessä heidän kognitiiviseen toimintakykynsä (Nah 2022).

Neuropsykologinen kuntoutus perustuu tarkkaan arviointiin, jossa tunnistetaan potilaan yksilölliset kognitiiviset ja emotionaaliset tarpeet. Kuntoutuksen sisältö räätälöidään näiden tarpeiden mukaan ja voi sisältää esimerkiksi muistiharjoituksia, toiminnanohjaustaitojen harjoittamista sekä tarkkaavaisuutta parantavia tehtäviä. Tällaiset harjoitteet voidaan toteuttaa sekä perinteisin menetelmin että digitaalisten sovellusten avulla, jotka tarjoavat potilaille mahdollisuuden harjoitella myös kotona. (Nowacka ym. 2023.)

Kuulohermokasvaimen kuntoutuksessa moniammatillinen lähestymistapa on erityisen tärkeä. Neuropsykologit, fysioterapeutit ja puheterapeutit tekevät tiivistä yhteistyötä, jotta kuntoutus voi vastata sekä fyysisiin että psyykkisiin tarpeisiin. Esimerkiksi fysioterapian avulla pyritään tukemaan tasapainoa ja liikkumiskykyä, jotka voivat heikentyä tasapainoelimen vaurioitten takia (Leeuwen 2016). Puheterapia voi olla tarpeen, jos potilaalla esiintyy kommunikointiin tai nielemiseen liittyviä vaikeuksia. (Nowacka ym. 2023.)

Neuropsykologinen kuntoutus huomioi myös potilaiden emotionaaliset ja psykologiset tarpeet. Kognitiivinen käyttäytymisterapia on osoittautunut tehokkaaksi ahdistuksen ja masennuksen hallinnassa. Tämä on erityisen tärkeää, koska psyykkiset ongelmat voivat heikentää potilaiden motivaatiota ja

sitoutumista kuntoutukseen (Gulyaev ym. 2023; Nah 2022). Vertaistukiryhmät voivat myös tarjota merkittävää apua emotionaalisen tuen ja kokemusten jakamisen muodossa (Leeuwen 2016).

Tutkimusten mukaan neuropsykologinen kuntoutus voi parantaa potilaiden elämänlaatua merkittävästi. Se auttaa heitä palaamaan normaaliin elämään, mukaan lukien työelämään ja sosiaalisiin rooleihin. Positiivisten selviytymiskeinojen, kuten ongelmanratkaisutaitojen kehittämisen, on osoitettu olevan yhteydessä parempiin kuntoutustuloksiin (Gulyaev ym. 2023; Nah 2022). Vastaavasti tunnereaktiot, kuten kieltäminen ja välttely, voivat haitata toipumista, minkä vuoksi strategioiden arviointi ja tukeminen on tärkeää osana kuntoutusta. (Nowacka ym. 2023.)

Neuropsykologinen kuntoutus on kokonaisvaltainen prosessi, joka keskittyy kognitiivisten, fyysisten ja psykologisten valmiuksien vahvistamiseen. Yksilöllisesti suunniteltu ja monitieteinen lähestymistapa tukee potilasta kuntoutumisessa ja sopeutumisessa leikkauksen jälkeisiin elämäntilanteisiin. (Nowacka ym. 2023.)

3.9 Puheterapia

Puheterapiaan kuuluu suorien terapeuttien harjoitusten lisäksi usein potilaiden ja heidän perheidensä kouluttamista puheen ja nielemisvaikeuksien luonteesta. Tämä koulutus auttaa potilaita ymmärtämään paremmin tilaansa ja oppimaan strategioita näiden arkielämän haasteiden käsittelemiseksi. Puheterapeutit tekevät myös tiivistä yhteistyötä muiden kuntoutusalan ammattilaisten kanssa tarjotakseen kokonaisvaltaisen lähestymistavan palautumiseen ja varmistaakseen, että puheen ja nielemisen parannukset edistävät yleistä toiminnallista palautumista ja elämänlaatua leikkauksen jälkeen. (Nah 2022.)

3.10 Sopeutusvalmennuskurssia

Kuulohermokasvainleikkauksen jälkeen kuntouttaville potilaille suunnatut sopeutumiskurssit voivat auttaa heitä sopeutumaan toimenpiteen jälkeisiin fyysisiin, kognitiivisiin ja emotionaalisiin muutoksiin. Palautumisprosessi voi koostua eri vaiheista, joista jokainen keskittyy tiettyihin palautumisen osa-alueisiin. Näiden vaiheiden tavoitteena on edistää optimaalista sopeutumista ja paluuta arkeen. Prosessin päämääränä on lisätä toiminnallista itsenäisyyttä ja parantaa elämänlaatua monitieteisen tiimin tuella, joka hyödyntää myös vertaistukea. (Nah 2022.)

Kurssin toimintaan kuuluvat luennot tai alustukset, keskustelut sekä liikunta. Eri kursseilla on erilainen työntekijärakenne, mutta usein kurssilla on fysioterapeutin, psykologin ja vertaisohjaajien ohjaamaa toimintaa. Lisäksi luennoijina kurssitarpeen mukaan toimivat neurokirurgi, neuropsykologi ja/tai muu erityisosaaja. Kursseilla on aina mukana vertaisohjaajia. (Sany Ry 2025.)

3.11 Psykkinen tuki

Psykologisella tuella on keskeinen rooli kuntoutusmatkalla kuulohermokasvainleikkauksen jälkeen. Tällaisen sairauden kohtaaminen ja invasiivinen hoito voi aiheuttaa tunteiden pyörteen, joka

vaihtelee ahdistuksesta masennukseen. Potilaat pelkäävät usein itse leikkausta, mahdollisia komplikaatioita sekä kasvaimen ja sen poistamisen vaikutuksia heidän elämänlaatuunsa. Lisäksi fyysiset oireet, kuten huimaus, tasapaino ongelmat ja kuulon heikkeneminen, jotka voivat liittyä kuulohermokasvainleikkaukseen, voivat entisestään pahentaa psyykkistä kärsimystä. (Gulyaev ym. 2023.)

Tässä yhteydessä psykologinen tuki toimii oppaana, joka tarjoaa rauhaa, selviytymisstrategioita ja turvallisen tilan, jossa potilaat voivat ilmaista huolensa. Terapeuttiset interventiot, kuten kognitiivinen käyttäytymisterapia, voivat varustaa yksilöt työkaluilla ahdistuksen hallintaan ja toipumisen emotionaalisella vuoristoradalla. Lisäksi vertaistukiryhmät tarjoavat yhteisöllisyyden ja solidaarisuuden tunteen, jolloin potilaat voivat jakaa kokemuksiaan, vaihtaa neuvoja ja tuntea lohtua tiedosta, että he eivät ole yksin tällä matkalla. Käsittelemällä kuntoutuksen psykologisia näkökohtia fyysisten näkökohtien rinnalla terveydenhuollon ammattilaiset voivat edistää kokonaisvaltaista paranemista ja antaa potilaille mahdollisuuden saada elämänsä hallintaan leikkauksen jälkeen. (Gulyaev ym. 2023.)

Tärkeää psykologisessa tuessa on tukiryhmien käyttö. Potilaat ja heidän perheensä jakavat yhteisiä kokemuksia kutsuvassa, tuomitsemattomassa ja luottamuksellisessa ympäristössä. Joillekin kokouksiin osallistuminen ja muiden kokemusten kuuleminen voi olla hyödyllistä. (Barker-Collo ym. 2022.)

Koska kyseessä on suhteellisen harvinainen sairaus, tukiryhmät tarjoavat mahdollisuuden saada tietoa ja yhteistyötä, joka voi olla arvokasta potilaalle ja omaisille. Vuorovaikutus muiden potilaiden ja perheiden kanssa tarjoaa mahdollisuuden oppia uusia tapoja käsitellä haasteita ja muutoksia. Potilas ymmärtää, että hän ei ole yksin ja että on muitakin ihmisiä, joilla on samat ongelmat, mikä voi toimia motivaation lähteenä kohdata kuntoutuksen haasteet. (Barker-Collo ym. 2022.)

3.12 Korvien soimisen kuntoutus

Tinnituksen hoitaminen on kriittinen osa leikkauksen jälkeistä hoitoa potilaille, joille tehdään leikkaus kuulohermokasvaimen poistamiseksi. Kasvain vaikuttaa tasapainoon ja kuulohermoihin, mikä usein johtaa jatkuvaan tinnitukseen. Tila voi vaikuttaa merkittävästi potilaan elämänlaatuun ja johtaa unihäiriöihin, keskittymisvaikeuksiin ja lisääntyneeseen stressiin tai ahdistukseen. Näiden oireiden hoito vaatii monipuolista lähestymistapaa, jossa yhdistyvät lääketieteellinen hoito psykologiseen tukeen ja erikoistuneisiin kuulohoitoihin. (Aaltonen 2011; Mankekar & Holmes 2023, 1-10.)

Tinnituksen kuntoutuksen lääketieteellisiin toimenpiteisiin kuuluu yleensä lääkehoitojen ja ääniterapian yhdistelmä. Lääkkeitä voidaan määrätä lievittämään oheisoireita, kuten ahdistusta ja unettomuutta, jotka voivat huonontaa tinnituskokemusta. Ääniterapiassa sitä vastoin käytetään ulkoisia äänen tuottajaa tai kuulolaitteita peittämään tinnituksen äänet, mikä auttaa potilaita tottumaan jatkuvaan meluun. Journal of the American Academy of Audiology -lehdessä julkaistun tutkimuksen mukaan ääniterapian on osoitettu olevan tehokas vähentämään tinnituksen vaikutusta, tarjoamaan helpotusta ja parantamaan yleistä kuuloaistiota. (Aaltonen 2011; Mankekar & Holmes 2023, 1-10.)

Lääketieteellisten ja kuulohoitojen lisäksi psykologisella tuella on tärkeä rooli kuntoutusprosessissa. Kognitiivista käyttäytymisterapiaa (CBT) käytetään laajalti auttamaan potilaita hallitsemaan tinnituksen emotionaalista ja psykologista rasitusta. Muokkaamalla negatiivisia ajatusmalleja ja kehittämällä selviytymisstrategioita CBT voi merkittävästi vähentää tinnitukseen liittyvää ahdistusta. Mindfulness-pohjainen stressin vähentäminen (MBSR) on toinen tehokas tekniikka, joka rohkaisee potilaita keskittymään nykyhetkeen ja hyväksymään tinnituksen tuomitsematta, mikä vähentää sen koettua voimakkuutta. Kattavat kuntoutusohjelmat, jotka yhdistävät nämä lähestymistavat, kuten "International Journal of Audiology" -julkaisun tutkimuksissa korostetaan, tarjoavat lupaavimpia tuloksia potilaille, jotka toipuvat kuulohermokasvain leikkauksesta. (Aaltonen 2011; Mankekar & Holmes 2023, 1-10.)

3.13 Kasvohermohalvaus komplikaationa

Kuulohermokasvain leikkauksen mahdollinen komplikaatio on kasvohermon vaurioituminen, koska kasvohermo kulkee samassa ahtaassa kuulokanavassa. Mitä isompi kasvain, sitä suurempi riski. Isoissa yli 3 cm kasvaimissa riski vaurioille on 20-25 %. Jos vaurio on jo olemassa ennen leikkausta, riski on suurempi. Postoperatiivinen vaurio arvioidaan kolmen kuukauden ja vuoden kuluttua leikkauksesta. (Vuorinen 2024, 44.)

Vaurioita pyritään välttämään käyttämällä leikkauksen aikana hermomonitorointia, joka auttaa kirurgia seuraamaan kasvohermon toimintaa reaaliajassa. Myös leikkauksen tarkka suunnittelu, kuten magneetti- ja tietokonetomografiakuvat auttavat paikantamaan kasvaimen ja arvioimaan hermon sijainnin. (Vuorinen 2024, 31-33.)

Kasvohermon vaurio voi ilmetä kasvojen ilmelihasten toiminnan tilapäisenä heikkoutena tai harvinaisemmissa tapauksissa hermovaurio voi olla pysyvä. Pysyvä kasvohermon halvaus voi vaikuttaa ilmeisiin, suun ja silmän toimintaan, mikä voi vaatia kuntoutusta tai kirurgisia korjausmenetelmiä, kuten hermo-lihassiirteet tai luomen kultapaino. (Vuorinen 2024, 46.)

3.14 Leikkaus ja sen jälkeiset komplikaatiot

Kuulohermokasvaimen poistoleikkaukseen liittyvä merkittävä kasvohermon vaurioitumisen riski, mikä voi johtaa kasvohermohalvaukseen (Persson 2022, 12). Kasvohermohalvauksen tyypillisin oire on saman puolen kasvolihasten toiminnan heikkeneminen (Persson 2022, 12). Riski kasvaa kasvaimen koon ja hermon läheisen sijainnin mukaan, sillä suuret kasvaimet tai hermoon voimakkaasti kiinnittyneet kasvaimet tekevät kirurgisesta toimenpiteestä teknisesti vaativampaa (Taha ym. 2020, 1-3).

Leikkausten aikana tavoitteena on aina säilyttää kasvohermon toiminta. Nykyään hermovaurioiden riski on kuitenkin pienentynyt huomattavasti leikkauksenaikaisen hermosteuran ansiosta. Intraoperatiivinen hermomonitorointi perustuu hermon sähköiseen stimulointiin ja vasteiden tarkkailuun. Tämä reaaliaikainen seuranta auttaa kirurgia paikantamaan hermon tarkan sijainnin ja arvioimaan

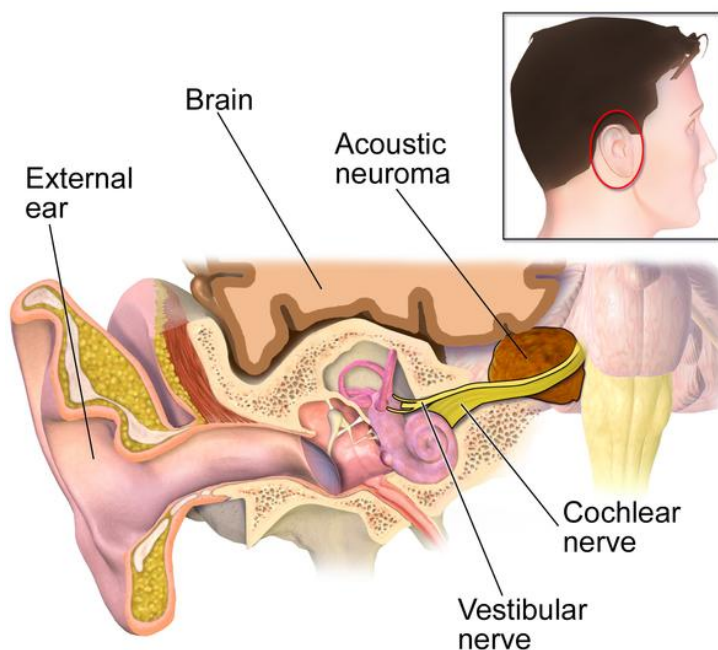
sen toimintaa, mikä on erityisen tärkeää suurten kasvainten poistossa, joissa hermo voi olla kasvaimen sisällä tai voimakkaasti sen puristuksessa. (Taha ym. 2020, 10-12.)

Leikkauksen jälkeen kasvohermo voi usein palautua toimimaan ajan kuluessa, ja kasvojen ilmeiden normaalit toiminnot voivat palata. Hermon vaurioitumisen arviointi ja sen johtonopeuden mittaaminen suoritetaan yleensä kolme kuukautta ja uudelleen vuosi leikkauksen jälkeen. Uusintaleikkaus voi olla tarpeen, jos hermon rakenne on palautunut kalvomaisesta hermokimpuksi, mikä mahdollistaa sen täydellisen poistamisen tarvittaessa. (Blomstedt & Ramsey 2014, 6-11.)

Kasvohermoalvauksen vakavin seuraus on avoluomi, jossa silmä ei sulkeudu kokonaan. Tämä johtaa silmän kuivumiseen, mikä voi aiheuttaa sidekalvon verestämistä, turvotusta, ja pahimmillaan sarveiskalvon haavautumista, tulehtumista ja samentumista. Hoitamattomana tämä tila voi aiheuttaa pysyviä vaurioita näkökykyyn. (Persson 2022, 13-14.)

3.15 Anatomia ja kasvohermon toimintahäiriöt

Kasvohermo on seitsemäs aivohermo. Se lähtee aivorungosta ja kulkee kallon sisällä kallonpohjassa olevan luuaukon läpi sisäkorvaan. Kasvohermo on pääasiassa motorinen hermo (Kuva 2), joka vastaa kasvojen ilmelihasten toiminnasta, makuuainin välittämistä ja kyynel- ja sylkirauhasten toiminnasta. Kasvohermo ohjaa myös sisäkorvassa sijaitsevaa pientä lihasta suojaamaan korvaa voimakkailla ääniltä. Kasvohermon toimintahäiriöt voivat vaihdella kasvojen eri osissa. Kasvohermon toimintahäiriöt voivat liittyä joko kasvaimen kasvuun tai hoitotoimenpiteisiin. Kasvohermon kulkureitti tekee siitä alttiin vaurioille. Vaurion paikka ja vaurionaste vaikuttavat miten kasvolihaksia pystyy liikkuttamaan. (Ruohonen, Nurmi & Nieminen 2017, 9-13.)



Acoustic Neuroma

Kuva 3: Akustikusneurinooma laajenee sisäisen kuulokäytävän ulkopuolelle, syrjäyttää hermoja ja puristaa aivorunkoa (Blausen 2014).

3.16 Kasvohermohalvauksen luokittelu

House-Brackmannin asteikon avulla (Taulukko 2) voidaan määrittellä kasvojen hermotoiminnan vaikeusaste ja suunnitella tarvittava hoito. Asteikkoa käytetään myös potilaan seurannassa, sillä se mahdollistaa tilan muutosten ja hoitovasteen systemaattisen arvioinnin eri aikapisteissä.

Kasvohermohalvauksen vaikeusasteen arvioinnissa käytetään yleisesti House-Brackmannin asteikkoa, joka luokittelee kasvojen toiminnot kuuteen vaiheeseen normaalista (HB I) täydelliseen halvaantumiseen (HB VI). Tämä asteikko on kehitetty kliiniseen käyttöön ja toimii tärkeänä työkaluna sekä kasvohermohalvauksen diagnosoinnissa että hoidon vaikuttavuuden seurannassa. (House & Brackmann 1985).

Aste	Kuvaus	Ominaisuudet
I	Normaali	Normaali kasvojen toiminta kaikissa hermohaaroissa
II	Lievä	Karkea: Lievä heikkous tarkassa tarkastelussa, lievä synkineesi. Levossa: Normaali sävy ja symmetria. Liike: Otsa: Hyvä tai kohtalainen liike. Silmä: Täydellinen sulkeminen pienellä vaivalla. Suu: Lievä epäsymmetria.
III	Kohtalainen	Karkea: Ilmeinen, mutta ei vääristävä kasvojen epäsymmetria. Synkinesia on havaittavissa, mutta ei vakava. Voi olla kasvoissa halvauspuolen kouristelua tai kontraktuuraa. Levossa: Normaali sävy ja symmetria. Liike: Otsa: Lievä tai kohtalainen liike. Silmä: Täydellinen sulkeminen vaivalla. Suu: Lievä heikkous maksimaalisessa ponnistuksessa.
IV	Kohtalaisen vaikea	Karkea: Ilmeinen heikkous tai vääristyneet kasvot Levossa: Normaali sävy ja symmetria. Liike: Otsa: Ei liikettä. Silmä: Epätäydellinen silmien sulkeminen. Suu: Epäsymmetrinen maksimaalisella vaivalla.
V	Vakavia	Brutto: Vain vähäistä, tuskin havaittavaa liikettä. Levossa: Epäsymmetrinen kasvojen ulkonäkö. Liike: Otsa: Ei liikettä. Silmä: Epätäydellinen sulkeminen. Suu: Pieni liike.
VI	Koko	Ei kasvojen toimintaa

Taulukko 2: Kasvohermon luokitteluasteikko. (House & Brackmann 1985)

3.17 Kuivasilmäisyys ja sen hoito

Kuivasilmäisyyden oireita ovat roskan ja hiekan tunne silmissä, silmien kuivuuden tunne ja näön tarkkuuden vaihtelu. Kosteuttavien tippojen runsas käyttö on hoidon kulmakivi. (Seppänen 2021.)

Silmäluomenhalvauksen vuoksi silmä ei aina sulkeudu kokonaan. Silloin voi olla vaarana, että sarveiskalvo vaurioituu kuivumisen vuoksi. Silmää kostutetaan tippoilla ja sormella voi auttaa silmänräpytystä. Kuitenkin on varottava raapaisemasta kynnellä sarveiskalvoa. Yöksi laitetaan pitkävaikutteisia silmätippoja ja -voiteita. Jos luomi jää raolle voi sen sulkea ihoystävällisellä ihoteipillä. (Atula & Atula 2023.)

3.18 Kasvohermohalvauksen kuntoutus

Kirurginen poisto voi aiheuttaa kasvohermon toimintahäiriön, joka vaatii kuntoutusta. Fysioterapialla ja biofeedbackilla (tekniikka, jonka avulla yksilö tulee tietoiseksi orgaanisen prosessin toiminnasta) on tärkeä rooli kasvojen liikkeiden uudelleenopetuksessa ja synkineesin (lihassyhmässä

vapaaehtoisen liikkeen aikana tapahtuva tahaton liike) hoidossa. Peili- ja elektromyografista palautetta (laitteita, jotka pystyvät mittaamaan yksilön lihasten supistumisen tason) käytetään usein antamaan palautetta potilaille, jotta he voivat tunnistaa synkineesisupistuksia ja sitten pyrkiä vähentämään niitä tai tehdä konkreettisia ilmeitä. (Warutkar, Samal & Koul 2023.)

Puheterapia on tärkeää leikkauksen jälkeisessä kuntoutusprosessissa, erityisesti potilailla, joilla on kasvohermovaurioita ja ongelmia puhumiseen käytettyjen lihasten kanssa. (Nah 2022.)

Puheterapian päätavoitteet tässä yhteydessä ovat kommunikaatiotaitojen parantaminen. Puheongelmiin puheterapeutit voivat käyttää artikulaatioharjoituksia, kasvojen lihasten vahvistamiseen ja parantaakseen puheen selkeyttä ja sujuvuutta. (Nah 2022.)

3.19 Nielemisvaikeus komplikaationa

Nielemisvaikeus on yleinen ja merkittävä komplikaatio akustikusneurinooman kirurgisen hoidon jälkeen, ja se heikentää usein potilaiden elämänlaatua. Kirurgisen toimenpiteen aikana aivorungon ydinjatkeen aivohermot, kuten kielikitalakihermo, joka on yhdeksäs aivohermo, kiertäjähermo, joka on kymmenes aivohermo, ja kielen liikehermo, joka on kahdestoista aivohermo, voivat vaurioitua tai joutua puristukseen. Näillä hermoilla on keskeinen rooli nielemisen eri vaiheissa, ja niiden vauriot voivat aiheuttaa häiriöitä nielemistoiminnassa suussa, nielussa ja kurkunpäässä. (Abbas-Kayano ym. 2021.)

Aivohermot sijaitsevat aivorungon alueella ja osallistuvat elintärkeisiin toimintoihin, kuten nielemiseen, puhumiseen ja hengityksen säätelyyn. Aivohermoja on yhteensä 12 paria, jotka saavat alkunsa eri osista. Nieluhermo, kiertäjähermo, lisähermo ja kielenliikehermo lähtevät aivorungon alaosaan eli ydinjatkeesta. Muut aivohermot, kuten kasvohermo ja kuulotasapainohermo, lähtevät ylempää aivorungon alueelta. (Abbas-Kayano ym. 2021.)

Nielemisvaikeuksia esiintyy lähes puolella potilaista leikkauksen jälkeisessä myöhäisvaiheessa. Tutkimuksessa todettiin, että 45,5 % potilaista koki nielemisvaikeuden oireita yli kahden vuoden seuranta-aikana. Nielemisvaikeuden riskiä lisäsivät useat tekijät, kuten suuri kasvainkoko, osittainen kasvaimen poisto sekä useat leikkaukset. (Abbas-Kayano ym. 2021.)

Nielemisvaikeudet ilmenevät useimmiten suun ja nielun toimintahäiriöinä, joihin kuuluu ruoan jääminen suuhun, ruokapalan siirtämisen vaikeus sekä ruoka-aineen tai nesteiden joutuminen henkitorveen. Näiden häiriöiden vuoksi potilailla voi esiintyä kuivien kiinteiden ruokien nielemisongelmia ja ohuiden nesteiden aspiraatiota, mikä lisää keuhkokuumeen riskiä. Tämä heikentää merkittävästi potilaiden päivittäistä toimintakykyä ja elämänlaatua. (Abbas-Kayano ym. 2021.)

Postoperatiivinen kasvohermohalvaus oli vahvasti yhteydessä nielemisvaikeuksiin. Leikkauksen jälkeinen kasvohermon toimintahäiriö vaikeutti merkittävästi suun ja nielun lihasten koordinaatiota, mikä vaikutti erityisesti suu- ja nielun alueen vaiheen toimintaan. Lisäksi havaittiin, että vakavat

kasvohermohalvaukset lisäsivät suu- ja nielualueen ongelmien esiintyvyyttä, mikä viittaa aivorungon ydinjatkeen hermojen vaurioitumiseen. (Abbas-Kayano ym. 2021.)

Nielemisvaikeuden hoito vaatii moniammatillista lähestymistapaa. Puheterapeuttien rooli on keskeinen sekä nielemistoiminnan arvioinnissa että kuntoutuksessa. Potilaalle voidaan räätälöidä erityisiä terapioiden, jotka kohdistuvat suun, nielun ja kurkunpään lihastoiminnan parantamiseen. Lisäksi ravitsemukselliset muutokset, kuten paksunnuttujen nesteiden käyttö ja tekstuurimuutokset, ovat tärkeässä osassa. Nielemisvaikeuksien pitkäaikainen hallinta edellyttää säännöllistä seuranta ja kohdennettuja kuntoutusohjelmia, jotka voivat parantaa potilaiden elämänlaatua ja vähentää terveydenhuollon kustannuksia. (Abbas-Kayano ym. 2021.)

3.20 Nielemisvaikeuden hoito-ohjeet

Puheterapiaa voidaan käyttää, jos leikkauksen jälkeen ilmenee puhe- ja nielemisvaikeuksia. Tämän terapian avulla potilaat voivat harjoitella lihasten vahvistamista ja löytää keinoja puheen ja nielemisen normalisoimiseksi. (Ketola, Warinowski, Luoto & Niemi 2013.)

Kun nieleminen on vaikeutunut, syöminen muuttuu hitaammaksi ja vaatii enemmän keskittymistä kuin aiemmin. Nielemistä voi helpottaa ottamalla huomioon muutamia perusasioita ruokailutilanteissa. Näin arjen ruokailuhetkestä voidaan tehdä turvallisempia. (Ketola ym. 2013.)

Ennen ruokailua vältetään kiirettä ja häiriötekijöitä, koska ne vaikeuttavat nielemistä. Ruokailutilanteesta pyritään tekemään rauhallinen ja miellyttävä. Jokaisen suupalan nielemiseen keskitytään, ja vireystilan vaihtelut otetaan huomioon. Kun ollaan väsyneitä, valitaan helposti nieltäviä ruokia. Suu, hampaat ja proteesit puhdistetaan sekä ennen että jälkeen ruokailun. Istuessa säilytetään ryhdikäs ja tukeva asento, ja ruokailun aikana nojataan hieman eteenpäin. Syömistä tai juomista makuuasennossa vältetään, sillä se voi aiheuttaa ruoan kulkeutumista henkitorveen. (Ketola ym. 2013.)

Ruoat valitaan sopiviksi siten, että miellyttävä tuoksu lisää syljeneritystä, mikä helpottaa nielemistä. Helposti nieltäviä ruokia ovat esimerkiksi pehmeät ja sosemaisat ruoat. Vaikeammin nieltäviä ruokia ovat murumaiset tai sitkeät ruoat. (Ketola ym. 2013.)

Juomat nautitaan hyvin viilennettyinä, sillä kylmä aktivoi nielua toimimaan tehokkaammin. Nesteitä voidaan tarvittaessa sikeuttaa apteekista saatavalla helppokäyttöisellä sikeutusjauheella. Lääkkeet on helpompi ottaa sikeutetun nesteen kanssa. Apteekista voi myös kysyä suojakalvoja, jotka helpottavat lääkkeiden nielemistä. Mahdollisuuksien mukaan ruokavalioon lisätään karkeampia ruokia, sillä niiden syöminen aktivoi suun aluetta ja lisää syljeneritystä. (Ketola ym. 2013.)

Ruokailun aikana nautitaan yksi suupala kerrallaan. Suu tyhjennetään kunnolla ennen seuraavaa suupalaa, ja tarpeen vaatiessa nielaistaan useamman kerran, jotta suu on täysin tyhjä. Jos ruoka jää kiinni nieluun, yskäistään ja nielaistaan uudestaan. Useita pieniä aterioita syödään päivittäin nälän pitämiseksi loitolla ja väsymyksen välttämiseksi. Pienet annokset pysyvät lämpiminä koko ruokailun

ajan, ja jos ruoka ehtii jäähtyä, se lämmitetään uudelleen. Kokonaisenergiansaanti pysyy riittävänä, kun syödään useasti, ja tarvittaessa ruokavalioon voidaan lisätä apteekista saatavia täydennysravintovalmisteita. (Ketola ym. 2013.)

Nielemisen helpottamiseksi on saatavilla erilaisia apuvälineitä, kuten muki, joka mahdollistaa hyvän pään asennon juodessa (nokkamuki ei ole suositeltava), ja pieni lusikka, jolla ruoka on helppo ohjata kielen päälle. Suun, hampaiden ja proteesien puhtaudesta huolehditaan jokaisen aterian jälkeen. Suu puhdistetaan huolellisesti, ja poskien ja ienten välit voidaan puhdistaa esimerkiksi kostutetulla vanupuikolla. Jos veden nieleminen onnistuu, suu puhdistetaan ruoan jälkeen purskuttamalla. (Ketola ym. 2013.)

Ruokailun jälkeen pysytään pystyasennossa vähintään 15 minuuttia ennen makuulle menoa. Ruokailutilanteet ovat tärkeitä sosiaalisia tapahtumia ja syöminen on yksi elämän suurista nautinnoista. Pienillä muutoksilla ruokailutilanteesta saadaan turvallisempi nielemisvaikeuksista huolimatta. (Ketola ym. 2013.)

3.21 Nielemisvaikeuden tutkiminen ja kuntoutus

Nielemisvaikeudet arvioidaan puheterapeutin suorittamassa nielemistutkimuksessa, ja etsitään keinoja turvallisen nielemisen mahdollistamiseksi. Kuvantamistutkimuksen, yleensä röntgentutkimuksen, avulla nähdään tarkasti, mitä nielemisen aikana tapahtuu. Tutkimusten perusteella laaditaan suunnitelma nielemisvaikeuden kuntouttamiseksi, ja annetaan ohjeita nielemisen helpottamiseksi. (Ketola ym. 2013.)

Ruokailuun ja nielemiseen liittyvät ohjeet pidetään kirjallisina ja helposti saatavilla jokaisessa ruokailutilanteessa. Sairaalassa sekä henkilökunta että omaiset noudattavat näitä ohjeita. Myös kotona ohjeet kannattaa pitää esillä. (Ketola ym. 2013.)

Leikkauksen jälkeen tullut nielemisvaikeus lievittyy usein merkittävästi tai korjaantuu itsestään akuuttivaiheen jälkeen. Oireet voivat kuitenkin olla pitkäkestoisia, ja häiriön vaikeusaste voi vaihdella huomattavasti kuntoutumisen aikana. Nielemisvaikeutta voidaan kuntouttaa. Puheterapeutti arvioi kuntoutustarpeen aina yksilöllisesti sekä suunnittelee sopivat kuntoutusmenetelmät. (Ketola ym. 2013.)

Nielemisvaikeus ilmenee aina yksilöllisesti, ja näiden perusohjeiden lisäksi puheterapeutti antaa tarkemmat, yksilölliset ohjeet henkilökohtaisen tutkimuksen perusteella. Jos epäillään nielemisvaikeutta itsellä tai läheisellä, asia otetaan puheeksi hoitavan lääkärin kanssa ja pyydetään lähete puheterapeutille. (Ketola ym. 2013.)

Sairaanhoitajilla on tärkeä rooli nielemisvaikeuden arvioinnissa ja kuntoutuksessa leikkauksen jälkeen. He osallistuvat nielemisen arviointiin yhdessä muiden ammattilaisten kanssa, kuten puheterapeuttien, ja huolehtivat siitä, että potilas saa ohjeet turvallisista nielemistekniikoista ja tarvittavista

apuvälineistä, kuten erikoismukeista tai -lusikoista. Hoitajat varmistavat myös, että potilas on oikeassa asennossa ruokailun aikana, mikä auttaa vähentämään aspiraation riskiä. (Ikonen 2023.)

Lisäksi sairaanhoitajat voivat opastaa potilasta ja hänen perhettään harjoituksissa, joita voi tehdä kotona, ja antaa tukea turvalliseen ruokailuun. He seuraavat yksilöllisen kuntoutussuunnitelman edistymistä ja arvioivat säännöllisesti tilannetta, jotta mahdolliset ongelmat voidaan havaita ajoissa. Terveyskylän mukaan hoitohenkilöstön jatkuva ohjaus on erittäin tärkeää turvallisen kuntoutumisen kannalta. (Terveyskylä 2023.)

4. Menetelmät ja toteutus

Toiminnallinen opinnäytetyö on käytännönläheinen tutkimusmenetelmä, jossa yhdistyvät teoreettinen tieto ja käytännön soveltaminen. Se pyrkii kehittämään tai tuottamaan konkreettisen tuotoksen, kuten oppaan, menetelmän tai toimintamallin. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2020.)

Laadullinen tutkimus valittiin, koska se mahdollistaa osallistujien näkökulmien ja merkitysten syvällisen ymmärtämisen. Menetelmä korostaa ilmiöiden tarkastelua luonnollisessa ympäristössä ja yksilöiden ainutlaatuisuuden huomioimista. Sen tavoitteena ei ole yleistettävyyttä, vaan syvä ymmärrys tutkitusta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi 2022.)

Laadulliset menetelmät ovat joustavia ja sisältävät usein haastatteluja, havainnointia ja dokumenttianalyysiä. Aineisto kerätään luonnollisissa olosuhteissa, ja painotus on aineiston syvässä analyysissä, ei sen määrässä. Tutkijan aktiivinen rooli ja subjektiivisuuden tiedostaminen ovat osa menetelmän luotettavuuden arviointia. (Tuomi & Sarajärvi 2022.)

Laadullisen tutkimuksen keskeisiä piirteitä ovat konteksti, syvä ymmärrys, joustavuus ja aineistolähtöisyys. Tutkimusprosessi on usein iteratiivinen, ja siinä liikutaan aineiston, analyysin ja teorian välillä. Menetelmä sopii erityisesti monimutkaisten, ihmisten kokemuksiin liittyvien ilmiöiden tutkimiseen, joita ei voida täysin ymmärtää numeerisen datan avulla. (Tuomi & Sarajärvi 2022.)

Tässä opinnäytetyössä kehittämistyö eteni laadullisen tutkimusmenetelmän mukaisesti, ja sen tuotoksena laadittiin opas, joka pohjautui kirjallisuuteen sekä haastateltavien tarpeisiin. Sisältö ja rakenne suunniteltiin vastaamaan kohderyhmän tarpeita ja varmistamaan oppaan helppokäyttöisyys. Viimeisessä vaiheessa oppaan käytettävyyttä ja hyödynnettävyyttä arvioitiin keräämällä palautetta kyselylomakkeella haastateltavilta.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa potilaalle ohjeet tai opas, kasvohalvaus ja nieluvaikkeudet komplikaatioina akustikusneurinomaleikkauksen jälkeen. Kehittämisprosessissa perehdyttiin tutkituun tietoon, jossa käsiteltiin leikkauksen jälkeisiä komplikaatioita, kuten kasvohalvausta ja nielemisvaikeuksia. Näitä lähteitä käytettiin oppaan sisällön tuottamiseen.

Potilaiden tarpeita kartoitettiin laadullisella tutkimusmenetelmällä, ja haastatteluja käytettiin aineistonkeruussa. Vastaukset kerättiin tietoturvallisesti, ja anonymiteetti varmistettiin. Aineisto luokiteltiin teemoittain, ja tuloksia hyödynnettiin oppaan sisällön kehittämiseksi. Oppaan ensimmäinen luonnos toimitettiin arvioitavaksi haastateltaville ja toimeksiantajalle. Palautteen perusteella tehtiin toteutettavissa olevia muutoksia, kuten lisättiin päiväkirjamainen osio potilaiden oman toipumisprosessin seuraamista varten.

4.1 Aineiston keruumenetelmä

Tuomi ja Sarajärvi (2022) kuvaavat teemahaastattelun menetelmäksi, jossa haastattelun kulku määräytyy etukäteen valittujen teemojen mukaan, mutta kysymysten järjestys ja tarkka sisältö voivat vaihdella tilanteen mukaan. Tämä puolistrukturoitu haastattelumuoto mahdollistaa joustavuuden: se keskittyy tutkimuksen kannalta olennaisiin teemoihin, mutta jättää tilaa haastateltavan omille tulkinnoille ja ajatuksille.

Tässä kehittämistyössä teemahaastattelu valittiin aineistonkeruumenetelmäksi, sillä tarkoituksena oli tuottaa potilaille omahoito-opas. Haastattelujen suunnittelussa keskityttiin keräämään tietoa potilaiden näkemyksistä ja mielipiteistä mitä oppaan pitäisi sisältää. Näitä mielipiteitä hyödynnettiin oppaan sisällön kehittämiseksi.

Hirsjärvi ja Hurme (2011) korostavat tutkimushaastattelujen suunnittelussa kysymysten huolellista valmistelua sekä haastattelijan empaattisuutta ja kuuntelevaa otetta. Teemahaastattelussa on vähemmän rakennetta kuin strukturoidussa haastattelussa, ja se muistuttaa avoimuudessaan syvähaastattelua, mutta etenee ennalta valittujen teemojen ja tarkentavien kysymysten pohjalta (Tuomi & Sarajärvi 2022). Tässä työssä kysymysten runko suunniteltiin etukäteen, mutta haastattelijalla oli mahdollisuus muokata kysymysten järjestystä ja esittää tarkentavia kysymyksiä tarpeen mukaan. Tämä joustavuus mahdollisti syvällisempien näkemysten esiin tuomisen.

Haastattelurunko (liite 2) laadittiin opinnäytetyön tavoitteen tukemiseksi, eli potilasoppaan kehittämiseksi leikkauksen jälkeisiin komplikaatioihin, kuten kasvohalvaukseen ja nielemisvaikeuksiin. Runkoa suunniteltaessa hyödynnettiin teemahaastattelun periaatteita, joissa painottuvat joustavuus ja tarkasti rajattu tiedonkeruu. Ennen haastattelujen aloittamista runko esiteltiin toimeksiantajalle ja testattiin tutkijoiden kesken. Harjoittelussa muotoiltiin kysymyksiä uudelleen selkeyden ja tarkoituksenmukaisuuden varmistamiseksi.

Haastattelukysymysten kehittäminen perustui opinnäytetyön tavoitteisiin ja teoreettiseen viitekehykseen, joka keskittyi kuulohermokalvovaurion jälkeisiin komplikaatioihin, erityisesti kasvohermokalvaukseen ja nielemisvaikeuksiin. Kysymykset suunniteltiin tukemaan teemahaastattelun periaatteita, eli ne olivat avoimia ja mahdollistivat haastateltavien näkemykset siitä, miten potilasopas voisi parhaiten tukea toipumista ja mitä sen tulisi sisältää. Haastattelurunko jaettiin eri osa-alueisiin, jotka vastasivat keskeisiä teemoja oppaan sisällön kannalta. Näitä olivat kasvohermokalvauksen

ymmärtäminen ja siihen valmistautuminen, kasvohalvauksen hoito ja hallinta, nielemisvaikeudet ja ruokavalio, psykologinen ja emotionaalinen tuki sekä kuntoutus ja toipuminen.

Kysymysten rakenne eteni loogisesti: alussa keskityttiin potilaiden ajatuksiin siitä, millaista tietoa he olisivat kaivanneet ennen leikkausta ja miten opas voisi valmistaa heitä paremmin toipumisprosessiin. Seuraavaksi käsiteltiin konkreettisia toimenpiteitä ja ohjeita, joiden avulla potilaat voisivat itse edistää toipumistaan ja hallita arjen haasteita. Psykologisen tuen ja sosiaalisten haasteiden osiossa kartoitettiin, millä tavoin opas voisi tarjota emotionaalista tukea ja auttaa sopeutumisessa. Lopuksi haastateltaville annettiin mahdollisuus kertoa, mitä oppaan tulisi ehdottomasti sisältää, ja esittää kehitysehdotuksia sen hyödyllisyyden lisäämiseksi. Tämä rakenteellinen lähestymistapa varmisti, että haastatteluista saatiin kattavaa ja monipuolista aineistoa oppaan suunnittelun pohjaksi.

Haastattelurunko sisälsi alkukysymyksiä, pääkysymyksiä ja tarkentavia kysymyksiä. Alkukysymyksillä luotiin luottamuksellinen ilmapiiri, pääkysymykset keskittyivät tutkimuksen ydinteemoihin, kuten omahoidon tarpeisiin ja tiedon merkitykseen, ja tarkentavat kysymykset syvensivät keskustelua. Haastattelut toteutettiin Teamsin välityksellä, ja niihin osallistui kolme vapaaehtoista henkilöä, joilla oli näkemystä leikkauksen jälkeisestä kuntoutuksesta. Haastateltavat rekrytoitiin Suomen Akustikusneurinoomayhdistys ry:n kautta.

Kaikki haastattelut tallennettiin aluksi sekä video- että äänitallenteina, jotta voitiin varmistaa aineiston tarkka ja luotettava käsittely. Haastatteluiden jälkeen koko aineisto litteroitiin eli muutettiin tekstimuotoon sanasta sanaan, jotta tutkimuksessa voitiin analysoida haastateltavien vastauksia mahdollisimman tarkasti. Litterointivaiheessa noudatettiin tarkkaa anonymisointia: kaikki tunnistettavat tiedot, kuten nimet, paikkakunnat ja muut henkilöön viittaavat seikat, poistettiin tai korvattiin yleisemmillä ilmauksilla. Tällä tavoin varmistettiin, että haastattelujen sisältö säilytti tutkimuksellisen arvonsa ilman, että yksittäiset osallistujat olisivat tunnistettavissa.

Kun kaikki haastattelut oli litteroitu ja anonymisoitu, aineisto analysoitiin ja teemoiteltiin, ja lopulliset tutkimustulokset sekä johtopäätökset koottiin opinnäytetyöhön. Tämän jälkeen alkuperäiset video- ja äänitallenteet tuhottiin pysyvästi Laurea AMK:n tietoturvakäytäntöjen mukaisesti. Myös täydelliset litterointidokumentit poistettiin tietokannoista heti, kun analyysi ja tutkimustulosten dokumentointi oli saatu valmiiksi. Näin varmistettiin, että haastatteluaineistoa ei jäänyt arkistoon tai muuhun säilytyspaikkaan, ja kaikki tiedot käsiteltiin luottamuksellisesti ja tietosuojasetusten (GDPR) mukaisesti.

Tällä menetelmällä suojelimme osallistujien yksityisyyttä koko tutkimusprosessin ajan ja varmistimme, että haastateltujen antamaa tietoa käytettiin ainoastaan opinnäytetyön tavoitteiden mukaisesti. Koska kaikki tallenteet ja litteroinnit hävitettiin analyysin jälkeen, yksikään haastateltava ei ole tunnistettavissa lopullisesta raportista tai potilasoppaasta. Tämä menettely noudattaa Laurea AMK:n tietosuojakäytäntöjä sekä Suomen tietosuojalainsäädäntöä ja EU:n yleistä tietosuojasetusta (GDPR).

4.2 Aineiston analyysimenetelmä

Haastatteluaineisto analysoitiin teemoittelua hyödyntäen. Ensimmäisessä vaiheessa haastattelut luettiin tarkasti keskeisten aiheiden tunnistamiseksi. Tämän jälkeen tekstistä eroteltiin toistuvat aiheet, jotka ryhmiteltiin teemoiksi. Analyysin tulokset verrattiin kirjallisuuteen, ja niiden perusteella kehitettiin potilasopas, jossa painotettiin toipumisen fyysisiä, psykologisia ja sosiaalisia ulottuvuuksia.

Haastattelujen perusteella potilasohjauksen tarpeet, omahoidon merkitys ja oppaan sisällön kehittämisideat saivat selkeän pohjan. Teemoista poimitut löydökset ryhmiteltiin ja analysoitiin luottamuksellisuuden säilyttämiseksi, ja niitä käytettiin oppaan rakenteen ja sisällön suunnitteluun.

4.3 Tulokset

Tulokset jaettiin viiteen pääteemaan, jotka sisältävät keskeisiä havaintoja sekä haastateltavien näkemyksiä ja mielipiteitä. Esimerkiksi valmistautumisen ja tiedon tarpeen teemassa korostui ennakkotiedon merkitys kasvohermohalvauksesta; tiedon puute koettiin ahdistusta ja epävarmuutta lisäävänä tekijänä. Psykkisen ja emotionaalisen toipumisen teema painotti psykologisen tuen tarpeellisuutta, sillä stressi ja epävarmuus nähtiin merkittävinä haasteina. Lisäksi tukijärjestelmien, kuten perheen ja vertaistuen, merkitys koettiin keskeisenä.

Taulukossa 3 on esitetty haastatteluista poimitut teemat, jotka on rakennettu toistuvien huolenaiheiden perusteella. Haastateltavien alkuperäisiä ilmaisuja ja lauseita ei toistettu suoraan missään tämän työn osassa haastateltavien luottamuksellisuuden turvaamiseksi, vaan huolenaiheet kuvattiin ja ryhmiteltiin teemoiksi tutkijoiden tulkinnan mukaan, joka pyrki säilyttämään haastateltavien mielipiteet yhtä aidosti kuin mahdollista.

Taulukko esittelee kasvohermohalvauksesta toipumiseen liittyviä keskeisiä teemoja, jotka on jaettu viiteen pääluokkaan: Valmistautuminen ja tiedon tarve, Psykkinen ja emotionaalinen toipuminen, Tukijärjestelmät, Käytännön työkalut toipumiseen sekä Terveystuon rakenteelliset haasteet. Jokaisen teeman alla on yksityiskohtaisempia huomioita, jotka kuvaavat haasteita, kuten tiedon puutetta, emotionaalisia vaikeuksia, tuen tarvetta, käytännön haasteita sekä terveydenhuollon rakenteellisiä ongelmia.

Valmistautuminen ja tiedon tarve -kategoriassa korostuvat tiedon puutteet kasvohermohalvauksesta, sen toipumisprosessista ja mahdollisista komplikaatioista. Psykkinen ja emotionaalinen toipuminen sisältää ahdistuksen, stressin ja epävarmuuden, jotka liittyvät toipumiseen ja kasvojen muutoksiin. Tukijärjestelmät -osiossa käsitellään vertaistuen ja perheen merkitystä, mutta myös hoitohenkilökunnan tuen vähäisyyttä. Käytännön työkalut toipumiseen viittaa arkeen palaamisen haasteisiin, fyysisen kuntoutuksen tarpeeseen ja epäselviin toipumisohjeisiin. Terveystuon rakenteelliset haasteet puolestaan tuovat esiin pitkät jonot kuntoutukseen, palveluiden epätasaisuuden ja epäselvät

hoitopolut. Tämä teemoittelu tuo esiin kehittämiskohteita potilasohjauksessa, emotionaalisessa tuessa ja terveydenhuollon rakenteissa.

Teemoittelu				
Valmistautuminen ja tiedon tarve	Psyykinen ja emotionaalinen toipuminen	Tukijärjestelmät	Käytännön työkalut toipumiseen	Terveydenhuollon rakenteelliset haasteet
Tieto kasvohalvauksen mahdollisuudesta	Epävarmuudesta aiheutuva uupumus	Vertaistuen vaikutus yksinäisyyteen	Puutteet työnantajaviestinnän neuvoihin	Kuntoutuspalvelujen epätasaisuus
Apu esiteestä	Emotionaaliset haasteet	Perheen tuki	Arkeen palaamisen haasteet	Pitkät jonot kuntoutukseen
Tiedon puute toipumisesta	Ymmärryksen puute	Vertaistuen lisätarve	Päivittäiset tehtävien ylivoimaisuus	Epäselvyydet avun hakemisessa
Tiedon puutekomplikaatiosta	Stressi toipumisen etenemisestä	Vertaisryhmien hyöty	Fyysisen kuntoutuksen tarve	
Toipumisohjeiden puute	Ahdistus arjessa	Vähäinen hoitohenkilökunnan tuki		
Tiedon puute kasvohalvauksen kuntoutuksesta	Kasvojen muutoksen vaikutus itse-tuntoon			
Riskeistä kertomatta jättäminen				
Epäselvät kuntoutuksen vaiheet				

Taulukko 3: Teemoittelu

4.4 Oppaan tekeminen

Potilasoppaan laatiminen luotettavaan lähteisiin perustuen edellyttää systemaattista lähestymistapaa, jossa yhdistetään ajantasainen tutkimustieto, asiantuntijatieto ja helppokäyttöinen esitystapa. Ensimmäinen vaihe on oppaan tarkoituksen määrittely. On tärkeää selvittää, onko opas suunnattu tietyn sairauden hallintaan, leikkauksen jälkeiseen toipumiseen vai yleisiin terveyteen liittyviin ohjeisiin. Lisäksi kohderyhmän tunnistaminen - esimerkiksi potilaat, omaiset tai eri ikäryhmät - auttaa muokkaamaan sisältöä heidän tarpeitaan vastaavaksi. (Hyvärinen 2005.)

Seuraavaksi on tärkeää kerätä tietoa luotettavista lähteistä. Laadukkaita lähteitä ovat tieteelliset artikkelit esimerkiksi PubMed- ja Google Scholar -tietokannoista, Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) kansalliset terveysohjeistukset sekä Käypä hoito -suositukset. Myös ammatilliset oppaat, kuten Kankkusen ja Vehviläinen-Julkusen Tutkimus hoitotieteessä (2013) sekä Hirsjärven ja Hurmeen Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö (2011), voivat tarjota hyödyllistä tietoa, etenkin jos opas perustuu haastatteluihin. (Ojasalo ym. 2020; Hyvärinen 2005.)

Sisällön selkeä jäsentely on avainasemassa oppaan käytettävyyden kannalta. Hyvin rakennettu opas sisältää yleensä johdannon, jossa kerrotaan oppaan tarkoituksesta ja kohderyhmästä. Pääsisällössä käsitellään keskeisiä aiheita, kuten oireet, hoito, itsehoitosuositukset, mahdolliset komplikaatiot ja kuntoutus. On myös hyödyllistä lisätä osio, jossa annetaan yhteystietoja ja lisäresursseja, joista potilaat voivat saada lisätukea. Luettavuuden takaamiseksi kielen tulee olla selkeää ja yksinkertaista ilman tarpeetonta lääketieteellistä erikoissanastoa. Selkeyttä voidaan lisätä väliotsikoilla ja luetteiloilla, ja havainnollistavat kuvat, kaaviot tai infografiikka voivat parantaa ymmärrettävyyttä. (Hyvärinen 2005.)

Ennen oppaan viimeistelyä se tulisi tarkistuttaa terveydenhuollon ammattilaisilla ja mahdollisuuksien mukaan myös kohderyhmällä. Tämä varmistaa sisällön oikeellisuuden ja ajankohtaisuuden sekä auttaa tunnistamaan kohdat, joita voisi selkeyttää tai yksinkertaistaa. Sisällön tulee olla yhteneväinen uusimpien hoitosuositusten kanssa, jotta oppaan luotettavuus säilyy. (Ojasalo ym. 2015.)

Lopuksi opas viimeistellään ja muotoillaan asianmukaisesti sekä merkitään käytetyt lähteet. Julkaisu-
muodoksi voidaan valita painettu esite, verkossa julkaistava PDF tai jopa audiovisuaalinen opas. On tärkeää huolehtia siitä, että opasta päivitetään säännöllisesti uusimman tutkimustiedon ja hoitosuositusten mukaisesti. (Ojasalo ym. 2015.)

Oppaan laatimisessa kartoitettiin potilaiden tarpeet. Keskeisimpänä havaintona oli riittämätön valmistautuminen leikkauksen jälkeisiin komplikaatioihin, kuten kasvohalvaukseen ja nielemisvaikeuksiin. Haastatteluissa kävi ilmi, että ennakkotiedon puute voi lisätä ahdistusta ja epävarmuutta, mikä vaikeuttaa kykyä sopeutua toipumisprosessiin.

Työ toteutettiin laadullisena kehittämistehtävänä, jossa aineistonkeruun menetelminä käytettiin haastatteluja ja asiantuntijapalautetta. Potilaiden näkemykset ja mielipiteet olivat keskeisessä roolissa sekä oppaan sisällön suunnittelussa että sen arvioinnissa. Tulosten perusteella selkeä, käytännönläheinen ja helposti saavutettava ohjeistus koettiin tärkeäksi tukemaan toipumista ja omahoidon toteutumista.

Haastatteluissa ilmeni, että kasvohermohalvaus ja nielemisvaikeudet asettavat haasteita arjen toiminnalle ja vaativat monipuolista kuntoutusta. Näiden ongelmien hallintaan kaivattiin selkeitä ohjeita ja konkreettisia harjoitteita, jotka voidaan toteuttaa itsenäisesti kotona. Kehittämistyön aikana korostui oppaan merkitys paitsi potilaiden omahoidon tukemisessa myös terveydenhuollon ammattilaisten työkaluna.

Psyykkiset ja emotionaaliset haasteet ovat merkittävä osa potilaiden toipumista, ja haastatteluissa painottui, että toipumiseen liittyvä epävarmuus ja pitkät paranemisprosessit kuormittavat henkisesti. Ammattimaisen psykologisen tuen saanti on vaihtelevaa, mikä korostaa järjestelmällisen mielenterveystuen tarvetta osana hoitopolkua. Haastatteluissa korostui ammatillisen psykologisen tuen ja verstaistuen merkitys, joten oppaassa esitettiin selkeästi myös vertaistukiryhmien ja ammatillisten tukipalveluiden yhteystiedot, jotta potilaat voivat helposti hakea tarvitsemaansa apua.

Kasvohalvauksen ja nielemisvaikeuden kanssa eläminen voi olla haastavaa ilman selkeitä ohjeita ja tukipalveluita. Haastateltavat korostivat tarvetta konkreettisille ohjeille, kuten harjoituksille ja neuvonnalle, jotka helpottaisivat fyysistä toipumista ja arjessa selviytymistä. Lisäksi terveydenhuollon palveluiden alueelliset erot ja niiden löytämisen vaikeus voivat haitata potilaiden toipumista. Nämä havainnot osoittivat, että kasvohalvaus- ja nielemisvaikeuspotilaiden tukemiseen tarvitaan paremmin suunniteltuja resursseja ja yhdenmukaisia toimintamalleja.

Arkeen palaamisen tueksi opas tarjosi vaiheittaisia ohjeita, jotka käsittelivät päivittäisiin rutiineihin ja työelämään sopeutumista. Käytännön neuvot, kuten turvallisen ympäristön luominen kotona ja vinkit työnantajan kanssa kommunikoimiseen, voivat tehdä siirtymävaiheesta sujuvamman. Esimerkiksi visuaaliset ohjeet kasvohermoarjoituksiin ja käytännön vinkit nielemisvaikeuksien hallintaan voivat auttaa potilaita tuntemaan olonsa paremmin valmistautuneeksi ja vähentää ahdistusta.

Työn teoriaosa käytettiin oppaassa selittämään sairauden anatomiaa, taudin toteamista, oireita ja esiintyvyyttä Suomessa. Teoriaosasta poimittiin myös keskeiset aihealueet, kuten komplikaatioiden hallinta, kuntoutusmenetelmät ja psyykkinen tuki. Teoriaosan tutkimustieto lisäsi oppaan sisältöön uskottavuutta.

5. Arviointi

Potilasoppaan arviointi toteutettiin laadullisella tutkimusmenetelmällä keräämällä palautetta potilailta, jotka olivat kokeneet kuulohermokasvainleikkauksen jälkeisiä komplikaatioita. Arvioinnin tavoitteena oli selvittää oppaan selkeys, käytännöllisyys ja soveltuvuus potilaiden omahoidon tueksi.

5.1 Palautteen keruu menetelmä ja sen tulokset

Palautteen keruu toteutettiin lähettämällä kyselylomake sähköpostitse, joka sisälsi kuusi avointa kysymystä (Liite 3), jolla potilaat antoivat palautetta oppaan sisällöstä, rakenteesta ja käytettävyydestä. Erityistä huomiota kiinnitettiin siihen, kuinka hyvin opas tukee potilaiden toipumisprosessia ja auttaa hallitsemaan kasvohermoalvauksen ja nielemisvaikeuksien omahoitoa. Palautteessa korostuivat oppaan selkeä esitystapa ja konkreettiset ohjeet, jotka helpottivat potilaiden arkea ja toipumista.

Potilaiden arvioiden pohjalta oppaan sisältöä tarkennettiin ja varmistettiin, että se vastaa kohderyhmän tarpeita. Arvioinnin perusteella opas on toimiva ja tarpeellinen väline kuulohermokasvainleikkauksen jälkeisessä omahoidossa. Oppaan arvioinnin yhteydessä nousi esiin sen visuaalisen selkeyden ja helppokäyttöisyyden merkitys, jotta se palvelee mahdollisimman monenlaisia käyttäjiä. Lisäksi havaittiin tarve kehittää ohjeistuksia, jotka kattavat myös psyykkisen hyvinvoinnin tukemisen osana kokonaisvaltaista kuntoutusta.

Palautteen antajat toivat esiin oppaan käytännönläheisyyden, erityisesti kasvohermohalvaukseen liittyvien omahoito-ohjeiden osalta. Harjoitteiden selkeyttä kiiteltiin, mutta kehitysehdotuksena esitettiin asiantuntijan suositusten lisääminen, kuten ohjeet päivittäisten harjoituskertojen määrästä. Lisäksi oppaan rakenteen selkeyttäminen sekä visuaalisten elementtien, kuten tarkempien kuvien ja kansilehden erottaminen varsinaisesta sisällöstä, nähtiin tärkeinä parannuskohteina.

Palautteessa toivottiin myös korvien soimiseen (tinnitus) ja tasapainovaikeuksiin liittyvien aiheiden laajempaa käsittelyä, sillä ne ovat yleisiä haasteita leikkauksen jälkeen. Näitä teemoja ei kuitenkaan käsitelty, koska opinnäytetyön sisältö oli rajattu kahteen komplikaatioon: nielemisvaikeuksiin ja kasvohermohalvauksiin.

Palautteen antajat pitivät opasta kattavana, mutta toi esiin sen tekstipainotteisuuden ja visuaalisen vetovoiman puutteet. Konkreettisina kehitysehdotuksina esitettiin värien, kuvien ja graafisten elementtien lisäämistä, mikä voisi tehdä oppaasta houkuttelevamman ja helpommin luettavan. Erityisesti harjoitus- ja rentoutumisosioiden ehdotettiin erilaisia värimaailmoja ja visuaalisesti mielikuvituksellisia elementtejä. Lisäksi palautteessa ehdotettiin reflektiivisten osioiden, kuten päiväkirjatyylisten kysymysten, sisällyttämistä. Näiden avulla potilaat voisivat jäsentää ja seurata omaa toipumisprosessiaan. Sisällöllisesti palautteessa toivottiin myös tarkempia selityksiä tietyille käsitteille, kuten hermolihaksen uudelleenohjaus, sekä lisätietoa leikkauksen kulusta, toipumisajoista ja mahdollisista riskeistä.

Yhteenvedona palautteet osoittavat, että opas täyttää tarkoituksensa informatiivisena ja käytännönläheisenä materiaalina. Kehitysehdotukset painottavat rakenteen, visuaalisten elementtien ja sisällön tarkennusten merkitystä, jotka voisivat parantaa oppaan käytettävyyttä ja potilaskeskeisyyttä entisestään.

Tämän työn perusteella voidaan todeta, että kuulohermokasvainleikkauksen jälkeinen toipuminen vaatii selkeitä ohjeita ja moniammatillista tukea. Kehitetty potilasopas vastaa tähän tarpeeseen tarjoamalla käytännönläheisiä ohjeita sekä tietoa toipumisen eri vaiheista ja kuntoutuksen mahdollisuuksista. Oppaan vaikutuksia olisi tärkeää arvioida pitkällä aikavälillä, jotta sen hyödyt voitaisiin todentaa kattavammin. Lisäksi digitaalinen laajennus voisi parantaa oppaan saavutettavuutta ja tarjota vuorovaikutteisia harjoituksia, kuten kasvojumpaa ja nielemisharjoituksia. Työ tarjoaa terveydenhuollon ammattilaisille välineitä ohjauksen kehittämiseen ja toimii pohjana uusille tavoille tukea potilaiden kuntoutumista kokonaisvaltaisesti.

5.2 Tutkimusetiikka

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa tutkijan tietoisuus omasta asemasta, ennakkokäsityksistä ja siitä, miten nämä voivat vaikuttaa tutkimukseen. Tutkijan tulee jatkuvasti pohtia omaa rooliaan ja sen vaikutusta tutkimusprosessiin. (Hirsijärvi & Hurme 2015.)

Luotettavuus koostuu uskottavuudesta, siirrettävyydestä ja vahvistettavuudesta. Uskottavuus varmistaa, että tutkimuksen tulokset ovat aitoja ja todenmukaisia tutkittavien kokemusten ja näkökulmien kuvaamisessa. Siirrettävyys liittyy siihen, kuinka hyvin tutkimuksen tulokset ovat yleistettävissä tai sovellettavissa muihin konteksteihin. Vahvistettavuus varmistaa, että tutkimuksen tulokset perustuvat aineistoon, eivätkä tutkijan omiin ennako-oletuksiin tai henkilökohtaisiin näkemyksiin. (Kylmä & Juvakka 2014.)

Työn eettisyys varmistettiin huolellisesti koko prosessin ajan. Aineistonkeruussa noudatettiin hyvää tutkimuseettistä käytäntöä, ja osallistujien anonymiteetti sekä oikeudet suojattiin asianmukaisesti. Haastatteluista saatu aineisto analysoitiin systemaattisesti, ja kaikki tutkimuksen vaiheet dokumentoitiin yksityiskohtaisesti ja johdonmukaisesti.

Tutkimuksen tavoitteet määriteltiin huolellisesti ja täsmällisesti, jotta ne vastasivat toimeksiantajan tarpeita ja työn tarkoitusta. Menetelmien valinta perustui tutkimusongelman ja teoreettisen viitekehyn väliseen yhteyteen. Aineistonkeruu ja analyysi kuvattiin yksityiskohtaisesti, erityisesti teema-haastattelujen osalta.

Työssä käytettiin kuvia Acoustic Neuroma Associationin oppaasta aiheen esittämisen ja ymmärtämisen tukemiseksi. Kuvien käyttöön saatiin lupa Acoustic Neuroma Associationilta sähköpostitse. Luvan ehtona oli, että heille toimitetaan luonnos tarkistettavaksi, mikä varmisti kuvien käytön heidän ohjeidensa mukaisesti.

Opinnäytetyössä hyödynnettiin luotettavaa ja ajankohtaista tieteellistä aineistoa, jota hankittiin Laurea-ammattikorkeakoulun kirjastopalveluista sekä tietokannoista, kuten PubMed ja Google Scholar. Lähteiden luotettavuutta arvioitiin seuraavien kriteerien perusteella: kirjoittaja, aineiston ajankohtaisuus, julkaisuvuosi, lähteen alkuperäisyys ja julkaisija. Kriittisen arvioinnin perusteella epäluotettavia ja ei-tieteellisiä lähteitä vältettiin. Koska kyseessä on suomalainen opinnäytetyö, ensisijaisesti käytettiin suomalaisia artikkeleita ja tutkimuksia. Mikäli riittävän tuoretta kotimaista tietoa ei löytynyt, käytettiin korkealaatuisia englanninkielisiä lähteitä, jotka eivät olleet yli kymmenen vuotta vanhoja.

Teoreettinen viitekehys ja käytetyt lähteet esitettiin kattavasti, ja kaikki viittaukset merkittiin asianmukaisesti. Tämä varmisti raportin läpinäkyvyyden ja seurattavuuden.

Tutkijan tulee toimia eettisesti ja ammattimaisesti koko prosessin ajan. Tämä tarkoittaa muun muassa valmistautumista, objektiivisuutta ja vuorovaikutusta. Valmistautumisvaiheessa tutkijan tulee huolellisesti suunnitella haastattelu, mukaan lukien haastattelukysymysten muotoilu ja haastattelun

kulun ennakoiti. Tutkijan on pyrittävä objektiivisuuteen ja vältettävä omien ennakkokäsitystensä vaikutusta haastattelutilanteeseen. Lisäksi tutkijan tulee ylläpitää luottamuksellista ja avoimeen keskusteluun perustuvaa ilmapiiriä, jossa haastateltava tuntee olonsa mukavaksi ja vapaaksi kertomaan näkemyksistään. (Hirsjärvi & Hurme 2011.)

Kerätty aineisto käsiteltiin huolellisesti ja säilytettiin siten, että haastateltavien anonymiteetti säilyi. Opinnäytetyössä täytettiin tietosuojailmoituslomake henkilötietojen suojaamisen periaatteiden mukaisesti. Haastattelu, joka suoritettiin Teamsin kautta, tallennettiin Laurean tietokoneelle salasanalla suojattuna. Henkilöiden nimiä ei käytetty, vaan viitattiin numeroilla, kuten henkilö 1, henkilö 2 jne. Jos haastateltava mainitsi tietyn sairaalan tai hoitoyksikön, se muutettiin yleisluontoisemmaksi termiksi esim. "sairaalassa" tai "terveydenhuollon yksikössä". Tallennus poistettiin päällekirjoittamalla Laurean ohjeiden mukaisesti opinnäytetyön arvioinnin jälkeen, viimeistään kaksi viikkoa opinnäytetyön julkaisuun jälkeen. Varmuuskopioita ei ole tehty tietojärjestelmissä, eikä paperista lomaketta käytetty. Rekisterin hallinnassa noudatettiin rekisterinpitäjän tietoturva- ja tietosuojajohteita, ja manuaalista aineistoa ei käytetty. Tiedot suojattiin käyttäjätunnuksilla, salasanoilla ja käytön rekisteröinnillä.

Osallistujat rekrytoitiin Suomen Akustikusneurinoomayhdistys ry:n kautta, ja kaikki tiedot kerättiin luottamuksellisesti heidän suostumuksellaan. Haastattelut toteutettiin etäyhteyden välityksellä, mikä mahdollisti osallistujille joustavan aikataulun.

Aineistonkeruussa hyödynnettiin liitteenä olevaa kutsua (liite 1) ja infokirjettä (liite 4), jotka selvensivät opinnäytetyön tarkoitusta, tavoitteita sekä osallistumisen vapaaehtoisuutta. Näitä käytettiin osallistujien informoimisessa ja suostumuksen hankkimisessa.

Tutkittavilla on oikeus tietää, mihin tarkoitukseen haastatteluaineistoa käytetään ja mitä tutkimus koskee. Heiltä on saatava suostumus osallistumiseen, ja heillä on oikeus kieltäytyä tai keskeyttää osallistuminen milloin tahansa ilman seurauksia. Tutkittavien henkilöllisyys on suojattava. Aineistoa käsiteltäessä on varmistettava, että tutkittavia ei voida tunnistaa tuloksista tai julkaisusta. Heillä on oikeus tarkastella kerättyä aineistoa ja pyytää oikaisua, jos jokin tieto on virheellinen. Tutkijan on varmistettava, että haastattelutiedot säilytetään luottamuksellisina ja etteivät ne päädy ulkopuolisten käsiin ilman asianmukaista lupaa. (Hirsjärvi & Hurme 2011.)

Aineisto säilytettiin suojatussa sähköisessä ympäristössä Laurean tietoturvakäytännön mukaisesti, ja vain tutkimusryhmän jäsenillä oli pääsy siihen. Tutkimuksen päätyttyä äänitallenteet poistettiin turvallisesti, ja litteroidut aineistot säilytetään vain niin kauan kuin opinnäytetyön arviointiprosessi sitä vaatii. Näin varmistettiin tutkittavien yksityisyyden suoja sekä aineiston asianmukainen käsittely koko tutkimusprosessin ajan.

5.3 Tutkittavan oikeudet

Tutkittavilla on oikeus tietää, mihin tarkoitukseen haastatteluaineistoa käytetään ja mitä tutkimus koskee. Heiltä on saatava suostumus osallistumiseen, ja heillä on oikeus kieltäytyä tai keskeyttää osallistuminen milloin tahansa ilman seurauksia. Tutkittavien henkilöllisyys on suojattava. Aineistoa käsiteltäessä on varmistettava, että tutkittavia ei voida tunnistaa tuloksista tai julkaisusta. Tutkittavilla on oikeus tarkastella heistä kerättyä aineistoa ja pyytää oikaisua, jos jokin tieto on virheellinen. Tutkijan on varmistettava, että haastattelutiedot säilytetään luottamuksellisina ja että ne eivät päädy ulkopuolisten käsiin ilman asianmukaista lupaa. (Hirsjärvi & Hurme 2011.)

Tässä opinnäytetyössä noudatettiin Laurea-ammattikorkeakoulun eettisiä periaatteita sekä hyvää tutkimustapaa tutkittavien oikeuksien turvaamiseksi. Osallistuminen oli täysin vapaaehtoista, ja tutkittavat saivat halutessaan keskeyttää osallistumisensa ilman perusteluita tai seuraamuksia.

5.4 Jatkokehittämisehdotukset

Jatkokehitysehdotuksena esitettiin oppaan digitalisointia, jotta se olisi laajemmin saatavilla ja helpommin hyödynnettävissä.

Koska tämä kehittämistyö keskittyi erityisesti kahteen leikkauksen jälkeiseen komplikaatioon, työn jatkoksi ehdotettiin myös oppaan laajennusta, joka kattaa täydellisemmällä versiolla kaikki kuulohermokasvain-leikkauksen jälkeiset komplikaatiot.

Toinen kehitettävissä oleva muoto on esitteen muodossa oleva yhteenveto, joka voidaan fyysisesti jakaa sopiviin paikkoihin ja joka on hoitajan käytettävissä kuulohermokasvain-potilaille.

Lähteet

- Aaltonen, T. 2011. Akustikusneurinoomaan sairastuneiden selviytymiskeinot ja työhön paluu. Erikoispsykologikoulutuksen lisensiaatintutkimus. Turun yliopisto: Käyttäytymistieteiden ja filosofian laitos. [https://bin.yhdistysavain.fi/1589633/jXOd6QnjUPNfSZc1aVKn0QqME8/Aaltonen_AN_selviytymiskei-not2011%2B\(2\).pdf](https://bin.yhdistysavain.fi/1589633/jXOd6QnjUPNfSZc1aVKn0QqME8/Aaltonen_AN_selviytymiskei-not2011%2B(2).pdf)
- Abbas-Kayano, R., Solla D., Rabelo N., Gomes, M., Cabrera, H., Teixeira, M. & Figueiredo, E. 2021. Long-term Dysphagia following Acoustic Neuroma Surgery: Prevalence, Severity, and Predictive Factors. *Indian Journal of Neurosurgery* 10(04). <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0040-1719202.pdf>
- Atula, S. & Atula, T. 2023. Kasvohalvaus (Bellin pareesi). Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00695>
- Barker-Collo, S., Miles, A. & Garrett, J. 2022. Quality of life outcomes in acoustic neuroma: systematic review (2000-2021). *The Egyptian Journal of Otolaryngology* 38(94). <https://ejo.springeropen.com/articles/10.1186/s43163-022-00285-z>
- Blomstedt, G. & Ramsay, H. 2014. Vestibulaarischwannooma: aktiivinen hoito vai seuranta? Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2014;130(14):1413-20. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo11746>
- Carlson, M. & Link, M. 2021. Vestibular Schwannomas. *The New England Journal of Medicine* 384(14). <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra2020394>
- Carlson, M. & Yost, K. 2019. Quality-of-Life Outcomes in Sporadic Vestibular Schwannoma. *Thieme MedOne Neurosurgery*. https://medone-neurosurgery.thieme.com/ebooks/cs_9567644?fromSearch=true&context=search#/ebook_cs_9567644_cs10061
- Goldbrunner, R., Weller, M., Regis, J., Lund-Johansen, M., Stavrinou, P., Reuss, D., Evans, G., Lefranc, F., Sallabanda, K., Falini, A., Axon, P., Sterkers, O., Fariselli, L., Wick, W., & Tonn, J-C. 2020. EANO guideline on the diagnosis and treatment of vestibular schwannoma. *Neuro-Oncology*, 22(5), 31-45. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31504802/>
- Gulyaev, D., Kaurova, T., Kurnosov, I., Chizhova, K. & Yakovenko, I. 2023. Significance of coping strategies on the outcome of surgical treatment of patients with prosopoplegia. *Original Research*. <https://cardiometry.net/issues/no27-may-2023/significance-coping-strategies-outcome>
- Herdman, S. & Shepard, N. 2019. Vestibular Rehabilitation and “PreHab” in Sporadic Vestibular Schwannoma. *Thieme MedOne Neurosurgery. Surgery* 15 (2019): 31. https://medone-neurosurgery.thieme.com/ebooks/cs_9567644?fromSearch=true&context=search#/ebook_cs_9567644_cs10715
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2011. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.
- House J. & Brackmann D. 1985. Facial nerve grading system. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Foundation. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3921901/>
- Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 2005;121(16):1769-73. Viitattu 12.10.2024. <https://www.duodecimlehti.fi/duo95167>

- Ikonen, A. 2023. Syömiseen liittyvät ongelmat syöpäpotilaalla. Sairaanhoidajan käsikirja: Terveystieteen Duodecim. Kustannus Duodecim. Viitattu 2.10.2024. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk01654/search/nielemisvaikeus?db=24>
- Kangas, E. 2023. Vestibulaarischwannooman luonnollinen taudinkulku Itä-suomalaisessa väestössä. Itä-Suomen yliopisto. Opinnäytetutkielma. Terveystieteiden tiedekunta. Lääketieteen laitos / Neurokirurgia. <https://erepo.uef.fi/items/b0061ab8-6e97-44a1-b6d2-140e52fa11ae>
- Ketola, U., Warinowski, E., Luoto, E. & Niemi, E. 2013. Helposti nieltävä - apua nielemisen vaikeuksiin. 4. painos. Masku: Suomen MS-liitto.
- Kuuloliitto. 2009. Akustikusneurinooma. Kuulohermokasvain. Helsinki: Kuuloliitto. https://www.kuuloliitto.fi/wp-content/uploads/2017/03/aku_web.pdf
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2014. Laadullinen terveystutkimus. 3.painos. Helsinki: Tammi.
- Laurea. 2025. Opas opinnäytetyön aineistohallintaan, tietosuojaan ja tutkimusetiikkaan. Viitattu 5.1.2025. <https://libguides.laurea.fi/ONT-aineistohallinta/tietosuoja>
- Leeuwen, B. 2016. Vestibular Schwannoma Treatment: from quality of life towards quality of care. Leiden University. <https://scholarlypublications.universiteitleiden.nl/access/item%3A2893978/view>
- Levo, H. 2001. Vestibular Schwannoma: Postoperavive Recovery. Väitöskirja. Helsingin yliopisto. <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/584c4c5d-ce15-490f-a17b-782a082a437d/content>
- Mankekar G. & Holmes, S. 2023. Hearing Rehabilitation in Vestibular Schwannoma. Audiology Research. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10204535/>
- McDonnell M. & Hillier, S. 2015. Vestibular rehabilitation for unilateral peripheral vestibular dysfunction. The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.1(1). <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005397.pub4/full>
- Nah, J. 2022. Rehabilitation after Acoustic Neuroma Surgery. Cornerstone Physiotherapy. <https://cornerstonephysio.com/resources/acoustic-neuroma-rehabilitation/>
- Nowacka, A., Barker-Collo, S., Miles, A & Ben-Harosh. 2023. The effect of symptomatology and mental wellbeing on quality of life in people with acoustic neuroma. Journal of Clinical Neuroscience. V. 116, 1-7. Viitattu 17.7.2024. [https://www.jocn-journal.com/article/S0967-5868\(23\)00204-7/fulltext](https://www.jocn-journal.com/article/S0967-5868(23)00204-7/fulltext)
- Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2020. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3.-6. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Persson, L. 2022. Vestibulaarischwannooma: katsaus kasvaintyyppiin ja systemaattinen kirjallisuuskatsaus sen virusetiologiaan. Väitöskirja. Lääketieteellinen tiedekunta. Helsingin yliopisto. <https://helda.helsinki.fi/items/72a377f4-a45a-409b-89c9-955c8072dac7>
- Posti, J. 2024. Kirurgia. Duodecim Oppiportti. Kustannus Duodecim. <https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/kia00162?q=craniotomy#s2>
- Roberti, F., Wind, J., Perez, R. & Caputy, A. 2021. The translabyrinthine approach in residency training. "Step by step" surgical anatomy from the dissection laboratory to the operative room. Journal of Otology. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1672293020300854>
- Ruuhonen I., Nurmi M. & Nieminen S. 2017. Opetusmateriaali aivohermojen tutkimisesta hermoston rakenne ja toimintakurssille. Turun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta.

https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/146753/Nurmi_MikaNieminen_San-teri_Opinn%E4ytety%F6.pdf;jsessionid=806D19E7C8E80DACAB6900122EF737F3?sequence=1

Seppälä, M., Kouri, M., Minn, H., Tenhunen, M., Sandell, P., Heikkinen, E. & Jääskeläinen, J. 2008. Stereotaktinen sädehoito kallon alueelle. Terveysportti. Duodecim-lehti. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/duo97581/search/Stereotaktinen%20radiokirurgia?db=284>

Seppänen, M. 2022. Silmäoireet ja -löydökset merkkeinä systeemisairaudesta. Duodecim Oppiportti. Kustannus Duodecim. Viitattu 23.9.2024. <https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/sil00259?q=kuiva-silm%C3%A4isyys#s1>

Soinila, S. 2015. N. vestibulocochlearis (tasapainokuulohermo). Neurologia. Duodecim Oppiportti. <https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/neu00171?q=labyrintti>

Suomen Akustikusneurinoomayhdistys. 2018. AN ja työelämä. Viitattu 16.10.2024. <https://www.akustikusneurinoomayhdistys.com/akustikusneurinooma/akustikusneurinooma-ja-tyohon-pa/>

Suomen Akustikusneurinoomayhdistys. 2025. Kurssit. Viitattu 2.1.2025. <https://www.akustikusneurinoomayhdistys.com/kurssit-2/>

Suomen Akustikusneurinoomayhdistys. 2025. Yhdistys. Viitattu 15.1.2025. <https://www.akustikusneurinoomayhdistys.com/yhdistys/>

Taha, I., Hyvärinen, A., Ranta, A., Kämäräinen, O., Huttunen, J., Mervaala, E., Löppönen, H., Rauramaa, T., Ronkainen, A., Jääskeläinen, J., Immonen, A. & Danner, N. 2020. Facial nerve function and hearing after microsurgical removal of sporadic vestibular schwannomas in a population-based cohort. Acta Neurochirurgica. Viitattu 22.11.2024. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00701-019-04055-4>

Terveyskylä. 2018. Kipu leikkauksen jälkeen. Viitattu 17.9.2024. <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/kipu-leikkauksen-jalkeen>

Terveyskylä. 2021. Aivosairaudet. Aivokasvain potilaan kuntoutuminen. Viitattu 31.1.2025. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivosairaudet/aivokasvaimet/aivokasvainpotilaan-hoito/aivokasvainpotilaan-toipuminen-leikkauksen-jalkeen/kuntoutuminen-aivokasvainleikkauksen-jalkeen>

Terveyskylä. 2021. Aivosairaudet. Neurinooman eli Schwannooman hoito. Viitattu 16.8.2024. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivosairaudet/aivokasvaimet/aivokasvainten-hoito/erilaiset-aivokasvaimet-ja-niiden-hoito/neurinooman-eli-schwannooman-hoito>

Terveyskylä 2023. Aivoverenkiertohäiriön jälkeinen nielemisvaikeus eli dysfagia. Viitattu 10.11.2024. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivosairaudet/aivoverenkiertohairiot/oireita-aivoverenkiertohairion-jalkeen/aivoverenkiertohairion-jalkeinen-nielemisvaikeus-eli-dysfagia>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2022. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Vuorinen, V. 2024. Akustikusneurinooma diaesitys. TYKS neurokirurgia. Turku: Lääketieteellinen tiedekunta.

Warutkar, V., Samal, S. & Koul, P. 2023. Impact of Vestibular and Balance Rehabilitation Therapy Along With Conventional Physiotherapy in a Case of Vestibular Schwannoma With CP Angle Tumor: A Case Report. Cureus. Viitattu 15.10.2024. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37842422/>

Whitney, S., Alghwiri, A. & Alghadir, A. 2016. An overview of vestibular rehabilitation in Handbook of Clinical Neurology Vol 137. Elsevier. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780444634375000133?via%3Dihub>

Zanoletti, E., Mazzoni, A., Frigo, A., Borsetto, D. & Cazzador, D. 2020. Hearing Preservation Outcomes and Prognostic Factors in Acoustic Neuroma Surgery: Predicting Cutoffs Otology & Neurotology. Vol. 41 Issue 5, pp. 686-693. Viitattu 25.12.2024. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32118808/>

Kuvat

Kuva 1: Latvala, M. 2018. Kuulohermokasvaimen magneettikuvaus.

Kuva 2: Terveyskylä 2021. Aivokasvainpotilaan hoitopolku. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/ai-vosairaudet/aivokasvaimet/aivokasvainpotilaan-hoito/tietoa-aivokasvainpotilaan-hoitoon-paasysta>

Kuva 3: Blausen, B. 2014. Acoustic neuroma. Lääketieteellinen kuvitus. Wikimedia Commons. CC BY 3.0. Viitattu 1.12.2024. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blausen_0009_AcousticNeuroma.png

Taulukot

Taulukko 1: Goldbrunner ym. 2020. Koos-luokitusjärjestelmä.

Taulukko 2: House & Brackmann. 1985. Kasvohermon luokitteluasteikko.

Taulukko 3: Teemoittelu

Liitteet

Liite 1: Kutsu haastatteluun.

Hei!

Olemme Lauren ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoita ja teemme opinnäytetyön aiheesta Kuulohermokasvainleikkauksen jälkeiset komplikaatiot: nielemisvaikeus ja kasvohalvaus. Omahoito - opas potilaalle. Osana opinnäytetyötä haluaisimme haastatella sinua kysymällä mielipiteitä ja ehdotuksia omahoito-oppaan suunnitteluun. Tarkoituksena on kerätä arvokasta tietoa omahoito-oppaan suunnitteluun ja parantaa leikkauksen jälkeistä hoito-opasta ja -käytäntöjä tulevaisuudessa.

Harvinaissairausten osaaminen on harvoissa käsissä ja Suomen Akustikusneurinoomayhdistys ry antaa sisällöllistä ja materiaalista tukea työhömmme.

Haastattelu on suunniteltu laadulliseksi. Haastattelu kestää noin 30 minuuttia ja toteutetaan sinulle sopivana ajankohtana Teamsin välityksellä.

Haluamme varmistaa, että kaikki antamasi tiedot käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti. Henkilöllisyytesi suojataan, ja vastauksiasi käytetään ainoastaan tutkimustarkoituksiin. Haastatteluun osallistuminen on täysin vapaaehtoista, ja voit keskeyttää sen milloin tahansa.

Jos suostut osallistumaan, allekirjoita tämä asiakirja, jossa on paikka ja päivämäärä, nimesi ja yhteystietosi Teams-kutsun lähettämistä varten.

Osallistuminen haastatteluun on täysin vapaaehtoista, ja voit keskeyttää sen milloin tahansa halutesasi.

Lämmin kiitos avustasi - arvostamme suuresti osallistumistasi!

Ystävällisin terveisin,

Mariia Latvala, Albert Salusest, Tolin-Ekholm

Yhteystiedot: mariia.latvala@student.laurea.fi, albert.salusest@student.laurea.fi, seela.tolin-ekholm@student.laurea.fi

Laurea-Ammattikorkeakoulu

Paikka ja päivämäärä

Haastateltavan nimi ja allekirjoitus

Liite 2: Haastattelurunko.

1. Kasvohermohalvauksen ymmärtäminen ja siihen valmistautuminen
 - Miten oppaassa tulisi käsitellä kasvohermohalvauksen mahdollisuutta leikkauksen jälkeen, jotta potilaat olisivat paremmin valmistautuneita?
 - Pitäisikö oppaassa olla tietoa siitä, kuinka kauan kasvohermohalvaus voi kestää ja mitä odottaa toipumisen suhteen?
 - Miten oppaassa voitaisiin paremmin selittää, miten kasvohalvaus voi vaikuttaa ilmeisiin ja arkipäivän toimintoihin, kuten puhumiseen tai silmien sulkemiseen?
2. Kasvohalvauksen hoito ja hallinta
 - Millaisia käytännön neuvoja kasvohalvauksen hallintaan olisi hyvä sisällyttää oppaaseen?
 - Olisiko hyödyllistä saada tarkempia ohjeita kasvojen lihasharjoitteista, joilla voi auttaa kasvohalvauksen hoidossa?
 - Olisiko oppaassa hyödyllistä käsitellä tarkemmin, miten kasvohalvaus voi vaikuttaa itsetuntoon ja sosiaalisiin tilanteisiin, ja miten näitä haasteita voisi hallita?
3. Nielemisvaikeudet ja ruokavalio
 - Miten oppaassa voitaisiin tarjota käytännön ohjeita nielemisvaikeuksien kanssa selviytymiseen leikkauksen jälkeen?
 - Olisiko hyödyllistä sisällyttää oppaaseen suosituksia ruokavalion muutoksista, jotka helpottaisivat nielemistä toipumisen aikana?
 - Pitäisikö oppaassa olla selkeämpiä ohjeita siitä, milloin ja miten hakea apua nielemisvaikeuksiin, esimerkiksi puheterapeutilta tai ravitsemusterapeutilta?
 - Pitäisikö oppaassa tarjota vinkkejä siihen, miten ylläpitää suuhygieniaa ja estää suun kuivuminen, jos kasvohalvaus tai nielemisvaikeudet vaikuttavat suun sulkemiseen tai syljen eritykseen?
4. Psykologinen ja emotionaalinen tuki
 - Olisiko hyödyllistä sisällyttää ohjeita mielenterveyden tukemiseen toipumisprosessin aikana?
 - Miten opas voisi tarjota vinkkejä stressin ja ahdistuksen hallintaan leikkauksen jälkeen?
 - Miten opas voisi rohkaista potilaita liittymään tukea tarjoaviin ryhmiin tai verkostoihin, jotka voivat auttaa heitä toipumisessa?
5. Kuntoutus ja Toipuminen
 - Miten opas voisi sisältää käytännön vinkkejä, jotka auttavat potilaita palaamaan sosiaalisiin aktiviteetteihin ja päivittäisiin rutiineihin leikkauksen jälkeen?
 - Olisiko hyödyllistä tarjota tietoa siitä, miten potilaat voivat puhua työpaikalla leikkauksen jälkeisistä haasteista?
 - Miten oppaassa voitaisiin käsitellä potilaiden pelkoja ja huolia sosiaalisista tilanteista leikkauksen jälkeen?
6. Loppuvaihe
 - Mitä neuvoja antaisitte muille, jotka kokevat samankaltaisia komplikaatioita leikkauksen jälkeen?

- Jos saisit uuden potilasoppaan, mitä siinä pitäisi mielestäsi ehdottomasti olla mukana?

Haluatteko lisätä jotain, mikä ei tullut esille haastattelun aikana?

Liite 3: Puolistrukturoitu kyselylomake potilasoppaan arviointiin

1. Yleinen vaikutelma

Millainen ensivaikutelma sinulle syntyi oppaasta?

(Onko opas selkeä? Informatiivinen? Visuaalisesti miellyttävä?)

2. Sisältö ja selkeys

Oliko oppaan sisältöä helppoa ymmärtää? Miksi tai miksi ei?

Tarjosiko opas selkeitä ja hyödyllisiä ohjeita?

(Mitkä osiot olivat erityisen hyödyllisiä? Mitkä osat olivat epäselviä tai kaipaisivat parannusta?)

3. Sisällön osuvuus ja käytännöllisyys

Käsittelikö opas niitä ongelmia, joita kohtasit leikkauksen jälkeen (esim. kasvohalvaus, nielemisvaikeudet)?

(Puuttuiko oppaasta mielestäsi tärkeitä aiheita tai tietoja?)

Kuinka hyödyllisinä pidit oppaassa annettuja omahoito-ohjeita?

4. Rakenne ja ulkoasu

Oliko oppaan rakennetta ja ulkoasua helppo seurata?

(Oliko otsikointi, osiot ja kuvat hyödyllisiä? Tukivatko ne sisällön ymmärtämistä?)

5. Kokonaisarvio oppaasta

Kuinka hyödylliseksi koet oppaan potilaille, jotka toipuvat samankaltaisesta leikkauksesta?

Mitä ehdottaisit oppaan kehittämiseksi?

(Kaipaisitko lisää tietoa, kuvia tai selkeämpää kieltä?)

6. Lopullinen palaute

Onko jotain muuta, mitä haluaisit kertoa oppaasta?

Liite 4: Tiedote opinnäytetyön osallistujalle.

TIEDOTE OPINNÄYTETYÖSTÄ

Kuulohermokasvainleikkauksen jälkeiset komplikaatiot: nielemisvaikeus ja kasvohalvaus. Omahoito - opas potilaalle

Pyyntö osallistua opinnäytetyöhön

Sinua pyydetään mukaan opinnäytetyöhön, jossa tarkoituksena on tehdä omahoito-opas potilaille kuulohermokasvain leikkauksen jälkeen. Olemme arvioineet, että sovellet opinnäytetyön osallistujaksi, koska sinulla on omakohtaista kokemusta kyseisestä sairaudesta. Tämä tiedote kuvaa opinnäytetyötä ja sinun osuuttasi siinä. Pehdyttyäsi tähän tiedotteeseen sinulla on mahdollisuus esittää kysymyksiä opinnäytetyöstä, jonka jälkeen sinulta pyydetään suostumus opinnäytetyöhön osallistumisesta.

Vapaaehtoisuus

Opinnäytetyöhön osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Kieltäytyminen ei vaikuta jäsenyyteesi Sany Ry:ssä.

Voit myös peruuttaa tai keskeyttää osallistumisesi koska tahansa syytä ilmoittamatta. Mikäli keskeytät osallistumisen, sinusta siihen mennessä kerättyjä tietoja ja näytteitä voidaan käyttää osana opinnäytetyöaineistoa.

Opinnäytetyön tarkoitus

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on luoda potilasopas, joka auttaa kuulohermokasvainleikkauksen jälkeisissä komplikaatioissa, kuten kasvohalvauksessa ja nielemisvaikeuksissa. Oppaan avulla pyritään parantamaan potilaiden elämänlaatua sekä tukemaan heidän omahoitoaan ja kuntoutustaan.

Opinnäytetyömenetelmät ja toimenpiteet

Menetelmänä käytetään laadullista teemahaastattelua, jossa haastateltavan mielipiteitä kerätään potilasopasta varten. Haastattelut toteutetaan ennalta määriteltyjen teemojen pohjalta, mutta niissä annetaan tilaa myös haastateltavan omille näkemyksille. Haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista, ja kaikki tiedot käsitellään luottamuksellisesti. Osallistuja voi keskeyttää osallistumisen milloin tahansa ilman seuraamuksia. Osallistuminen haastatteluun tapahtuu Teamsin välityksellä. Haastattelun kesto noin 30 minuuttia. Henkilökohtaisia tietoja ei kerätä ja nauhoitus hävitetään Lauren ohjeiden mukaan opinnäytetyön julkaisun jälkeen.

Opinnäytetyön mahdolliset hyödyt

Opinnäytetyön mahdollinen hyöty on, että se tuottaa selkeän ja käytännönläheisen potilasoppaan kuulohermokasvainleikkauksen jälkeisiin komplikaatioihin, kuten kasvohermohalvaukseen ja nielemisvaikeuksiin. Opas parantaa potilaiden elämänlaatua ja ohjaa omahoidossa sekä kuntoutuksessa. Lisäksi oppaan avulla voidaan minimoida komplikaatioita ja nopeuttaa toipumisprosessia.

Kustannukset ja niiden korvaaminen

Opinnäytetyöhön osallistuminen ei maksa sinulle mitään. Osallistumisesta ei myöskään makseta erillistä korvausta.

Opinnäytetyön tuloksista tiedottaminen

Laurean opinnäytetyöt julkaistaan Theseus-palvelussa, joka on Suomen ammattikorkeakoulujen yhteinen julkaisuarkisto. Theseus mahdollistaa opinnäytetöiden ja tutkimusjulkaisujen avoimen saatavuuden, jotta ne ovat helposti löydettävissä ja luettavissa verkossa.

Opinnäytetyön aineiston hävittäminen ja mahdollinen jatkokäyttö

Laurean ohjeiden mukaan haastattelutietojen käsittelyssä aineisto tulee säilyttää luotamuksellisesti, ja se on hävitettävä asianmukaisesti tutkimuksen päätyttyä. Tämä tarkoittaa sitä, että kaikki nauhoitukset ja muut henkilöön yhdistettävät tiedot on poistettava tai anonymisoitava sen jälkeen, kun ne eivät enää ole tarpeen tutkimuksen tulosten analysointia varten.

Opinnäytetyöntekijöiden ja ohjaajan yhteystiedot

Liite 5: Opas



Kuulohermokasvainleikkauksen jälkeiset komplikaatiot: nielemisvaikeus ja kasvohalvaus.

Omahoito - opas potilaalle

Tekijät: Mariia Latvala, Albert Salusest, Seela Tolin-Ekholm

Tämä opas on tarkoitettu kuulohermokasvainpotilaille ja heidän läheisille

Oppaan tavoitteena on tarjota selkeää ja käytännönläheistä tietoa leikkauksen jälkeisistä yleisimmistä komplikaatioista, kuten kasvohermon tai nieluhermon halvauksesta, sekä ohjeita niiden hallintaan ja

kuntoutukseen. Opas auttaa potilaita ymmärtämään, mitä odottaa toipumisprosessin aikana, ja tarjoaa hyödyllisiä vinkkejä arjen sujumiseksi leikkauksen jälkeen. Lisäksi oppaassa korostetaan henkisen ja fyysisen hyvinvoinnin merkitystä ja tarjotaan tietoa siitä, miten potilaat ja heidän läheisensä voivat saada tukea toipumisen aikana.

Tämä opas on suunniteltu niin, jotta se vastaisi mahdollisimman hyvin käyttäjiensä tarpeisiin. Oppaassa käsitellyt aihealueet ja ohjeet perustuvat alan kirjallisuuteen, suosituksiin ja ohjeisiin ja potilaiden toivomuksiin. Toivomme, että opas tarjoaa tukea, tietoa ja rohkaisua matkallanne kohti täyttä toipumista.

Muista, että et ole yksin tässä tilanteessa. Ota oppaasta itsellesi hyödyllisimmät neuvot ja luota kehoosi – toipuminen vie aikaa, mutta jokainen askel vie sinut lähemmäs parempaa oloa.

Tervetuloa Toipumisprosessiin!

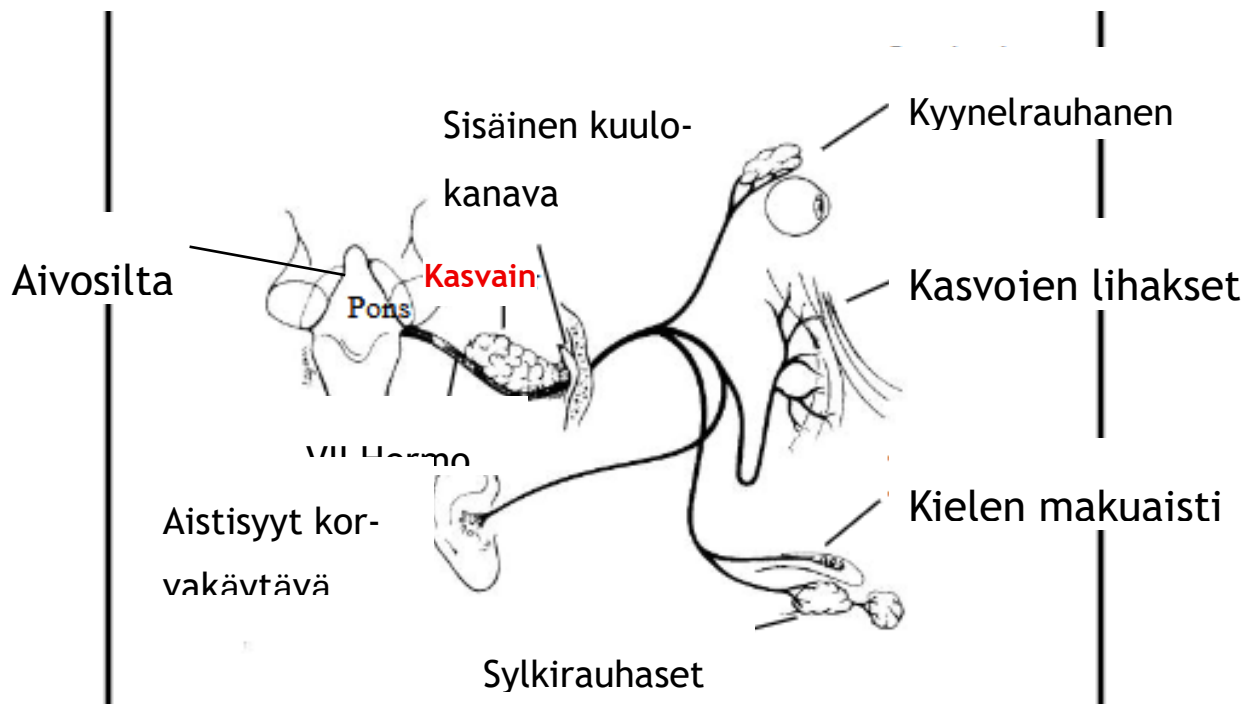
Sisällys

Akustikusneurinooma ja sen hoito	54
Miksi leikkaus?	55
Kasvohermohalvauksen ymmärtäminen ja siihen valmistautuminen	56
Kuivasilmäisyyden hoito	56
Fysioterapia ja kasvojen liikkuvuuden harjoittaminen	58
Liikemallien harjoittelu	59
Kasvohermohalvauksen kuntoutuksen vaiheet	60
Vaihe 1: 1–3 kuukautta leikkauksen jälkeen	60
Vaihe 2: 3–6 kuukautta leikkauksen jälkeen	60
Vaihe 3: 6–12 kuukautta leikkauksen jälkeen	61
Hermon toipumisen tukeminen	61
Hermolihasvoiminnan uudelleenopetus	61
Nielemisvaikeudet kuulohermokasvaimen poiston jälkeen.....	62
Nielemisvaikeuteen viittaavia oireita ovat:	62
Psykologinen ja emotionaalinen tuki	63
Tietoa ja tukea omaisille.....	64
Merkit, jotka vaativat lääkärin hoitoa:	64
Oma kuntoutusprosessi päiväkirja:.....	65
Minun kuntoutusprosessini:	66
Lähteet: 67	

Akustikusneurinooma ja sen hoito

Kuulohermokasvain on harvinainen, hyvänlaatuinen kasvain, joka saa alkunsa kahdeksannen aivohermon eli kuulo-tasapainohermon (Kuva 1) Schwannin soluista. Kasvain kasvaa yleensä hitaasti, ja sen koko voi vaihdella pienestä sisäkorvakanavassa sijaitsevasta kasvaimesta suurempiin aivorunkoa puristaviin muutoksiin, jotka voivat vaikeuttaa aivoselkäydinnesteen kiertoa. Tavallisimmat oireet ovat sensorineuraalinen kuulonalenema, tinnitus ja tasapainohäiriöt, joista kuulon heikkeneminen on usein ensimmäinen ja selkein oire. Diagnoosi perustuu varjoainetehosteiseen magneettikuvaukseen, joka mahdollistaa myös hyvin pienten kasvainten havaitsemisen. Tutkimuksissa on todettu, että monien kuulohermokasvainten koko ei muutu vuosien seurannassa, minkä vuoksi osalle potilaista riittää aktiivinen seuranta leikkaushoidon sijaan. (Blomstedt & Ramsay 2014.)

Suomessa kuulohermokasvaimia todetaan vuosittain noin 50–100 uutta tapausta. Viralliset syöpärekisterit saattavat kuitenkin aliraportoida lukumääriä, sillä satunnaisesti löydetty tai seurannassa olevat kasvaimet eivät aina päädy tilastoihin. Rekisteritietojen mukaan kuulohermokasvaimen ilmaantuvuus on keskimäärin 6,1 tapausta miljoonaa miestä ja 6,9 tapausta miljoonaa naista kohden vuodessa. Parantunut magneettikuvadiagnostiikka on mahdollistanut myös oireettomien ja pienten kasvainten toteamisen, mikä selittää osaltaan havaittua ilmaantuvuuden kasvua. Kuulohermokasvain on silti edelleen harvinainen sairaus, ja sitä todetaan eniten keski-ikäisillä aikuisilla. Diagnoosi tehdään yleensä 46–58 vuoden iässä. (Blomstedt & Ramsay 2014.)



Kuva: Edith Tagrin, Medical Illustrator, Boston, MA

Kuva 1: Akustikusneurinooma laajenee sisäisen kuulokäytävän ulkopuolelle, syrjäyttää hermoja ja puristaa aivorunkoa (Blausen 2014).

Miksi leikkaus?

Kuulohermokasvaimet ovat hitaasti kasvavia, hyvänlaatuisia kasvaimia, jotka kehittyvät kuulo- ja tasapainohermion alueelle ja voivat kasvaessaan aiheuttaa kuulon heikkenemistä, korvien soimista, tasapaino-ongelmia sekä kasvohermon toimintahäiriöitä (Carlson & Link 2021). Vaikka kasvain ei yleensä ole pahanlaatuinen, se voi johtaa merkittäviin terveyshaasteisiin, ja hoitomuodon valintaan vaikuttavat kasvaimen koko, kasvunopeus sekä potilaan ikä ja yleinen terveydentila (Goldbrunner ym. 2020). Hoitovaihtoehtoina voivat olla säännöllinen seuranta, kirurginen poisto tai sädehoito, joista jokaisella on omat hyötynsä ja mahdolliset komplikaationsa (Goldbrunner ym. 2020). Päätökset hoitomenetelmän valinnasta vaativat tarkkaa harkintaa, jotta komplikaatiot minimoidaan ja potilaan toipuminen optimoidaan, erityisesti silloin, kun kasvaimen kasvu voi uhata tärkeiden aivohermojen toimintaa (Goldbrunner ym. 2020).

Kuulohermokasvaimen hoitoon on tarjolla sekä kajoava että kajoamaton vaihtoehto, ja ensisijaisena tavoitteena on säilyttää aivohermojen toiminta samalla, kun kasvainta hoidetaan (Seppälä ym. 2008). Pienempien tai hitaasti kasvavien kasvainten kohdalla suositellaan usein seurantaa, jossa kasvaimen kehitystä tarkkaillaan säännöllisellä kuvantamisella (Carlson & Link 2021). Kun toimenpide on kuitenkin tarpeen oireiden pahenemisen tai kasvaimen kasvun vuoksi, hoitovaihtoehtoina ovat stereotaktinen sädehoito ja mikrokirurgia, jotka valitaan tapauskohtaisesti (Goldbrunner ym. 2020). Jokainen menetelmä on suunniteltu tasapainottamaan tehokas hoito ja elämänlaadun säilyttäminen, erityisesti kuulon ja kasvohermon toiminnan osalta, jotka ovat yleisimmin kuulohermokasvainten vuoksi vaarassa (Goldbrunner ym. 2020).

Toipuminen leikkauksesta on hyvin yksilöllistä. Voitte palata vointinne mukaan normaaliin arkeen. Arkiset askareet voivat aluksi tuntua kuormittavilta, mutta ulkoilu ja kevyiden kotitöiden teko edistävät toipumista.

Kasvohermohalvauksen ymmärtäminen ja siihen valmistautuminen

Kuulohermokasvain leikkauksen mahdollinen komplikaatio on kasvohermon vaurioituminen, koska kasvain sijaitsee lähellä kasvohermoa. Mitä isompi kasvain, sitä suurempi riski. Isoissa yli 3 cm kasvaimissa riski vaurioille on 20–25 %. Jos vaurio on jo olemassa ennen leikkausta, riski on suurempi. Postoperatiivinen vaurio arvioidaan kolmen kuukauden ja vuoden kuluttua leikkauksesta. (Vuorinen 2024.)

Vaurioita pyritään välttämään käyttämällä leikkauksen aikana hermomonitorointia, joka auttaa kirurgia seuraamaan kasvohermon toimintaa reaaliajassa. Myös leikkauksen tarkka suunnittelu, kuten magneettija tietokonetomografiakuvat auttavat paikantamaan kasvaimen ja arvioimaan hermon sijainnin. (Vuorinen 2024.)

Kasvohermon vaurio voi ilmetä kasvojen ilmelihasten toiminnan tilapäisenä heikkoutena tai harvinaisemmissa tapauksissa hermovaurio voi olla pysyvä. Pysyvä kasvohermon halvaus voi vaikuttaa ilmeisiin, suun ja silmän toimintaan, mikä voi vaatia kuntoutusta tai kirurgisia korjausmenetelmiä, kuten hermo-lihassiirteet tai luomen kultapaino. Luomen kultapaino voidaan asettaa silmän suojaamiseksi kaikille, joilla kasvohermovaurion yhteydessä luomen liike jää vähäiseksi tai varsinkin, jos luomi ei liiku. Se voidaan myöhemmin poistaa, jos luomi aktivoituu. (Vuorinen 2024.)

Kuivasilmäisyyden hoito

Silmien suojaaminen on tärkeää sarveiskalvojen vaurioitumisen estämiseksi. Kuivasilmäisyyden oireita ovat roskan ja hiekan tunne silmissä, silmien kuivuuden tunne ja näön tarkkuuden vaihtelu. Kosteuttavien tippojen runsas käyttö on hoidon kulmakivi. (Seppänen 2021.)

Silmäluomenhalvauksen vuoksi silmä ei aina sulkeudu kokonaan. Silloin voi olla vaarana, että sarveiskalvo vaurioituu kuivumisen vuoksi. Silmää kostutetaan tipoilla ja sormella voi auttaa silmänräpytystä. Kuitenkin on varottava raapaisemasta kynnellä sarveiskalvoa. Yöksi laitetaan pitkävaikutteisempia silmätippoja ja –voiteita. Jos luomi jää raolle voi sen sulkea ihoystävällisellä ihoteipillä. (Atula & Atula 2023.)

Kuivasilmäisyyden hoito:

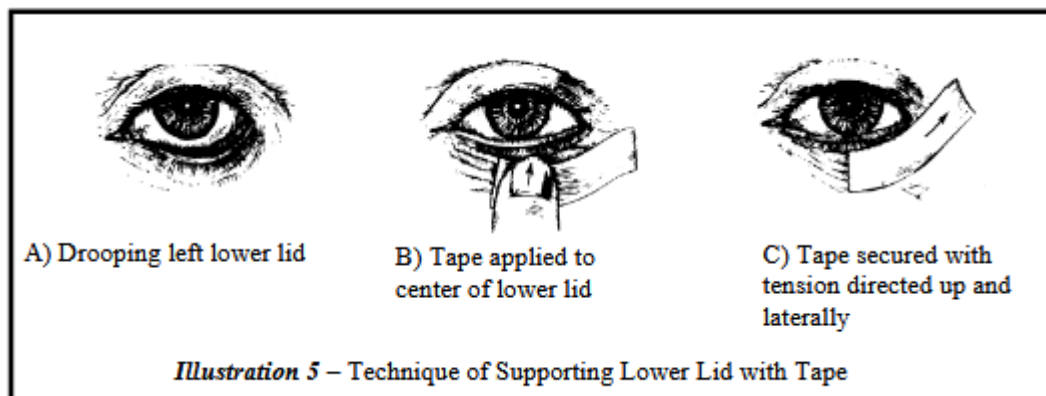
- Käytä kosteuttavia silmätippoja päivällä ja voiteita yöksi kuivumisen ehkäisemiseksi. Voide pysyy paremmin silmissä yöllä.
- Suojaa silmät tuulelta, pakkaselta, kuivalta ilmastolta esimerkiksi suojalaseilla, aurinkolaseilla tai silmälapulla.

Silmän sulkeminen:

- Harjoittele silmäluomen sulkemista, jos se ei sulkeudu automaattisesti.
- Sulje silmä ihoteipillä yöksi.

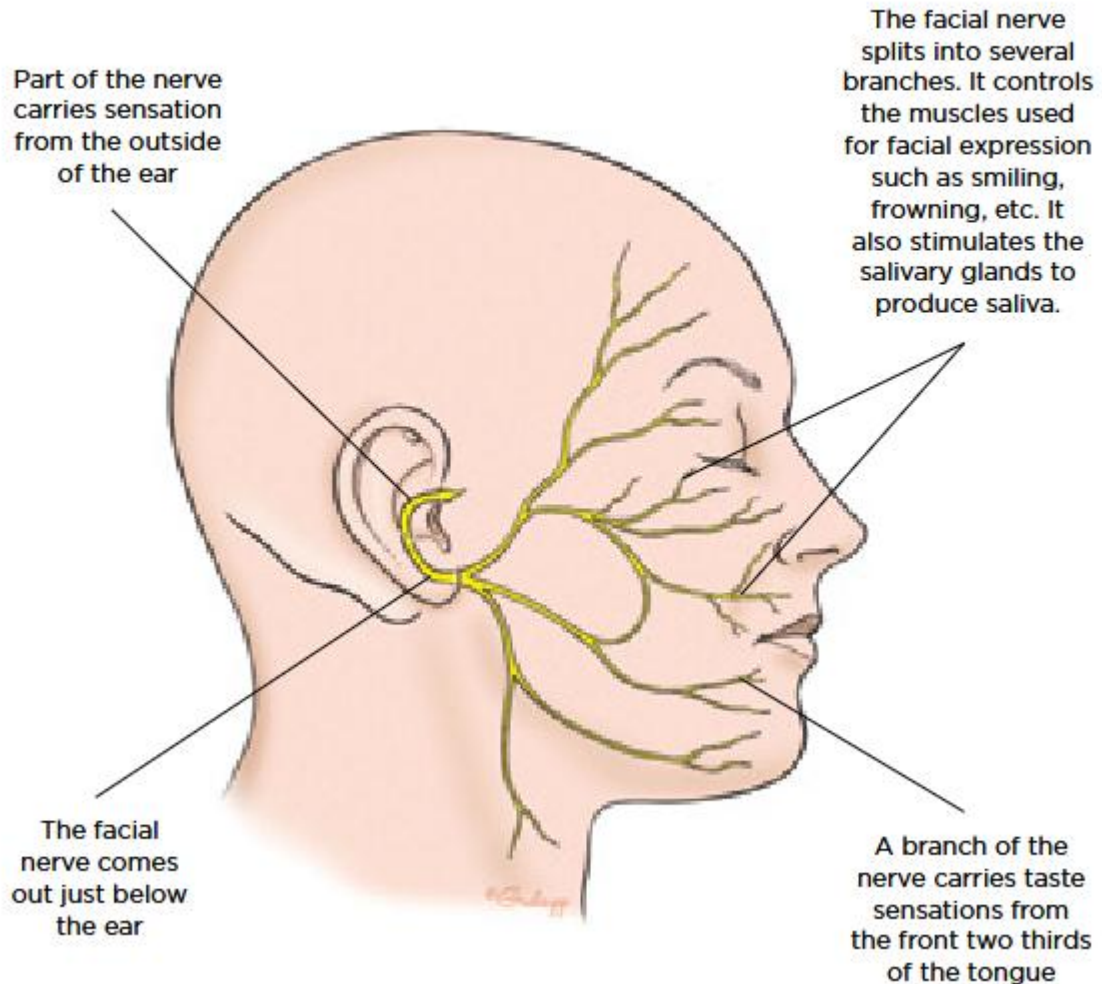
Seuranta:

- Jos silmäoireet pahenevat, ota yhteyttä silmälääkäriin.



Kuva 2: Alempaa luomea tukevan teippauksen tekniikka. From Levine, R.E., May, M.; Ophthalmic Medical Management in – May, M.: The Facial Nerve, Chapter 16, Thieme, Inc., 1986, p. 339–352 Acoustic Neuroma Association, 2018

Fysioterapia ja kasvojen liikkuvuuden harjoittaminen



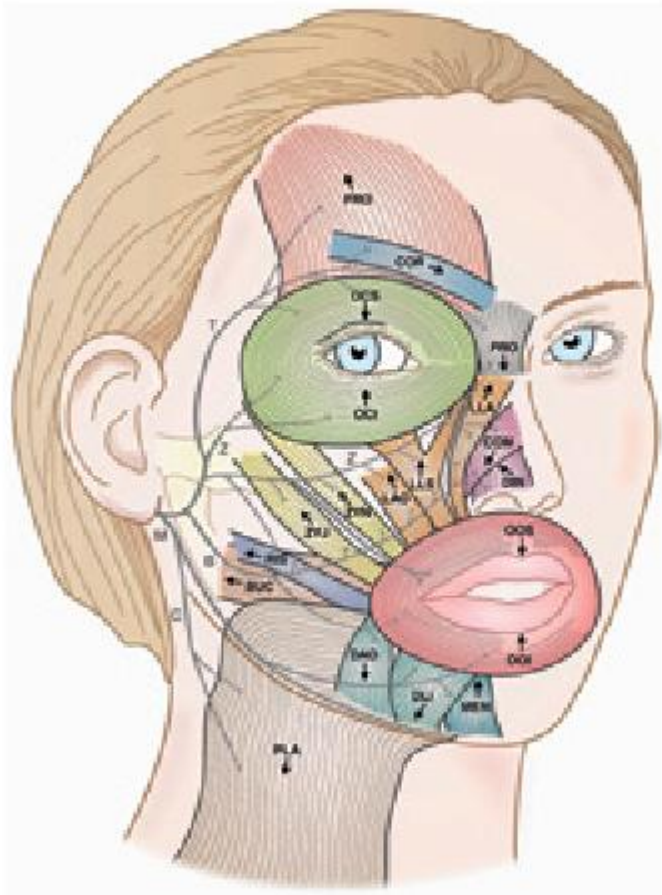
Kuva 3: Kasvohermon haarautuminen. Acoustic Neuroma Association 2024.

Kun kasvohermo vaurioituu tai venyy kasvaimen kasvun tai poistamisen vuoksi, seurauksena on usein tilapäinen heikkous hermon uudelleen rakentuessa. Kasvohermon tulee parantua ennen kuin kuntoutusohjelma voi olla tehokas, joten intensiivistä terapiaa ei suositella tässä vaiheessa. Tämä on verrattavissa murtuneeseen luuhun, jonka on annettava parantua kipsissä ennen harjoitusohjelman aloittamista. Liian aikainen harjoittelu voi lisätä terveemmän puolen hallitsevuutta ja pahentaa epäsymmetriaa.

Nykyiset tutkimukset osoittavat, että hellävarainen sormien liu'uttaminen kasvojen vaurioituneella puolella silmästä suuta kohti, korvasta suupielen kulmaan ja leuan takaosasta alahuulen alle voi auttaa hermon täsmällisemmässä paranemisessa. On suositeltavaa keskittyä täysin kosketuksen tuntemukseen, jotta aivot säilyttävät yhteyden vaurioituneeseen puoleen liikeherkkyden puuttuessa.

Anna itsellesi lupa levätä ja antaa hermon parantua. Seuraa pieniä kasvolihasten liikkeitä, jotka voivat alkaa näkyä hermon toipuessa.

Kasvohermohalvauksen kesto vaihtelee yksilöllisesti viikoista kuukausiin ja jossain tapauksissa pidempään. On tärkeää hakeutua mahdollisimman pian fysioterapeutin tai puheterapeutin vastaanotolle, joilta saat lisäohjeita eri liikeharjoituksiin.



Kuva 4: Nuoli jokaisessa lihaksessa osoittaa suunnan, johon iho liikkuu kyseisen lihaksen supistuessa. Acoustic Neuroma Association 2024.

Liikemallien harjoittelu

Kasvojen lihakset on suunniteltu tuottamaan ilmeitä, jotka ovat tärkeitä tunteiden välittämisessä ja ei-saannallisessa kommunikaatiossa. Normaalisti ilmeet ovat hienovaraisia ja tarkkoja, eivätkä koskaan voimakkaita. Kasvoharjoitusten tulisi matkia normaaleja, luonnollisia liikemalleja. Pehmeät, hellävaraiset ja tarkat liikkeet ovat avain onnistumiseen.

Tee harjoitukset peilin edessä ja keskity liikkeiden symmetrisyyteen.

- Nosta kulmakarvoja kevyesti.
- Vedä kulmakarvoja alas ja yhteen.
- Nosta ylähuulta rypistämällä nenää, kuin haistaisit jotain pahaa. Tarkkaile nenäsuun uurteen kehittymistä.
- Suuntaa katse alas – sulje molemmat silmät pehmeästi.
- Supista huulia kevyesti – kuin puhaltaisit kevyesti sulkaa.
- Hymyile hellästi – ajattele hymyileväsi poskien yläosasta, älä huulilla. Älä anna terveemmän puolen hymyillä leveämmin kuin toipuvan puolen.
- Keskity tuntemukseen terveellä puolella puhuessasi (esim. puhelimesta) säilyttääksesi symmetrian ja mallintaaksesi normaalia liikerataa vaurioituneelle puolelle.
- Tee lempeitä, pyöriä hierontaliikkeitä l poskien, otsan ja leukalinjan alueella. Hellä hieronta rentouttaa kasvojen lihaksia ja parantaa verenkiertoa.

Konsultoi fysioterapeuttia yksilöllisiin harjoituksiin.

- **Huomioitavaa**
- Vältä purukumin pureskelua, sillä se edistää epäsymmetriaa.
- Seuraa vain hyvin koulutettuja ja luotettavia lähteitä kasvohalvauksen ja synknesian hoitoon liittyen. Virheelliset harjoitukset voivat pahentaa tilannetta aktivoimalla vääriä lihaksia tai liian monta lihasta samanaikaisesti.

Edistynyt hoito

- Jos kasvojen liike ei parane, halvaus voi olla pysyvä ja vaatii kirurgista korjausta tai kuntoutusta.

Kasvohermohalvauksen kuntoutuksen vaiheet

Vaihe 1: 1–3 kuukautta leikkauksen jälkeen

- **Hieronta:** Hiero kevyesti kasvojen vaurioitunutta puolta. Liu'uta sormia silmästä suuta kohti, korvasta suupielen kulmaan ja leuan takaosasta alahuulen alle. Tämä voi auttaa hermon täsmällisessä paranemisessa.
- **Rentoutuminen:** Anna hermon parantua luonnollisesti ilman intensiivistä harjoittelua. Keskity kevyisiin tuntemuksiin ja pienten liikkeiden havaitsemiseen.

Vaihe 2: 3–6 kuukautta leikkauksen jälkeen

- **Harjoitukset:** Aloita varovaisesti yksinkertaiset harjoitukset. Keskity pehmeisiin ja tarkkoihin liikkeisiin, jotka jäljittelevät luonnollisia ilmeitä.
- **Symmetrian ylläpito:** Rentouta terveemmän puolen kasvojen lihakset epäsymmetrian välttämiseksi. Harjoittele peilin edessä havaitaksesi liikkeiden tasapainon.

Vaihe 3: 6–12 kuukautta leikkauksen jälkeen

- **Laajennettu kuntoutus:** Voit lisätä intensiivisyyttä harjoitusohjelmaan. Hyödynnä neuromuskulaarisia uudelleenopetustekniikoita ja pyydä asiantuntijan ohjausta oikeisiin liikeharjoituksiin.
- **Synknesian hallinta:** Työskentele tarkkojen liikkeiden ja lihaskoordinoinnin parantamiseksi. Yksilöllinen ohjelma voi auttaa minimoimaan epäasianmukaiset liikkeet. Synknesialla tarkoitetaan hallitsematonta liikettä, jolloin yhden lihaksen tai lihasryhmän liike aktivoi massaliikkeen. On tärkeää pyrkiä tekemään liikkeet tarkasti ja vähäisellä voimankäytöllä. Näin toimien lihasten koordinaatio ja tarkkuus lisääntyy.
Lisätietoa itsehoidosta: [Facial Self-Care Tips](#).

Hermon toipumisen tukeminen

- **Vältettävät menetelmät**
- Sähköstimulaatiohoitoja tulisi välttää, sillä se voi lisätä synknesian tai hermon virheellisen uudiskasvun riskiä. Ei ole todisteita siitä, että ne edistäisivät kasvohermon paranemista.
- **Kasvojen asento**
- Kasvojen lihasten rentouttaminen terveemmällä puolella auttaa säilyttämään symmetriaa ja vähentää kireyttä, joka vääntää kasvojen asentoa.

Hermolihas toiminnan uudelleenopetus

Aivojen plastisuus eli kyky muotoutua ja palauttaa lihastoimintaa vaurion jälkeen mahdollistaa liikkeiden uudelleenoppimisen. Tämä on erityisen hyödyllistä synknesian yhteydessä, joissa epätäydellinen toipuminen on johtanut epänormaaleihin liikkeisiin.

- **Synknesian hoidon tavoitteet**
- Vähentää epäasianmukaisia, koordinoimattomia lihasliikkeitä.
- Lisätä lihaksen liiketarkkuutta, jotta ilmeet ja ilmaisut ovat luonnollisia.
- **Menetelmät**
- Yksilöllinen arviointi ja täsmälliset liikeharjoitukset.
- Hieronta ja erilaiset palautemenetelmät.
- Väärien liikeratojen uudelleenopetus ja lihasjännitteiden hallinta.

Syvenny aiheeseen: [Neuromuscular Retraining Techniques](#)

Nielemisvaikeudet kuulohermokasvaimen poiston jälkeen

Akustikusneurinoomaleikkauksessa voi vaurioitua myös hermoja, jotka kontrolloivat nielemistä.

Nielemisessä on mukana useita lihaksia, hermoja ja rakenteita, kuten:

- Kieli ja kielenlihakset, jotka auttavat siirtämään ruokaa nieluun.
- Nielu, joka ohjaa ruoan ruokatorveen estäen sen pääsyn hengitysteihin.
- Ruokatorvi, joka vie ruoan vatsalaukkuun.
- Aivohermot kuten kiertäjähermo ja kielikitahermo, jotka koordinoivat nielemistoimintaa.

Nielemisvaikeuteen viittaavia oireita ovat:

- Tukehtumisen tunne
- Vaikeus niellä kiinteitä tai nestemäisiä ruokia
- Kurkkukipu tai kireys nieltäessä
- Äänen käheys (jos kiertäjähermo on vaurioitunut)
- Ruoan, juoman tai syljen valuminen suupielestä
- Nieleminen on työlästä
- Ruokaa, juomaa tai sylkeä pyrkii henkitorveen eli "väärään kurkkuun" herkästi, mikä aiheuttaa yskimistä, kurkunpään kakistelua ja/tai äänen muuttumista vetiseksi.
- Ruokaa jää suuhun tai nieluun nielaisun jälkeen
- Suun tai nielun tyhjentämiseksi täytyy niellä useita kertoja
- Nieleminen on hidasta.
- Tahaton laihtuminen tai aliravitsemus.

Käytännön vinkit:

- Syö pehmeitä ruokia, kuten perunamuusia, jogurttia tai keittoja.
- Ota pieniä suupaloja ja pureskele hitaasti.
- Vältä kuivaa ja kovaa ruokaa, joka voi juuttua kurkkuun.
- Jos jää tunne ruokapalan takertumisesta nieluun, yskäistään ennen kuin vedetään henkeä
- Istu suorassa asennossa ruokailun aikana.
- Pidä pää hieman eteenpäin kallistettuna nielemisen aikana.
- Juo vettä syömisen jälkeen.
- Keskity syömiseen ilman häiriöitä.
- Ruokailun jälkeen on hyvä jäädä noin 20–30 minuutiksi istumaan, ettei ruokaa kulkeudu ruokatorvesta takaisin kohti nielua. Myös suun puhdistaminen ruokajäämistä ruokailun jälkeen on suositeltavaa.

Hyvän ravitsemuksen ylläpitämiseksi ja painon pitämiseksi tasaisena, kannattaa syödä pieniä määriä useamman kerran päivässä. Ruoan tulisi maistua hyvältä. Kannattaa syödä omia mieliruokia.

Keitot, liemet ja vesi lisäävät ruoan määrää, mutta välttämättä niistä ei saa tarpeeksi energiaa. Ruoan valmistuksessa kannattaa huomioida helposti valmistettavat ruoat.

Ruokaillessa tukeva istuma-asento vähentää myös keuhkoihin kohdistuvaa painetta. Nesteiden juominen kannattaa tehdä vasta ruokailun lopussa.

Normaalin ruokailun lisänä voit käyttää erilaisia lisäravinteita. Lisäravinteet sisältävät vitamiineja ja hivenaineita, jotka saattavat parantaa ravitsemusta.

Proteiinin saantia lisätään tarvittaessa runsaasti proteiinia sisältävillä täydennysravintovalmisteilla tai runsasproteiinisella ruoalla. Proteiinia tarvitaan esim. lihaskudoksen ylläpitoon.

Apteekista voi kysyä juoman sakeuttajaa, jos erityisesti juomat aiheuttavat nielemishaittaa.

Useimmissa tapauksissa nielemisvaikeudet lievittyvät ajan myötä, kun hermot toipuvat.

Ammattilaisen apu: Puheterapeutit voivat opastaa nielulihasten vahvistamisessa. Jos nieleminen vaikeutuu tai aiheuttaa yskimistä, konsultoi puhe- ja nielemisterapeuttia, joka voi laatia yksilöllisen ohjelman.

Lisätietoa:

[Terveyskylä](#)

[Ruokavirasto](#)

Psykologinen ja emotionaalinen tuki

Leikkauksen jälkeen voit kohdata erilaisia psyykkisiä ongelmia, joka on täysin normaalia. Uuteen elämäntyyliin sopeutuminen voi viedä aikaa. Kuulohermokasvaimen sairastuminen voi olla kriisi, joka vaikuttaa koko perheen elämään. Perheen ja läheisen tuki on tärkeä osa toipumista.

On tärkeää, että leikkauksen jälkeen psyykkisiä oireita ei jätetä huomioimatta. On normaalia tuntea turhautumista tai alakuloisuutta. Tukea voi saada vertaistukiryhmistä ja järjestöistä. Keskustele ystävien, perheen tai terapeutin kanssa tunteistasi.

- Pysy yhteydessä: Liity potilasryhmiin jakamaan kokemuksia ja vinkkejä.
- Itsetunnon vahvistaminen: Aseta pieniä saavutettavissa olevia tavoitteita, kuten tapaaminen ystävän kanssa kahvilla tai perhejuhlaan osallistuminen.
- Tukiverkosto on tärkeä osa toipumisprosessia
- Potilasjärjestöt: Suomen Akustikusneurinoomayhdistys tarjoaa resursseja, kursseja ja vertaistukea.
- Terapeutit: Puhe- ja fysioterapeutit sekä mielenterveysammattilaiset ovat apunasi.
- Ystävät ja perhe: Anna läheisillesi mahdollisuus tukea sinua.

Tunne-elämän ja kognitiivisen hyvinvoinnin tukeminen

Ahdistus ja stressi: On normaalia tuntea ahdistusta ja epävarmuutta toipumisprosessin aikana.

- Harjoita rentoutusmenetelmiä (esim. mindfulness).
- Keskustele tunteistasi läheisten tai ammattilaisen kanssa.

Muistiongelmat ja keskittymisvaikeudet:

- Tee muistiinpanoja ja käytä muistilappuja.
- Anna itsellesi aikaa palautumiseen.
- Keinoja rentoutukseen -> hengitysharjoitukset, meditaatio tai rauhallinen musiikki.
- Jos henkiset haasteet ovat suuria, kuten jatkuva ahdistus tai masennus, on hyvä hakea ammatilista apua mielenterveyden ammattilaiselta.
- Ilo voi löytyä pienistä asioista, kuten lukemisesta, piirtämisestä tai ulkoilusta.

Tietoa ja tukea omaisille

Läheisenä oleminen kuulohermokusvainleikkauksen jälkeisessä toipumisprosessissa voi olla haastavaa mutta myös erittäin merkityksellistä. Tässä muutamia vinkkejä ja käytännön ohjeita, jotka voivat auttaa tukemaan potilasta ja huolehtimaan omasta hyvinvoinnista:

- Hae tietoa, jotta voit paremmin ymmärtää sairauden ja toipumisen vaiheita ja antaa tukea.
- Ole läsnä, kuuntele ja tue, mutta älä unohda antaa tilaa myös itsenäisyydelle.
- Kannusta harjoitteluun ja auta seuraamaan hoitosuunnitelmaa, kuten kasvoharjoituksia tai nielemisharjoituksia.
- Tue arjen sujumista tarjoamalla apua käytännön asioissa, kuten ruokailuissa tai lääkkeiden muistamisessa.
- Huolehdi kommunikaatiosta: Jos potilaalla on kuulon heikkenemistä, käytä visuaalisia vihjeitä, kuten kasvojen ilmeitä tai kirjoittamista, ja varmista että puhut selkeästi.
- Läheisen tukeminen voi olla henkisesti ja fyysisesti raskasta. Muista huolehtia myös omasta jaksamisestasi.
- Lepää ja rentoudu: Varaa aikaa omille tarpeillesi ja harrastuksillesi.
- Keskustele tunteistasi: Jaa kokemuksiasi ystävien, perheen tai vertaistukiryhmän kanssa.
- Pyydä apua: Älä epäröi pyytää lisätukea ammattilaisilta tai lähipiiriltä.

Läheisen tuki on korvaamatonta, ja pienilläkin teoilla voi olla suuri vaikutus toipumisen edistymiseen.

Merkit, jotka vaativat lääkärin hoitoa:

- Äkillinen kipu tai tulehduksen merkit
- Tilanteen paheneminen tai toipumisen pysähtyminen
- Jatkuvaa silmien kuivumista tai punoitusta.
- Vakavia nielemisvaikeuksia, jotka johtavat laihtumiseen.
- Huimausta, joka estää päivittäisten tehtävien suorittamisen.
- Henkistä kuormitusta, joka tuntuu ylivoimaiselta.

Toipuminen kuulohermokasvainleikkauksesta on matka, joka vaatii sopeutumista ja sinnikkyyttä. Oikeanlaisen hoidon, ammatillisen ohjauksen ja vertaistuen avulla voit palauttaa toimintakykyä ja parantaa elämänlaatua. Ota jokainen askel omassa tahdissasi ja pyydä apua tarvittaessa.

Ole itsellesi armollinen ja muista että paraneminen on yksilöllistä. Hyväksy hitaammatkin hetket ja anna itsellesi lupa levätä.

Luota kehoosi ja sen kykyyn toipua! Sinä ansaitset kaiken mahdollisen tuen matkallasi kohti parempaa vointia. Ota tämä opas tueksesi ja muista kuunnella kehoasi ja mieltäsi.

Voimaa, toivoa ja luottamusta tulevaan!

Ota yhteyttä:

Suomen Akustikusneurinoomayhdistys ry tarjoaa tietoa ja vertaistukea AN-sairastuneille ja läheisille.

Ota yhteys tukipuhelimeen numerossa 045 188 9565 tai sähköpostitse sanyposti@gmail.com;

Lisätietoa osoitteessa: www.akustikusneurinoomayhdistys.com

Suomen Mielenterveys ry; www.mieli.fi

Seuraavat linkit tarjoavat lisätietoa ja resursseja, jotka voivat auttaa kasvohermohalvauksen, nielemisvaikeuksien ja toipumisen eri vaiheissa:

1. [**Terveyskylä: Aivokasvainpotilaan läheisille**](#)
Tarjoaa tietoa ja tukea potilaiden läheisille Suomessa.
2. [**Neuromuscular Retraining \(MIME Therapy\)**](#)
Englanninkielinen sivusto neuromuskulaarisesta uudelleen koulutuksesta ja mimiterapiasta.
3. [**Työhön paluu - Työntekijän opas**](#)
Opas kasvohermohalvauksen kanssa työskenteleville työntekijöille (englanniksi).
4. [**Crystal Touch Bell's Palsy Clinic**](#)
Englanninkielinen sivusto, jossa esitellään teoria kontraktuurista ja annetaan vinkkejä kasvohermohalvauksen hoitoon.

Oma kuntoutusprosessi päiväkirja:

Sain diagnoosin:

Sitä ennen oireinani olivat:

Tunsin oloni:

Leikkauspäiväni:

Oireet ennen leikkausta:

Oireet leikkauksen jälkeen:

Minun kuntoutusprosessini:

1kk leikkauksesta:

3 kk leikkauksesta:

6 kk leikkauksesta:

1 v leikkauksesta:

Lähteet:

Atula, S. & Atula, T. 2023. Kasvohalvaus (Bellin pareesi). Lääkärikirja Duodecim. viitattu 24.9.2024. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/dlk00695/search/bellin%20pareesi>

Blomstedt, G. & Ramsay, H. 2014. Vestibulaarischwannooma: aktiivinen hoito vai seuranta? Duodecim: 130–1412–1420.

Carlson, M. & Link, M. 2021. Vestibular Schwannomas. The New England Journal of Medicine 384(14).

Goldbrunner, R., Weller, M., Regis, J., Lund-Johansen, M., Stavrinou, P., Reuss, D., Evans, G., Lefranc, F., Sallabanda, K., Falini, A., Axon, P., Sterkers, O., Fariselli, L., Wick, W., & Tonn, J-C. 2020. EANO guideline on the diagnosis and treatment of vestibular schwannoma. Neuro-Oncology.

Seppälä, M., Kouri, M., Minn, H., Tenhunen, M., Sandell, P., Heikkinen, E. ja Jääskeläinen, J. 2008. Stereotaktinen sädehoito kallon alueelle. Terveystietä. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/rtk/article/duo97581/search/Stereotaktinen%20radiokirurgia?db=284>

Seppänen, M. 2022. Silmäoireet ja -löydökset merkkeinä systeemisairaudesta. Duodecim Oppiportti. Kustannus Duodecim. Viitattu 23.9.2024. <https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/sil00259?q=kuiva-silm%C3%A4isyys#s1>

Vuorinen, V. 2024. TYKS neurokirurgia.

Kuvat:

Kuva 1: Akustikusneurinooma laajenee sisäisen kuulokäytävän ulkopuolelle, syrjäyttää hermoja ja puristaa aivorunkoa (Blausen 2014).

Kuva 2: Alempaa luomea tukevan teippauksen tekniikka. From Levine, R.E., May, M.; Ophthalmic Medical Management in – May, M.: The Facial Nerve, Chapter 16. Thieme, Inc., 1986, p. 339–352 Acoustic Neuroma Association, 2018. <https://www.anausa.org/>

Kuva 3: Kasvohermon haarautuminen. Acoustic Neuroma Association 2024. <https://www.anausa.org/>

Kuva 4: Nuoli jokaisessa lihaksessa osoittaa suunnan, johon iho liikkuu kyseisen lihaksen supistuessa. Acoustic Neuroma Association 2024. <https://www.anausa.org/>

Kuva 5. Kansisivun kuva. Kuva luotu tekoälyohjelmalla Midjourney, versio 6.1

