



Suomen Meniere-liitto

Huimaus ja tasapainovaikeudet

**Vertaistukiryhmän laatima ohjelmarunko huimauksen
tietokonepohjaiseksi vertaistueksi. Versio1.**

SISÄLLYSLUETTELO

1. istunto. Tiesitkö tämän?	1
tasapainosta ja tasapainojärjestelmästä?	1
Pahoinvoinnista	4
Pahoinvointi ja Menierin tauti.....	6
Huimauksen häiriö Menièren taudissa.	7
Lääkkeet ja tasapaino.	9
Tasapainojärjestelmän tutkiminen.	11
2. Istunto. Huimauksen erilaiset hoitomuodot	14
Lääkehoito.....	14
Onko painehoidolla sijaa Menièren taudissa?.....	17
Sisäkorvan paineenalennus- eli dekompressioleikkaus	19
Gentamysiini	21
Välikorvaan laitettava kortisoni	23
Tasapainohermon katkaisu.....	23
3. istunto. Lääkehoito vai vertaistuki? – Molemmat ovat tärkeitä!	23
4. istunto Mitä sinä haluat saavuttaa?	25
Homework 2. Mitä esteitä sinun on voitettava!	26
5. Istunto. Oma asenne huimaukseen on tärkeä	28
6. istunto. Tasapainoharjoittelusta on hyötyä.....	29
Missä minua huimaa?.....	29
Tasapainoharjoitusohjelma	30
Tasapainoa parantavat liikkeet.....	33
7. istunto. Autolla ajo ja Menièren tauti.....	35
8. istunto. Uusiutumisen ehkäisyyn liittyviä neuvoja	38

**Ilmari Pyykkö, Dafydd Stephens, Erna Kentala, Hilla Levo, Yrjö
Auramo, Dennis Poe**
6/15/2011

Oheisessa taulukossa on esitetty huimauksen ja tasapainovaikeuksien hoitoon tähtäävän tietopaketin rakenne. Ohjelmassa tulet saamaan ja käsittelemään tietoa tasapainon säätelystä, Menieren taudin vaikutuksista, hoitomuodoista ja menetelmistä tasapainon kouluttamiseksi.

Vertaistukiohjelman portaat huimauksen ja tasapainon ylläpitovaikeuksien poistamiseksi

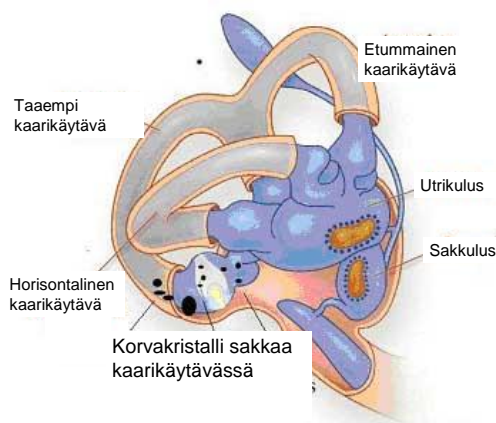
1	Tietoa tasapainosta ja tasapainojärjestelmästä
2	Huimauksen erilaiset hoitomuodot
3	Lääkehoito vai vertaistuki? – molemmat ovat tärkeitä!
4	Tietoja ja neuvoja tasapainohäiriöiden hoitoon käytetyistä menetelmistä
5	Mitä haluat saavuttaa?
6	Oma asenne huimaukseen on tärkeä
7	Tasapainoharjoittelusta on hyötyä
8	Autolla ajo ja Menièren tauti
9	Uusiutumisen ehkäisyyn liittyviä neuvoja

1. istunto. Tiesitkö tämän?

tasapainosta ja tasapainojärjestelmästä?

Sisäkorvan tasapainoaiesti

Tasapainoelin sijaitsee sisäkorvassa ja se koostuu kahdesta aistinjärjestelmästä; kaarikäytäväjärjestelmästä ja korvakristallijärjestelmästä. Ne omaavat erilaiset työskentelyalueet. Kaarikäytäväjärjestelmä toimii nopeissa pään liikkeissä ja sen taajuusvasteeksi on esitetty 0.002 - 6 Hz. Korvakristallijärjestelmän toiminta on parhaimmillaan hitaissa pään liikkeissä (kun pään liike rajoittuu 0 - 0,5 Hz:iin). Pienillä taajuuksilla silmien näkö säätelee tasapainoa ja yhteistyö tasapainovasteiden kanssa on hyvin merkityksellistä tasapainon ylläpitämisessä. Tästä saa hyvän esimerkin menemällä pimeään kellariin ja yrittämällä liikkua siellä. Tasapainovasteet ovat epätäsmällisiä ja näköaistin puuttuessa liikkuminen on vaikeaa.



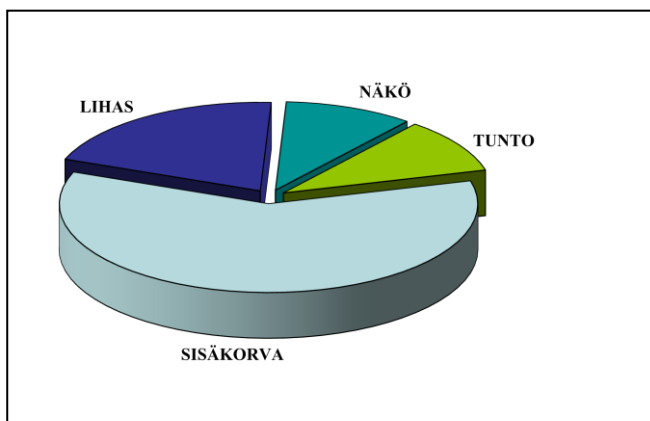
Kuva 1. Tasapainoelimen rakenne . Kuvassa on kaarikäytävät, sekä korvakristallielin (utrikulus ja sakkulus), joka vastaa maan vetovoiman aistimisesta. Kuvassa on myös näytetty kuinka korvakristalleista irtoaa sakkua, joka aiheuttaa Meniere-potilaille hyvänlaatuista asentohuimausta.

Tasapainon ylläpitäminen koostuu reflekseistä

Sisäkorvan tasapainoelin säätelee silmien ja raajojen liikkeitä. Silmän kohdistamista edistävällä heijasteella, *vestibulo-okulaarisella refleksillä*, ja sillä tarkoitetaan tasapainoelimestä silmään kohdistuvaa refleksirataa. Tämän refleksiradan tarkoituksena on mahdollistaa katseen kohdistaminen pään liikkeen aikana, esimerkiksi kävellessä, juostessa tai auton liikkeen aikana. Ilman heijastetta kävellessä, maisema hyppii eikä silmiä pysty liikkumisen aikana tarkasti kohdistamaan. Kaikki on kuin sumussa.

Tasapainon ylläpitämistä auttavat raajoihin kohdistuvat heijasteet ns. *vestibulospinaaliradat*. Ne välittävät yhdessä paikallisten selkäydinrefleksien välityksellä tietoa raajojen lihaksen jännityksestä ja sitä kautta tapahtuvat tarpeelliset korjausliikkeet tasapainon ylläpitämiseksi, esimerkiksi kävellessä, hypätessä tai horjahtaessa.

Sisäkorvan tasapainoelin vastaa n. 60 % tasapainon säätelystä (kuva 1). Huimaus johtuukin lähes poikkeuksetta tasapainoelimen vaurioitumisesta. Näkö- tai lihastuntoaistin vauriossa ei sen sijaan yleensä esiinny huimausta, joskin liikevaikeuksia saattaa esiintyä. Vain yhden aistin varassa ei tasapainon ylläpito ilman apuvälineitä ole mahdollista. Kaksi aistia pystyy yleensä korvaamaan kolmannen. Näkövammaisen tasapainotoiminnat voidaan korvata lihastuntoaistin ja tasapainoelimen yhteistoiminnalla.



Kuva2. Ihmisen tasapainoa aistivien järjestelmien suhteellinen osuus tasapainotapahtumassa. Sisäkorvan tasapainoaisti säätelee n. 60 % tasapainon ylläpidosta. Lihasaisti kykenee korjaamaan nopeita liikehäiriöitä, esim. horjahtamisia. Näköaisti säätelee ja korjaa tasapainoa hitaissa liikesuorituksissa.

Näköaisti

Tasapainoelimen ohella silmät ja näköjärjestelmä on tärkeä tasapainon ja liikkumisen säätelyssä. Näköjärjestelmä käyttää hyväkseen tasapainon säätelyssä heijasterataa, joka on yhteydessä aivojen tasapainotumakkeisiin. Näköaisti toimii kaksiosaisesti; se **korjaa** tasapainoelimen toimintaa (sääteää tasapainosignaalin vahvistuksen ja vaiheen) ja **auttaa** hitaissa liikkeissä (alle 0.5 Hz) tasapainoelintä sopeutumaan tarkasti pään liikkeeseen. Näköaisti myös **ennakoi** tapahtumia. Näköjärjestelmä toimii ikään kuin kouluttajana tasapainoaistille. Näköaistin toiminnasta on merkillepantavaa, että keskeisnäkö omaa vain rajoitetun säätelytarkkuuden ja varsinaisesti tasapainoheijastetta säätelevät ääreisnäkökentän aistinsolut.

Tahdonalaiset silmänliikkeet

Tahdonalaisia silmänliikkeitä on kahta tyyppiä, seurantaliikkeet ja sakadit. Sakadit ovat nopeita silmän kohdistusliikkeitä, joilla tarkkaillaan esimerkiksi horisonttia. Seurantaliike taas on järjestelmä, jolla katse kiinnittyy seurattaessa liikkuvaa. Kumpikin silmänliike on yhteydessä tasapainoaistiin. Tahdonalaiset silmänliikkeet ovat avainasemassa harjoiteltaessa tasapainojärjestelmää, koska ne pystyvät säätämään ja opettamaan tasapainojärjestelmää.

Lihastunto

Lihastuntoa välittävät lihasten sisällä sijaitsevat erikoiset venytysmittarit, lihassukkulat, ja jänteissä olevat jännereseporit. Nivelaistilla on nykyisen tietämyksen mukaan vähäinen vaikutus tasapainon säätelyyn. Äkillisessä horjahduksessa lihassukkulat venyvät. Niistä I-tyypin reseptorit (selkäytimen kautta kulkevat) lisäävät salaman nopeasti lihasten jänteveyttä ja II-tyypin reseptorit vaikuttavat keskushermoston kautta ja luovat tasapainon korjaukseen tarvittavan lihastoiminnan. Heijasteet palauttavat tasapainon ja estävät kaatumisen. Selkäydinvälitteiset heijasteet ovat nopeita, ja niitä ovat tyypillisesti lääkärin vastaanotolla tutkimat polviheijasteet ja akillesjänteen heijasteet (kuva3). Keskushermoston kautta kulkevat näkö- ja tasapainoelimen välittämät heijasteet. Jänneheijasteiden merkitystä ei tarkasti tunneta, mutta ilmeisesti ne toimivat yhdessä lihassukkuloiden kanssa. Ne estävät jänteen repeämisen voimassa vaativassa harjoitteluissa ja säätelevät lihaksen jännitystä tasapainoa ylläpidettäessä.

On puutteellisesti tunnettua, mikä on lihasaistin merkitys. Mm. niskan lihaksilla on epäilty olevan yhteyttä kohtausten laukeamiseen Menieren taudissa. Niskan syvien lihasten tunnolla (lihassukkuloilla) saattaa olla merkitystä myös kroonisessa huimauksessa, jolloin potilaan tasapaino on usein häiriytynyt.



Kuva 3. Nopeissa liikesuorituksissa, kuten jalkapallossa, tasapainoelin vähentää pään liikettä, sallien hyvän näkökontaktin kohteeseen. Tasapainoelin tarjoaa vartalolle koko kehon tasapainopisteen, käyttäen käsiä hyväkseen (katso kuvaa). Lisäksi tasapainojärjestelmä tarjoaa oikealle jalalle optimaalisen potkutilanteen. Tasapainojärjestelmä toimii hyvin kokonaisvaltaisesti.

Tasapainon kehittyminen

Tasapainon kehittyminen vie vuosia. Vanhemmille on riemun aika, kun lapsi nousee seisomaan ja aloittaa ensi askeleensa. Kävelemistä varjostaa toistuvat kaatumiset. Lapsen harjoittellessa uutterasti tasapaino paranee. Lapsi tekee monipuolisia liikkeitä, joita aikuiset eivät voi, tai halua tehdä. Lapsi

keinuu, pyörii karusellissa ja tekee kuperkeikkoja leikeissään, kehittäen tasapainoa monipuoliseksi. Tasapaino paranee vuosi vuodelta ja on kehittynyt aikuisten tasolle vasta n. 16 v. iässä.

Lapselle on ominaista tasapainon säätelyjärjestelmien kehitys siten, että näköaisti, lihasaisti ja tasapainoelin kehittyvät itsenäisesti ja toisistaan riippumatta. Myös ajallisesti niiden kehitys eroaa toisistaan. Sisäkorvan tasapainoaisti kehittyy ensimmäiseksi. Tasapainon säätely näköaistin avulla kehittyy lapsella hitaasti ja on kypsä vasta aikuistumisen kynnyksellä. Toinen merkittävä piirre on eri aistien toiminnan sovittaminen toisiinsa, kullakin aistilla on oma, määräävä merkityksensä ja niiden yhteistoiminta muokkautuu hitaasti, ollen kehittynyt vasta murrosiän jälkeen.

Ikä ja tasapaino

Ikääntyessä tasapaino myös muuttuu. Keski-iässä tasapainon säätely on joustavaa. Siirtyminen laivalta liikkuvaan bussiin tai junaan sujuu ilman ajatuksia ja vaikeuksia, mutta vanhuus tuo esiin uusia ongelmia. Liikkuminen, tasapainon ylläpito ja korjausliikkeet muuttuvat verkkaisemmiksi. Vanhus tarvitsee tukea enemmän kuin aikaisemmin. Näköaisti muuttuu määrääväksi ja tasapainoa kontrolloidaankin paljolti näön avulla. Iän mukana myös näköaisti heikkenee ja hämärä näön heikkeneminen johtaa lisääntyneeseen epävarmuuteen. Vanhukset pelkäävät liikkuu pimeässä ja kaatumiset lisääntyvät. Ikääntyessä raajojen lihastunto heikkenee ja jalkapohjien ihotunto on vähäistä. Kaikki tasapainovasteet ovat tallella, mutta lihasheijasteet ovat auttamattomasti myöhässä. Kaatumistapahtuma uhkaa ja se alkaa rajoittaa elämän laatua. Vanhus ei uskalla mennä ulos ja pelkää liukastumista.

Pahoinvoinnista.

Pahoinvointikeskus sijaitsee aivorungossa.

Tasapainoelimen vaurioituminen aiheuttaa huimausta ja huimaukseen liittyy usein pahoinvointia ja oksentamista. Oksentamisen käynnistää pahoinvointikeskus, joka sijaitsee aivorungon lähellä olevassa neljässä aivokammiossa. Se saa tietoa vagus-hermon välityksellä ruuansulatuskanavasta. Oksennusrefleksi laukeaa siten, että palleahermo yhdessä suorien ja vinojen vatsalihaksien kanssa lisää vatsaontelon painetta äkillisesti. Paine avaa ruokatorven ja vatsalaukun välisen, melko löysän liitoksen ja ajaa voimalla vatsaeritettä nieluun. Osa kokee samanaikaisesti voimakasta ulostamisen tarvetta ja seurauksena on hallitsematon ripuli.

Toinen tärkeä pahoinvointikeskusta ärsyttävä tekijä tulee aivohermojen alueelta. Paha maku voi aiheuttaa makuermoa pitkin välittyvän heijasteen, jossa viesti kulkee pahoinvointikeskukseen kolmoishermaa pitkin. Hajuaistin välityksellä tapahtuva pahoinvointi on useimmille tuttua ja tässäkin on aiheuttajana pahoinvointikeskuksen ärsyyntyminen. Myös näköaistilla on yhteys pahoinvointikeskukseen. Samoin jännitys, tai muu emotionaalinen tila voi laukaista pahoinvoinnin ja oksennuksen.

Miksi sitten vatsanpohjasta sieppaa keinuessa?

Tasapainoaistilla on suora ja voimakas yhteys pahoinvointikeskukseen. Jo 1600-luvulla tiedettiin, että kuuromykät merimiehet eivät tule merisairaiksi ja he olivatkin erinomaisen suosittuja

purjealuksilla. Vasta 1900-luvun alussa ymmärrettiin, että tämä johtui siitä, että kuuromykiltä puuttui useimmiten sisäkorvan tasapainoainia. He olivat tämän vuoksi immuuneita merisairaudelle. Merisairaus, matkapahoinvointi ja keinumisen aiheuttama pahoinvointi, johtuvat samasta syystä – tasapainoainin poikkeuksellisesta ärsyyntymisestä.

Menieren taudin huimaukskohtauksissa lähes säännönmukaisesti potilaat kokevat pahoinvointia ja useimmat oksentavat. Tasapainoainin poikkeuksellinen ärsyyntyminen on myös tavallinen syy pahoinvointiin. Osalla Menierikkoja tasapainoainin puutteellinen toiminta aiheuttaa jatkuvaa lievää kuvotusta ja haittaa päivittäistä työskentelyä.

Kokeellinen matkapahoinvointi ja pahoinvointilääkkeiden kehitys.

Varsinainen matkapahoinvoinnin tutkimus sai vauhtia II maailmansodan aikana, jolloin Normandian maihinnousua valmisteltiin. Tutkijoilla oli käytössä useita isoja altaita, joissa oli aaltosimulaattorit, joissa koehenkilöitä keikutettiin veneessä siten, että puolet tutkittavista tuli merisairaiksi ja voi pahoin. Tutkimustyön perusteella kehitettiin ensimmäinen tehokas pahoinvointilääke, dimenhydrinaatti, joka Suomessakin tunnettiin *Auto-nimisenä matkapahoinvointilääkkeenä*. D-päivänä 6. kesäkuuta 1944, jolloin liittoutuneiden joukot hyökkäsivät Normandiaan, oli onneksi normaali merenkäynti ja joukot olivat taistelukykyisiä. Kello 9, maanantai-iltana kaikkien laivalla olevien sotilaiden tuli ottaa matkapahoinvointilääkkeensä. Tämä oli katsottu riittäväksi, koska kaikki tiesivät, että aamulla merenkäynti oli rauhallisempaa. Yön saapuessa kaikki sotilaat menivät turvaan kannen alle vuoteisiin täysissä vaatteissa. Laivat lähtivät merelle yön turvin. Matkapahoinvointilääkkeen teho oli yksilöllistä ja ohessa kuvaus yhdestä tapauksesta: "Nukahdin lähdön jälkeen, mutta heräsin kaameaan pahoinvointiin. Laiva keikkui kaikkiin mahdollisiin suuntiin. Matkapahoinvointilääke oli kohdallani pettänyt. Ainoa, jonka saattoi tehdä, oli maata liikkumatta paikallaan, vaikka se tuotti suuria vaikutuksia olon vain pahentuessa (lähde: *Warren Tute Collection, D-Day Museum*)". Voidaan sanoa, että Normandian maihinnousussa lääketieteelläkin oli merkitsevä osa historian kulkuun.

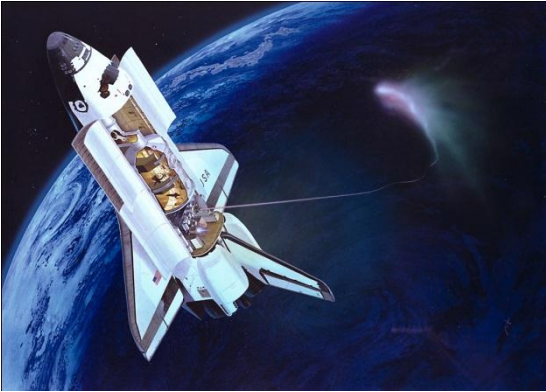


Kuva Normandian maihinnoususta II maailmansodan aikana, jolloin matkapahoinvointilääkkeitä kehitettiin.

Avaruus - miksi siellä voidaan pahoin?

Toinen merkittävä matkapahoinvoinnin tutkimukseen tapahtunut panostus oli 1970-luvun lopulla, jolloin avaruuden valloitus aloitettiin. Neuvostoliittolaiset astronautit olivat jo valitelleet pitkään, että lähes joka toinen avaruuteen lähetetty astronautti kärsi avaruuspahvinvoinnista, liikkuaan Vostok avaruuskapselissa. Ensimmäinen kosmonautti, jonka epäillään sairastuneen avaruus pahoinvointiin, oli venäläinen German Titov vuonna 1961, Vostok 2 lennollaan. Amerikkalaisilla ei ongelmaa aluksi ollut, koska heidän avaruusaluksensa Gemini ja Mercury, olivat pieniä ja miehistö oli "valettu" tuoliin avaruusaluksessa. He eivät kyenneet liikuttamaan päätänsä. Vasta amerikkalaisten lähettäessä suuremman avaruusaluksen, Spacelabin avaruuteen, tilanne muuttui, ja 50 % amerikkalaisista astronauteista kärsi matkapahoinvoinnista. Merkittävimmät henkilöt, joilla tiedetään olleen avaruuspahoinvointia olivat Frank Borman Apollo 8 ja Rusty Schweikart, Apollo 9

lennolla. Useimmissa tapauksissa avaruuspahoinvointi kesti 2-4 päivää, jonka aikana n. 10 % sairastuneista oli täysin kykenemättömiä tekemään tehtäviään. Avaruuspahoinvoinnin ennustaminen oli hankalaa ja osumatarkkuus oli vain 25 %. Avaruuslennoilla on otettu käyttöön dimenhydrinaatti, uudestaan eri lääkekokeiden jälkeen. Avaruuspahoinvoinnin vuoksi kriittisiä tehtäviä, kuten avaruuskävelyä ei tehdä ensimmäisen vuorokauden aikana, koska oksentaminen avaruusasussa on hengenvaarallista.



Kuva Columbus avaruusaluksesta, jonka tiloissa avaruuspahoinvoinnin oireet alkavat.

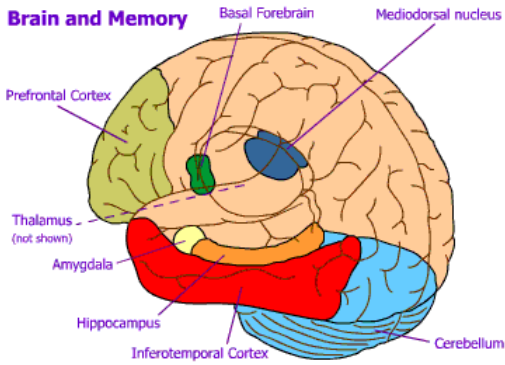
Matkapahoinvointi paranee itsestään

Keinumisen aiheuttaman pahoinvoinnin parantaa harjoitus ja aika. Kaikki tietävät, että kovankin merenkäynnin aiheuttama merisairaus paranee kolmen vuorokauden sisällä. Tasapainojärjestelmä oppii ja joidenkin päivien kuluttua keinuminen ei enää provosoi pahoinvointia. Harjoituksilla voidaan jonkin verran ehkäistä matkapahoinvointia, mutta apua niistä on vain harjoitusten kaltaisissa liikkeissä. Vaikka keinuessa ei tulisikaan oireita, karuselli voi aiheuttaa henkilölle huonon olon. Tarvitaan siis liikkeelle ominaista harjoitusta. Matkapahoinvointi on myös ikäriippuvaista, pienillä lapsilla sitä ei ole, mutta lasten kasvaessa, pahoinvointia alkaa esiintyä noin neljännessä ikävuodesta alkaen. Vanhemmalla iällä matkapahoinvointi jälleen vähenee.

Pahoinvointi ja Menieren tauti

Menieren kohtaus ja pahoinvointi.

Klassiseen Menieren taudin kohtaukseen kuuluvat pahoinvointi, oksennus, kalpeus ja väsymys. Kohtaus alkaa usein oireella, jossa on ikään kuin perhosia vatsassa, olo on lievästi kuvottava, korva huutaa ja on tukkoinen. Sitten ilmenevät liikevaikeudet, kierto huimaus ja oksentaminen. Väsymys jatkuu oksentamisen jälkeen, jolloin yleensä pahoinvointi helpottaa ja huimaus alkaa mennä ohitse. Pahoinvointi syntyy, koska tasapainoaistijärjestelmä ärsyyntyy normaalista poikkeavalla tavalla: toinen tasapainoelin ilmoittaa kaiken olevan hyvin ja toinen kertoo pään kääntyvän. Aivorungon yläosassa olevissa rakenteissa sijaitsee asentomuisti, joka ei kykene tulkitsemaan ristiriitaisia tasapainoelinten signaaleja. Vahvempi näistä reflekseistä voittaa; henkilö tuntee kääntyvänsä, häntä huimaa ja aivorungon pahoinvointikeskus ärsyyntyy. Pahoinvointi jatkuu kunnes ristiriitaiset tasapainorefleksit ovat rauhoittuneet ja huimaus menee ohitse.

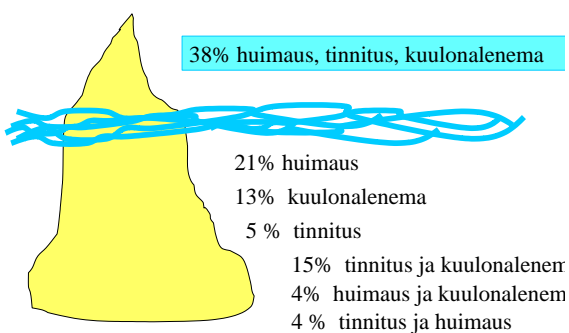


Kuva tasapainomuistista. Huimaus syntyy kun tasapainoimpulssit kummankin tasapainoelimen välillä eivät vastaa aikaisempaa liikemallia. Hippokampuksen takaosassa oleva asentomuisti ei tunnista liikemallia.

Pahoinvoinnin lääkehoito

Menieren taudin pahoinvointiin voidaan vaikuttaa samoilla lääkkeillä kuin matkapahoinvointiin. Ilmeisesti pahoinvoinnin mekanismi on sama, sekä Menieren taudissa, että matkapahoinvoinnissa. Suosituimpia lääkkeitä ovat vähän väsyttävät pahoinvointilääkkeet. Stemetil, Postafen, Marzine ovat esimerkkejä väsyttävistä lääkkeistä. Scopoderm ei ole Menieren taudin kohtauksiin soveltuva, koska se vapauttaa skopolaminaa hiljalleen ihon kautta verenkiertoon, jolloin hoitovaste alkaa aikaisintaan 6 tunnin kuluttua. Voimakkaassa pahoinvoinnissa joudutaan yleensä lääkitsemään suuremmilla annoksilla. Pahoinvointi ja huimaus väsyttävät ja lääkekin väsyttää. Lepo ja uni auttavat ja herättyään henkilöllä on parempi olla. Stemetiliä saattaa joutua ottamaan viisikin tablettia vaikeassa Menieren taudin kohtauksessa. Tällöin ne pureskellaan ja annetaan imeytyä suun limakalvon kautta, oksennuksen välttämiseksi. Iäkkäillä ja nuorilla henkilöillä saattaa ilmetä sivuvaikutuksia, kuten lihasjäykkyyttä, verenpaineen laskua ja vapinaa. Pahoinvointilääkkeiden käytössä on noudatettava varovaisuutta. Pahoinvointilääkkeet herpauttavat huomiota ja väsyttävät, jonka vuoksi niitä ei voida käyttää autolla ajaessa.

Huimauksen haitta Menieren taudissa.

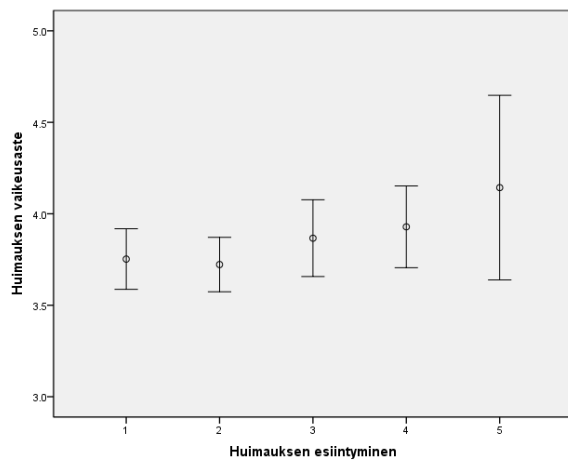


Kuva Oireiden alku Menieren tautia sairastavilla

Menieren tautien alku on sangen kirjava, vain runsas 1/3 potilaista sairastuu ensimmäisellä kerralla tyypilliseen Menieren tautikohtaukseen, jossa kaikki kolme pääoiretta - huimaus, kuulonalennus ja korvan soiminen- alkavat samanaikaisesti. Lähes 2/3:lla kohtaus vaihtelee huimauksen, kuulonalennuksen ja korvan soimisen kesken. Vasta usean vuoden kuluttua ovat kaikki osa oireet yhdessä ja diagnoosi voidaan oireiden perusteella asettaa Menieren taudiksi. N. 20 % kestää enemmän kuin 5 vuotta, kunnes pääkomponentit ilmenevät ja diagnoosiin päästään. On merkillepantavaa, että osalla henkilöistä oirekokonaisuutta ei jostain syystä kehity. Esim. Amerikassa on tällöin otettu käyttöön termi ”vestibulaarinen Meniere tai kokleaarinen Meniere”. Kuvassa 1 on esitetty 358 potilaalta kerätyn tiedon perusteella taudin alun oireisto.

Huimauskohtaukset ovat alun perin kiertohuimauskohtauksia, jolloin huone tuntuu pyörivän vinhasti henkilön ympäri. Liikkuminen on tällöin lähes mahdotonta, ja huimaus helpottaa vain, mikäli pää pidetään tiiviisti paikallaan makuu- tai istuma-asennossa. Joillekin apua voi olla katseen suuntaamisesta sivulle, kiertosuuntaa vastaan. Huimaus saattaa tuntua myös maan keinumisena. Useimmiten kohtaukseen liittyy voimakas pahoinvointi ja usein kohtaus päättyy oksentamiseen. Muista huimaustaudeista poiketen Menieren tautia sairastava henkilö saattaa yöllä herätä kohtaukseen. Myöhemmin saattaa kehittyä ns. sekuntihuimauskohtauksia, jolloin henkilö hetkellisesti horjahtaa ja saattaa kaatua kohtauksen aikana. Vaikeimmissa muodoissa liikkuminen on epävarmaa ja satunnaisesti tapahtuu horjahtelua.

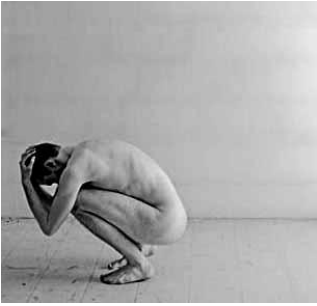
Menieren tauti on kulultaan vaihteleva ja oireet saattavat olla poissa yksilötasolla vuosienkin ajan, jälleen palatakseen. Mitä sitten tapahtuu keskimääräisessä taudinkuvassa? Koetulla taudin vaikeusasteella, on yhteys kohtausten lukumäärään, kuten kuva x esittää. On merkillepantavaa, että kun kohtauksia on päivittäin ja useita viikossa, tauti koetaan helpommaksi, kuin jos kohtauksia on harvemmin. Ilmeisesti usein esiintyvät kohtaukset ovat keskimäärin lyhyempiä kestoaltaan ja sen vuoksi haitta on pienempi. Asiaa tulisi tutkia kuitenkin tarkemmin, ennen kuin selviä syy-yhteyksiä voidaan esittää.



*Kuva 5 Huimauksen vaikeusasteen ja huimauksen esiintymistiheyden välinen yhteys. **Vaikeusasteen luokittelu** 1= lievä, ei vaikuta askareisiin...5= erittäin voimakas, joutuu lepäämään. **Esiintymistiheys**: 1: harvemmin kuin kerran vuodessa...5= päivittäin. Kohtausten lukumäärä ei ole yhteydessä kohtausten kokemiseen vaikeina.*

Menieren tauti ja tasapaino

Tasapainoelimen sairaudessa tai vauriossa sen säätely muuttuu. Menieren taudissa yksinkertaisista liikkeistä suoriutuminen voi muodostua ylivoimaisiksi ja liikkeistä tulee kömpelöitä. Astiat putoavat käsistä, kengännauhoja sitoessa henkilö kaatuu eteenpäin, vaatteiden laitto päälle ei suju kuin istuen, liikkuvat kohteet ympäristössä aiheuttavat huimausta. Näköaistimus tekee temppuja ja esimerkiksi television katsominen on epämiellyttävää. Ostoksille supermarketteihin ei haluta mennä, koska ihmisten vilinä aiheuttaa huimausta. Työpäivä päätteen ääressä tuntuu ylivoimaiselta ja olo on kuin äärettömän väsymyksen turruttama. Päässä on jatkuva keinumisen tunne. Unen tarve on lisääntynyt ja eristäytyminen on tavallista. Tekisi mieli nukkua jatkuvasti.



Menieren taudissa myös liikkeeseen liittyvä tasapainon ylläpito ja säätely muuttuu. Tasapainoaistiin ei enää luoteta normaalisti ja näköaistin ja lihastunnon asema korostuu. Tämä saattaa johtaa myös virhetoimintoihin. Ympäristön liike saattaa aiheuttaa tunteen omasta liikkumisesta. Esimerkiksi junassa viereisen vaunun lähtiessä liikkumaan, ei Menierikko kykene erottamaan, kumpi juna liikkuu ja saattaa korjata liikettä virheellisesti. Liiallinen näköriippuvuus johtaa myös korkean paikan kammoon. Näköaistin säätelyvaikutus on parhaimmillaan, kun esineet ovat lähellä n. 1.5 m päässä. Näköaisti on yhteydessä tasapainotumakkeeseen, ja ohjaa tasapainojärjestelmän toimintaa. Näköaistimus on eräänlainen "kalibraattori" ja sen vuoksi on ymmärrettävää, että liikkuva näköaistimus voi aiheuttaa liikeaistimusta ja huimausta. Muita Menierikon oireita ovat torikammo ja tasapainon epävarmuus käytävillä. Menieren tautia sairastavat potilaat saattavat kärsiä nopeasti liikkuvista näköaistimuksista, esim liikenteen vilinästä. Supermarketti oireisto on myös tavallista. Tasapainon säätelyssä Menieren tautia sairastavilla näköjärjestelmä on hallitseva. Näköaistimus aiheuttaa ikään kuin "subkliinisen" eli piilevän Menieren tauti kohtausten.

Menieren tautia sairastavat ovat usein voimakkaasti näköriippuvaisia, ja luottavat näköaistimukseen enemmän kuin tasapainoelimen toimintaan.

Ei hätää. Tasapainoa voi harjoitella ja parantaa. Sairauden tai vaurion jälkeen harjoittelu ja kertaus palauttavat tasapainorefleksit ja voimistavat niitä. Myös ikääntyessä harjoittelu on tärkeä, vaikka tasapainoaisti olisi normaali. Mikäli aikuinen menettää tasapainonsa, saattaa harjoittelu aluksi tuntua ylivoimaiselta. Kuvat hyppivät silmissä ja liikkeistä seuraa pahoinvointia. Tasapainon hallintaa ei opita hetkessä uudelleen. On hyvä muistaa, kuinka kauan lapselta tasapainon oppimiseen on kulunut aikaa. Siksi aikuisenkin on syytä asettaa harjoittelulle realistinen päämäärä ja varata riittävästi aikaa.

Menieren taudissa kohtausten jälkeen tasapaino useimmiten palautuu, kunnes vuosia kestävä taudin jälkeen järjestelmä vaurioituu siten, että liikkuminen alkaa olla epävarmaa. Tasapainoharjoittelua suositaan kuitenkin jo alkuvaiheessa tautia, koska on viitteitä siitä, että kohtauksesta selviää paremmin, mikäli on harjoitellut tasapainoa. Tasapainon ylläpitoon vaikuttaa myös joukko lääkkeitä. Osa niistä edesauttaa tasapainon palautumista ja osa estää palautumisen. Näistä lääkkeistä tärkeimmät on esitetty seuraavassa kappaleessa.

Lääkkeet ja tasapaino.

Oheisessa taulukossa on esitetty joukko lääkeaineita, jotka saattavat aiheuttaa huimausta tai estää huimauksen paranemisen. Merkittävimmät haittaavat lääkkeet ovat alkoholi, uni- ja kaatumatautilääkkeenä käytetty barbituraatti ja voimakkaat mielenterveyslääkkeet, kuten klorpromatsiini-johdannaiset. On merkillepantavaa, että mikäli potilas käyttää em. aineita, ei tasapainojärjestelmä toivu totutushoidolla täydellisesti.

Taulukko

Eräiden farmakologisten aineiden vaikutuksia tasapainojärjestelmään, vaurion jälkeen.

1. Hidastavat tasapaino- eli vestibulaarielimen toipumista:
Alkoholi, barbituraatti-pitoiset unilääkkeet, voimakkaat mielenterveyslääkkeet kuten klorpromatsiini
2. Nopeuttavat tasapaino- eli vestibulaarielimen toipumista:
ACTH, Kortisoni, kofeiini, amfetamini, diatsepami ja sen johdokset
3. Aiheuttavat huimausta uudestaan tasapainoelimeen, vaurion jo parannuttua.
Alkoholi, nikotiini, eräät keskushermostolääkkeet (GABA-ergit ja kolinesterasi-inhibiittorit).
4. Aiheuttavat ylitoipumista, tasapainovaurion jo parannuttua.
Atropiini, skopolamiini, beeta-salpaajat, jotkut keskushermostolääkkeet (GABA-antagonistit).

On myös joukko lääkeaineita, joiden käyttö nopeuttaa tasapainoelimen vauriosta toipumista. Tunnetuin näistä on kofeiini. Diatsepaami pienin annoksin ilmeisesti myös edesauttaa paranemista, vaikkakaan tutkimustulokset sen käytöstä eivät ole kiistattomia.

Ajoittainen beeta-salpaajien (mm. eräät verenpainelääkkeet ja sydämen rytmihäiriölääkkeet), alfa-salpaajien (mm. ääreisverenkiertoa parantavat lääkkeet), anti-histamiinien (mm. matkapahoinvointilääkkeet ja eräät allergialääkkeet), ja anti-kolinergien (mm. eräät vatsahaavalääkkeet) käyttö voi pahentaa huimausta ja estää kompensaaion syntymistä. Säännöllisessä käytössä ei näiden lääkkeiden tasapainojärjestelmään kohdistuva vaikutus ole haitallista.

Kohtauksissa tasapainovasteet heikkenevät, mutta kohtauksen jälkeen toimivat usein normaalisti. Kyseessä on siis vaihteleva tasapainoelimen toiminnanhäiriö, jossa toipumista seuraa uusi kohtaus. Elimistöllä ei ole mahdollisuutta tietää "mikä on normaali tasapainoelintoiminta". Huimauskohtauksien toistuessa tiheästi ei elimistö "luota" tasapainojärjestelmän toimintaan - säätely tulee riippuvaiseksi näköaistista ja raajojen lihasaistista. Harjoitushoito ei tällöin auta, koska tilanne vaihtelee aina kohtauksen mukaan.

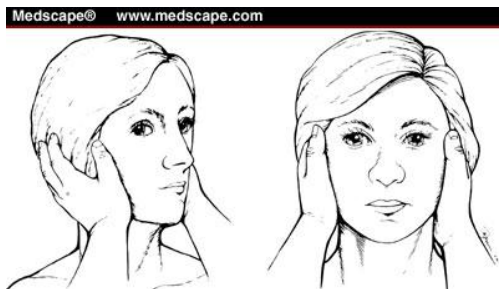
Tasapainojärjestelmän tutkiminen.

Silmänliiketestit

Useimmissa hoitopaikoissa kliinisiä testejä tehdään laboratoriossa. Lääkärin tekemät testit ovat usein paljastavampia ja kuvastavat ajankohtaista tilannetta paremmin kuin laboratoriomittaukset.

Silmän liikkeet tutkitaan vahvojen (+20 D) lasien kanssa, jolloin silmä ei pysty kohdentamaan. Näin lääkäri voi päätellä, onko potilaalla spontaania silmävärvettä, joka on merkinä tasapainoelimen vauriosta. Sen jälkeen useimmiten suoritetaan pään ravistelutesti, jossa lääkäri heiluttaa päätä n. 20 kertaa oikealta vasemmalle ja takaisin. Ravistelun jälkeen silmien tulisi olla välittömästi paikallaan, mikäli silmään kohdistuva tasapainoheijaste toimii oikein. Usein nähdään silmävärvettä, joka on merkki osittain korjautuneesta tasapainoelimen vauriosta. Testin haittana on huono herkkyys havaita sairasta tasapainoelintä (35%), mutta hyvä tarkkuus (95%) löydöksen suhteen ja parempi kuin kalorisessa kokeessa.

Lopuksi pää käännetään n. 20 astetta sivulta keskiasentoon. Kumpikin puoli tutkitaan erikseen. Terveen tasapainoelimen puoleinen pään kääntö aiheuttaa voimakkaamman ärsytyksen, kuin sairaan puolelle ja seurauksena on silmävärve. Testin haittana on huono herkkyys (35%) havaita sairasta tasapainoelintä, koska elimen vaurion tulisi olla suurempi kuin 50 % , mutta hyvä tarkkuus (95%) löydöksen suhteen.



Kävelykoe

Kävelykokeessa silmät auki, sekä sokkokävelyssä, selvitetään raajoihin kohdistuvan tasapainon säätelyä. Testissä potilas kulkee silmät kiinni n. 5 m. matkan ja kääntyy takaisin, vaihdellen kääntymissuuntaa. Kävellessä potilas pyrkii horjumaan sairaan korvan puolelle. Erikoisesti käännökset ovat vaikeita ja niissä paljastuu kumpi tasapainoelin toimii huonommin. Sisäkorvan MRI-kuvauksissa on Menieren taudissa n. 70 % henkilöillä molemmissa korvissa nestekierron häiriö, joten alkuvaiheessa ei aina voi päätellä kumpi tasapainoelin on sairas.

Asentohuimaustesti

Dix ja Hallpike kehittivät 1956 asentotestin, jonka avulla voidaan diagnosoida hyvälaatuinen asentohuimaus. Testissä potilas istuu vuoteella sivuttain ja lääkäri tukee päätä ja laittaa nopealla liikkeellä potilaan kylkiasentoon makuulle, siten että pää on 45 asteen kulmassa. Useimmiten potilas tukee lääkärin ranteista liikkeen aikana. Mikäli hyvänlaatuista asentohuimausta ilmenee, se

alkaa joiden sekuntien kuluttua kylkiasennossa ja voimistuu saavuttaen n. 30 s. kuluttua huippunsa ja menee minuutissa ohitse. Kumpikin kylkiasento testataan erikseen.



Laboratoriotestit kuvaavat varsinkin kaarikäytävien toimintaa. Myös keskushermoston kautta välittyviä tasapainoratoja ja niiden toiminta voidaan tutkia yksityiskohtaisemmin laboratoriotesteillä

Jos haluat tietää yksityiskohtaisemmin näistä testeistä näpäytä hiirellä paina testin jälkeen olevaa nappia

Kalorinen koe ①

Silmän tahdonalaiset liikkeet. ②

Vestibulo-spinali radat (kehon asennon säätely) ③

Sisäkorvan kuvantaminen ①

Kalorinen koe

Kaarikäytävän vasteiden selvittämiseksi tehdään kalorinen koe, josta usein käytetään lyhennettä ENG. Kalorisessa kokeessa ärsytetään vuorotellen kumpaakin korvakäytävää, kahdella eri lämpöisellä vedellä tai ilmalla. Lämpötilan muutos sisäkorvassa aiheuttaa kaarikäytävässä sisäkorvanesteen liikkeen, joka laukaisee silmävärveen ja tutkittava kokee pyöriänsä hitaasti ympäri. Silmävärve rekisteröidään piirturilla ja tietokoneella. Merkittävänä puolierona pidetään 25 % rajaa. Kalorisessa kokeessa ilmennyt kaarikäytävävasteen alenemisen syy voi olla sentraalinen (tasapainotumakkeessa) tai perifeerinen (tasapainoelimessä tai hermossa). Noin joka toisella Menieren tautia sairastavalla on normaalit kaloriset vasteet vielä 10 vuoden kuluttua sairastumisestaan.

Silmän tahdonalaiset liikkeet.

Silmän tahdonalaisia liikkeitä ovat sakadit ja hitaat seurantaliikkeet. Ne syntetisoidaan aivorungon alueella osittain samoissa hermostopiireissä kuin nystagmuskin. Sakadit ovat silmän nopeita fiksatio liikkeitä, joita tehdään kun esimerkiksi tarkastellaan ympäristöä ja horisonttia. Katse kohdistetaan hetkeksi yhteen paikkaan ja kuvan muodostuessa aivoissa katse kohdistetaan seuraavaan paikkaan. Tasapainolaboratoriossa sakadeja tutkitaan esimerkiksi sytyttämällä ja sammuttamalla potilaan eteen seinälle kiinnitettyjä valodiodeja, satunaisessa järjestyksessä.

Lukija saa kuvan sakaditestistä ottaessaan tekstin eteensä n. 30 cm etäisyydelle ja siirtäessä katsetta vuorotellen kummankin sivunumeron välillä. Sakadit rekisteröidään ENG:llä ja tietokone laskee reaktioajan, silmän liikenopeuden ja silmän osumatarkkuuden kohteeseen. Koska sakadit luodaan aivorungon alueella, ne viittaavat pikkuaivovaurioon, joka yleisimmin voi johtua verenkiertohäiriöstä, aivotulehduksesta tai kasvaimesta. Liikkeiden ajoituksen häiriöt (reaktioaika ja osumatarkkuus) voivat johtua myös muista keskushermoston rappeutumista. Reaktioajan mittausta

pidetään eräänä parhaimmista mittareista, seurattaessa Alzheimerin taudin etenemistä. Merkillepantavaa on, että vaikeassa Menieren taudissa myös sakadien mitta-arvot voivat muuttua.

Seurantaliike tutkitaan useimmiten sinimuotoista (jaksollisesti muuttuvaa) ärsykettä käyttäen, jolloin yksinkertaisimmillaan potilaan eteen ripustetaan pallo pitkän langan varaan ja tutkittava seuraa pallon heilahtelua. Tämän vuoksi testistä käytetään myös nimeä heiluriliiketesti (PETT, pendel eye tracking test). Seurantaliike vaurioituu eri tasoissa keskushermostovammoissa. Seurantaliikkeen sijasta potilas tällöin kohdistaa katseensa sakadeilla. Potilas ei itse ole tästä muutoksesta tietoinen ja sen vuoksi testiä ei voi simuloida. Kokeen arvostelu on kuitenkin vaikea, koska väsymys, useat lääkkeet, keskittymiskyvyn puute ja spontaani silmävärve (sen ollessa suurempi kuin 10 ast/s) haittaavat testin suorittamista. Tietokonepohjainen analyysi ei havaitse eroa motivaation tai väsymyksen aiheuttamassa muutoksessa. Yleisenä sääntönä voidaan pitää, että yksikin hyväksytty normaali seurantaliike on osoitus siitä, että kyseiset hermoradat toimivat normaalisti. Merkillepantavaa on, että vaikeassa Menieren taudissa myös seurantaliikkeen mitta-arvot voivat muuttua.

Vestibulo-spinali radat (kehon asennon säätely)

Kehon huojumista mitataan tasapainolevyllä, joka on eräänlainen herkkä vaaka. Mittausjärjestelmä tutkii tasapainoelimestä raajoihin kohdistuvan heijasteradan (vestibulo-spinaali radan) toimintaa. Mittausjärjestelmää kutsutaan posturografiaksi. Siitä käytetään myös nimeä tasapaino- tai huojuntalevy mittaus. Järjestelmä koostuu levystä, jonka kulmiin on laitettu herkäät punnituskennot. Näistä signaali johdetaan tietokoneeseen, joka suorittaa laskennat kehon painopisteen paikan määrittämiseksi. Tasapainolevyä voidaan liikuttaa ja mitata vasteita liikkeen aikana. Tällöin puhutaan dynaamisesta posturografiasta. Tasapainolevy on herkempi eräiden sairauksien tutkimisessa kuin kaarikäytävävasteiden mittaus. Esimerkkinä mainittakoon hyvänlaatuinen asento-huimaus, kallovammojen jälkitilat ja aivojen verenkiertohäiriöt.

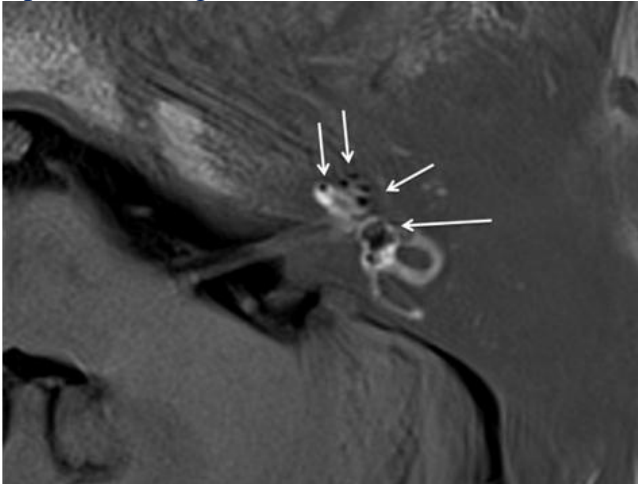
Korvakristallivasteita voidaan tutkia tasapainolevyllä tai mittaamalla pään liikkeitä henkilön seistessä paikallaan. Ihmisen liikkeessä silmänliikkeitä säätelevät korvakristalli- ja kaarikäytävävasteet, jotka ovat seurausta pään kiertoliikkeestä. Esimerkiksi liikkuvalla levyllä tehdyt mittaukset mittaavat erityisesti juuri kaarikäytävävasteita.

Sisäkorvan kuvantaminen

Uutena tutkimuksena Menieren taudin tutkimisessa on tullut sisäkorvan kuvantaminen 3T MRI laitteistolla. Kuvattavaan välikorvaan ruiskutetaan varjoainetta 24 tuntia ennen kuvaamista. Kuvaamisessa käytetään korvakeleja, sekä varta vasten suunniteltuja kuvausparametrejä. Toinen tapa suorittaa sisäkorvan kuvausta, on laittaa varjoainetta 4 tuntia ennen kuvausta laskimoon ja selvittää varjoaineen jakautumista sisäkorvaan ja nestepulistumaan, kuulo- tai tasapainoelimestä. Kumpaakin menetelmää käytetään. Kuvassa x on esitetty sisäkorvan keskeiskäytävässä oleva kalvoston laajenema, endolymfaattinen hydropsi (sisäkorvan kalvoston pullistuma) MRI kuvassa.

Sisäkorvan kuvaaminen on antanut uutta tietoa Menieren taudin muutoksista. Mielenkiintoista on havaita, että Menieren tautia sairastavilla, joka toisella on oireettomassa korvassa kalvoston laajenema. Sairaassa korvassa laajenemat voivat parantua ja usein esiintyvät voimakkaampana

tasapainoelimessä kuin kuuloelimessä. Lähes 90 % potilaista, joilla epäillään Menieren tautia on kalvoston laajenema, vaikka potilaalla esiintyykin vain tasapainoelimen oireita kuulon ollessa normaali. Vastaavasti kuulon vaihdellessa, potilaalla voi olla vain kuuloelimessä oleva kalvoston laajenema ja heilläkin löydös esiintyy lähes 90 %. Äkillistä kuulonalennusta sairastavalla, on joka toisella kalvoston laajenema. Kuvaaminen antaa tietoa sairaudesta ja auttaa epätyypillisissä tapauksissa diagnoosin tekoon.



Kuva painealennusleikatun potilaan sisäkorvasta. Kuvassa näkyy keskeiskäytävän voimakas laajeneminen (mustat pisteet) ja korvakristallielimen voimakas laajentuminen (suuri musta keskiö).

2. Istunto. Huimauksen erilaiset hoitomuodot

Lääkehoito

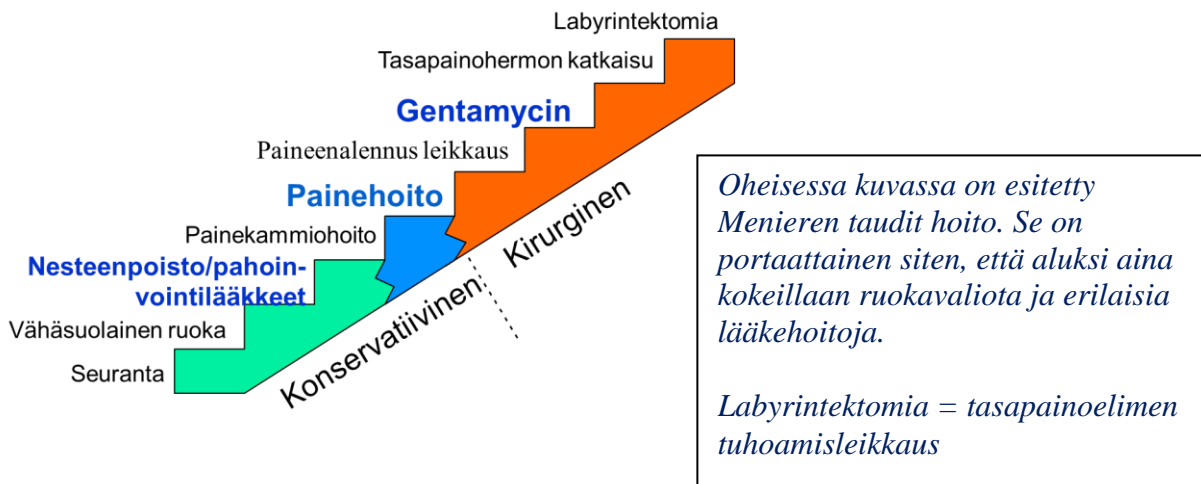
Luontaishoidot eivät eroa lumehoidosta

Menieren taudin hoito on muuttunut paljon vuosikymmenien varrella. Hoitona on 50-luvulla käytetty mm. kortisonia, histamiinia ja papaveriiniä, jotka aiheuttivat punoitusta, kirvelyä ja kutinaa. Hoito on joitain poikkeuksia lukuunottamatta jäänyt pois käytöstä. Koska Menieren taudin syytä ei tunneta, on hoitoyrityksiä tehty mitä erilaisimmilla tavoilla. Amerikassa on edelleenkin erilaisia vaihtoehto hoitoa tarjoavia klinikoita, joissa Menieren tautia hoidetaan, joko allergiana tai ruoka-aine- (rasva, sokeri ja mausteet) häiriönä. Yleensä nämä ovat yhden henkilön yrityksiä, joiden läpi kulkeutuu suuria potilasvirtoja. Toistaiseksi tieteelliset osoitukset allergia-hoidon avusta rajoittuvat yksittäisiin potilaskertomuksiin, mikä ei täytä nykyajan vaatimuksia tieteellisestä hoitotuloksen arvioinnista. Maailmanlaajuisesti on erilaisia Meniere-klinikoita, joissa eri tavoin mm. hypnoosilla, suggestopedisellä terapialla, psykoterapialla, akupunktiolla ja muilla vastaavilla hoitomuodoilla pyritään pitämään oireet minimissä. Tulokset ovat kautta linjan kohtalaisia, sillä Menieren tauti on kohtausittainen ja pelkkä lumehoito antaa lähes 70 % hoitovasteen. Kyseessä ei siis tällöin ole lääke tai hoito, vaan se, että taudin kulku on vaihteleva ja potilas saa huomiota ja tuntee, että hänen oireensa otetaan todesta. Japanissa on myös klinikoita, joissa Menieren tautia hoidetaan herpes-virus lääkkeillä (esim yskänrokko-virus). Näidenkään tehosta ei ole näyttöä. Kaksoissokkokeissa saadut tulokset osoittavat, että herpes-viruslääkitys ei auta Menieren taudissa kohtauksien puhjettua.

SCREEN

Oireen mukainen hoito!

Suurin osa Menieren taudin nykyhoidosta perustuu oireen poistamiseen, vaikuttamatta itse sairauteen. Pyrkimys on vähentää tai poistaa hankalat huimauskohtaukset. Oheisessa kuvassa on esitetty portaattaiset hoitomallit.



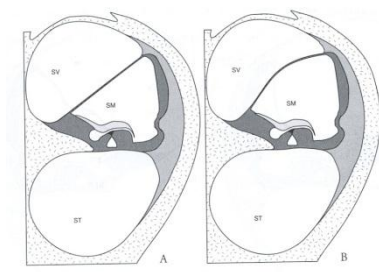
Kotitehtävä 1

Mieti millä portaalla olet?

Olisiko tarvetta keskustella lähiomaisesi kanssa asiasta?

Suolaköyhä ruokavali

Kun havaittiin, että Menieren taudille on tyypillistä kalvoston laajeneminen, pyrittiin eri hoidoilla vähentämään nesteen tuottoa ja sen poistoa. Koska sisäkorvan nesteen muodostus on sidoksissa ruokasuolan kanssa, Menieren taudin perushoitona on suolaköyhän ravinnon nauttiminen. Tarkoituksena on rajoittaa nautitun ruokasuolan määrä 2 grammaan päivässä. Muun muassa Helsingin yliopistollisen keskussairaalan ravintoterapeutit ovat laatineet suolaköyhän ravinnon ohjeen, jossa eri ruokalajien sisältämät suolamäärät on ilmoitettu (taulukko 1.)



Nestekertymä sisäkorvassa Menieren taudissa. Keskeiskäytävän kalvoston laajeneminen näkyy kuvassa B. Kuva A esittää normaalia tilannetta. Keskeiskäytävä sisältää runsaasti kaliumia ja ympäröivissä nesteaitioissa oleva perilymfa sisältää natriumia.

Nesteenpoistolääkitys ja karbamidi

Erilaisten nesteenpoistolääkkeiden eli diureettien käyttö on yleistä, vaikka niiden käyttö on vähenemässä. Nesteenpoistolääkkeet salpaavat sisäkorvan nesteentuottoa. Ne sopivat peruslääkkeeksi, jos suolaton ruokavali ei onnistu tai se ei auta. Nesteenpoistolääkkeet eivät

kuitenkaan vaikuta itse taudin etenemiseen; kuulo huononee samassa määrin lääkityksen kanssa, kuin ilman lääkitystä. Huimauskohtaukset yleensä pysyvät poissa tai ovat lievempiä lääkityksen aikana. Nesteenpoistolääkkeisiin liittyy melkoinen riski kaliumin puutokselle. Kaliumia tulee tarkkailla ja tarvittaessa käyttää runsaskaliumpitoista ruokavaliota, esimerkiksi erilaisia luonnon mehuja.

Mikäli nämä peruslääkkeet eivät auta, voidaan Menieren tautia hoitaa aineilla, jotka imevät kudoksista nestettä. Näistä lääkkeistä glyseroli on yleisesti käytössä kuulonmittauksen yhteydessä, jolloin tyypillisesti Menieren potilailla kuulo paranee lääkkeen nauttimisen jälkeen. Glyseroli aiheuttaa sivuoireena päänsärkyä, eikä sen vuoksi sovi kotihoitolääkkeeksi. Karbamiidi eli virtsahappo, omaa saman toiminnan kuin glyseroli, mutta ei aiheuta päänsärkyä. Karbamiidi on pulveria. Se liuotetaan mehuun ja nautitaan 1-3 kertaa viikossa. Karbamidin tehosta huimauskohtauksiin ei ole tutkimuksia ja se soveltuu vain lievempien tautimuotojen hoitoon.

Betahistidiini

Yhtenä peruslääkkeenä Pohjoismaissa ja Euroopassa on betahistidiini-niminen lääke. Itse lääkkeen vaikutustapa on huonosti tunnettu, koska se mahdollisesti estää hermoimpulssien välittymistä. Lääkettä ole toistaiseksi hyväksytty Menieren taudin hoitoon mm. Yhdysvalloissa ja Ruotsissa. Betahistidiinillä on vähäisiä sivuvaikutuksia ja sopii sen vuoksi peruslääkkeeksi. Betahistidiini ei auta kaikkia, eikä pysäytä taudin kulkua. Lääkkeen tietokannassa on lukuisia julkaisuja, mutta ainoastaan 5 on sellaista, jossa on käytetty satunnaistamista ja verrokkina lumelääkettä. Niiden perusteella ei olla voitu osoittaa, että betahistidiini olisi tehokkaampi, kuin lumelääke ja että sillä olisi vaikutusta huimauskohtauksiin.

Viime aikoina tutkimus on osoittanut, että tautiprosessissa vapaat radikaalit sisäkorvassa aiheuttavat osan soluvaurioista aistinsoluissa. Tämän vuoksi on aloitettu käyttää antioksidantteja suojaavana lääkityksenä, jotka estävät aistinsolujen katoa. Vaikka suojavaikutus on osoitettu koe-eläimillä, niin tutkimustuloksia ei ihmisellä toistaiseksi ole. Kokeissa käytetyistä antioksidanteista mainittakoon C-vitamiini ja E-vitamiini.

Muut lääkkeet

Yhdysvalloissa käytetään runsaasti diatsepamin sukulaislääkettä, loratsepamia (Suomessa Temesta®). Aikaisemmin Suomessa pienet annokset diatsepamia, olivat sangen tavallisia Menieren taudin hoidossa. Tämän lääkeryhmän aineet vaikuttavat Gaba-8 tyyppin reseptoriin ja vaimentavat huimausta ja erikoisesti pahoinvointia. Myös liikevaikeudet helpottuvat. Hoito on jäänyt vähemmälle nykyään, koska yksittäisiä potilaita jäi kiinni diatsepami-koukkuun. Klonatsepaamin (Suomessa Rivatril®) sivuvaikutukset ja ilmeisesti riippuvuuden kehittyminen, on hitaampaa kuin muilla saman ryhmän lääkkeillä. Tämän vuoksi klonatsepamia voi kokeilla potilailla, joilla muu lääkitys ei tuota riittävää hoitotulosta. Annokset ovat pieniä ja suositusannos 0,5 mg:n tabletista on puolet aamuin ja illoin.

Entä ne 20 - 30 henkilöä vuodessa, jotka tarvitsevat tehokkaampaa hoitoa? Hoitovaihtoehtoina on painehoito, paineenalennusleikkaus (dekompressioleikkaus) tai lääkkeellä tapahtuva sisäkorvan tasapainojärjestelmän (ja nesteen tuoton) heikentäminen. Kaikkiin näistä joudutaan turvautumaan

vaikean Menieren taudin hoidossa. Käytännössä voidaan sanoa, että huimaus voidaan parantaa, mutta kuulo ja korvan soiminen pysyvät toistaiseksi hoidon ulottumattomissa.

Onko painehoidolla sijaa Menieren taudissa?

1970-luvun alussa professorien Ingelstedt ja Henrikson kokeet osoittivat, että Menieren taudin huimauskohtaus voitiin estää painekammiossa. Myös silmävärve, joka on tyypillisesti kohtauksessa, poistui hoidon aikana. Hoito perustuu siihen, että ylipaine kulkeutuu korvatorvea pitkin välikorvaan ja soikean ja pyöreän ikkunan kautta välittyy sisäkorvaan. Paine ikään kuin ”puristaa” keskeiskäytävää ja painaa nestettä kudoksiin, verenkiertoon ja sisäkorvan sakkukseen. Painehoidon jälkeen ilmeisesti normaalit sisäkorvatoiminnot kykenevät hoitamaan nestekierron. Painekammio on kuitenkin hankala ja kallis ylläpitää, joten sen käyttö ei ole ollut mahdollista Menieren taudin hoidossa.

1980-luvulta alkaen Densertin lääkäripariskunta Ruotsissa, selvitti mahdollisuutta paikalliseen painehoitoon, jolloin hoitoon pääsy ei ollut enää rajoitettua ja painehoidon kustannukset alenivat murto-osaan. Useiden vuosien tutkimusten perusteella he kehittivät Meniett 20 nimisen laitteen, joka on hyväksytty Menieren taudin hoitoon Ruotsissa ja Yhdysvalloissa. Laite perustuu pumppuun, joka antaa 12 vesi-cm:n korkuisia painepulsseja. (kuva) Ne johdetaan tärykalvoon laitetun putken välityksellä sisälle sisäkorvaan. Painepulssit toimivat kuten painekammio ja oireet helpottuvat. Yleisesti edelleenkin keskustellaan siitä, onko hoito tehokasta, koska Meniett 20 ei poista, vaan lievittää huimausta?



INDIKAATIOT

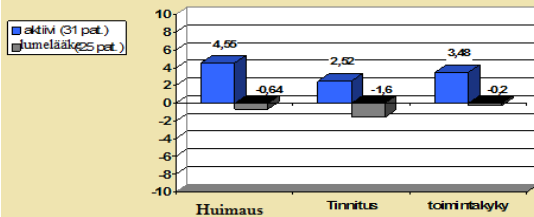
MOLEMPIEN KORVIEN
TAUTI

NORMAALI KUULO

IKÄÄNTYNYT POTILAS

Dos. Ödkvistin tutkimusryhmä Ruotsissa selvitti 56 Menieren tautia sairastavalla henkilöllä laitteen vaikutusta kuuloon. 31 henkilöllä oli aktiivinen laite, jossa paineimpulssit olivat todellisia, 25:llä oli lumelaite, josta elektroniikka puuttui kokonaan. Lumelaitteen käyttäjillä Menieren taudin oireet eivät lievittyneet lainkaan. Aktiivisen laitteen käyttäjillä kuulo parani kahden viikon aikana 3-5 dB, huimauskohtausten vaikeusaste väheni ja kohtausten esiintymistiheys harveni. Laitteella oli merkittävä parantava vaikutus Menieren taudin kulkuun.

Keskimääräinen muutos VAS hoidon jälkeen



Meniett 20 laitteiston vaikutus huimaukseen, tinnitukseen ja kuulonalennukseen. Pylväät osoittavat aktiivilaitteen (sininen pylväs) ja lumelaitteen (harmaa pylväs) antamaa hyötyä. Erot aktiivilaitteen ja lumelaitteen välillä ovat tilastollisesti merkityksellisiä.

Vertaistukiryhmän kokemukset ovat rajoitetut ja he ovat kokeilleet laitetta vasta 20 henkilöön. Tulokset ovat olleet vaihtelevia. Henkilöillä, joilla kuulo vaihtelee, hoitotulos Meniett 20:llä on useimmiten suotuisa. Vaikka kohtauksia ei pystytä poistamaan, ne vähenevät ja ovat lievempiä. Vaikeimmissa tapauksissa, joissa kuulo on pysyvästi alentunut, huimaus on vaikea ja liikevaikeuden päivittäisiä, hoitovaste on yleensä vaatimaton.

On merkillepantavaa, että jo ilmastointiputken laitto tärykalvoon aiheuttaa lähes puolelle tutkituista merkittävää lievennystä Menieren tautiin. Putken laittohan on edellytys Meniett 20 laitteen käytölle. On paljonkin keskusteltu mikä on Meniett 20 laitteen oikea käyttöindikaatio Menieren taudissa. Lievästi oireilevat eivät tarvitse tätä hoitoa ja vaikeasti sairaita se harvoin auttaa.

Paikallinen ylipainehoito on hyvin siedetty, se ei vaadi kuin putken laittoa tärykalvoon ja on turvallinen. Yksi yhteispohjoismainen tutkimus osoitti, että hoito vähensi tilastollisesti merkittävästi huimausoireita Menieren taudissa. Toimintakyky parani merkittävästi käyttäjillä, verrattuna verrokkeihin, kuten myös itse arvioitu taudin vaikeusaste. Tinnitus, paineen tunne ja kuulonalennus eivät poikenneet toisistaan, hoitoryhmän ja verrokkiryhmän välillä. Meniett on amerikkalaisen lääkeviraston hyväksymä (Food and Drug Administration).

Huimaukskohtausten yleisyys

	Lumelääke ryhmä		Aktiivisesti käytävä ryhmä	
	Keskiarvo	SD	Keskiarvo	SD
Ennen	10,5	8,2	9,6	6,7
Jälkeen	4,0	5,9	1,9	4,1

^ap = 0,090.

^b tarkoittaa kohtauksien määrää 8 viikkoa ennen hoitoa

^c tarkoittaa kohtauksien määrää 4 viikkoa hoidon jälkeen

SD, Standardi poikkeama

Thomsen J, Sass K, Odqvist L, Arlinger S Otol Neurotol. 2005 Jan;26(1):68-73

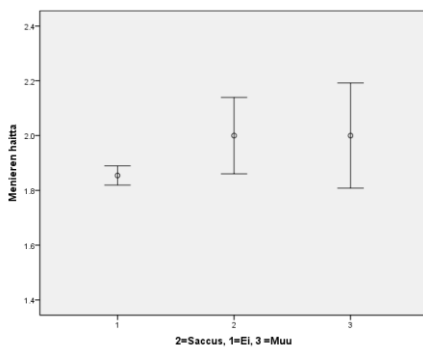
Pohjoismaisentutkimusryhmän tulokset Meniett 20 laitteiston antamasta hyödystä, lumehoitoa saaneeseen ryhmään nähden. Huimaukskohtaukset vähenevät aktiivilaitteiden käyttäjillä merkittävästi enemmän, kuin lumeryhmällä.

Sisäkorvan paineenalennus- eli dekompressioleikkaus

Menieren tauti ja paineenalennusleikkaus

Paineenalennusleikkaus on aikaisemmin ollut sangen tavallinen toimenpide Menieren taudin hoidossa. Paineenalennusleikkauksen lähtökohtana on ajatus, että sisäkorvanesteen kierto on häiriintynyt Menieren taudissa. Avaamalla kirurgisesti säkkimäistä nestekanavan uloketta saccus endolymfatikusta, Menieren taudin oireita voidaan lieventää. Tulokset osoittavat, että leikkaus tuottaa hyötyä, n. 70 % potilaista, vuoden sisällä leikkauksesta. Kohtaukset joko lievenevät tai loppuvat. Kuulon heikkenemisessä ei ollut muutoksia ja kuulon huononeminen jatkui leikatuilla, edelleen n. 2 dB vuodessa. Pitkäaikaistuloksissa ei kuitenkaan ole havaittu eroa. Silverstein tutki 7 vuotta leikkauksen jälkeen potilaat, joille paineenalennusleikkaus oli suoritettu ja vertaili heitä samaan aikaan konservatiivisesti hoidettuihin Meniere-potilaisiin. Silverstein ei havainnut eroa huimauksessa, kuulossa eikä korvan soinnissa leikattujen ja ei-leikattujen potilaiden välillä. Tanskalaiset professorit Thomsen ja Bretlau suorittivat leikkauksen kaksoissokkomenetelmällä, joukolle Menieren tautia sairastaville potilaille. Hoidettavat oli jaettu arpomalla kahteen joukkoon. Toiselle tehtiin lumehoito ja toiselle varsinainen leikkaus. Jälkihoidosta vastaavat lääkärit, jotka eivät tieneet oliko kyse lumeleikkauksesta vai paineenalennusleikkauksesta. Tuloksia seurattiin vuosikymmenen ajan. Tutkijat eivät havainneet eroja oireissa lumeleikattujen ja paineenalennusleikattujen välillä. 2000 luvulla Thomsen uusi tutkimuksen ja vertasi ilmastointiputken ja paineenalennusleikkauksen välisiä eroja. Myöskään näissä hoitomuodoissa ei havaittu eroja. Mainittakoon, että mekanismia, jolla paineenalennusleikkaus vaikuttaa huimaukseen ei vielä kukaan tunneta yksityiskohtaisesti. Paineenalennusleikkauksen suosio onkin vähentynyt ja sen hyödyistä keskustellaan jatkuvasti.

Selvitimme Menieren tautia sairastavilta henkilöiltä leikkauksen vaikutusta, nykyisiin Menieren taudin oireisiin. Kyselyyn vastasi 720 Suomen Meniere-liiton jäsentä. Näistä 157:lle ei ollut tehty mitään leikkausta, 40:lle oli tehty paineenalennusleikkaus, 21 oli katkaistu kuulohermo tai hoidettu gentamysiinillä ja viidelle oli suoritettu muu korvaleikkaus. Leikkaamattomat olivat sairastaneet jonkin verran pitempään Menieren taudin oireita, keskimäärin 25 vuotta, kuin leikatut 16 vuotta. Leikkaamattomat olivat samanikäisiä (keski-ikä 62 vuotta) kuin leikatut (keski-ikä 62 vuotta). Samoin leikattujen oireet olivat alkaneet vanhempana (44 v.) kuin ei leikattujen (37 v.).



Menieren taudin häirtä eri hoitoryhmien välillä. 1= Dekompressioleikatut, 2=ei toimenpiteitä, 3=muut hoito (taspainoherron katkaisu, gentamysiini). Hoitoryhmien välillä ei ole eroa Menieren taudin häirtävuudessa.

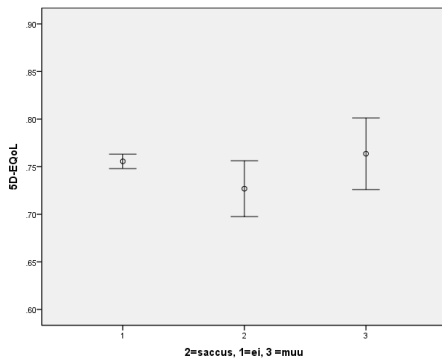
Tuottaako leikkaus parempaa elämän laatua?

Menieren tauti vaikuttaa elämän laatuun. Taudin eri tekijät, huimaus, tinnitus, kuulonalennus, paineen tunne ja liikehäiriöt, heikentävät elämän laatua. Elämän laadun tutkiminen ei kuitenkaan ole selväviivaista, sillä elämän laatu koostuu useasta eri tekijästä, joiden keskinäinen vertailu on

vaikeaa. Tässä selvityksessä käytimme Eurooppalaista 5D mittaria, jossa on 5 kysymystä ja kukin kysymys koostuu kolmesta suorituksen/tekijän vaikeutta kuvaavasta tasosta. Kysymykset olivat:

- 1) liikkuminen, (kävely ilman tukea, tuella)
- 2) omatoimisuus (pukeutuminen, ruuanlaitto)
- 3) yleiset toiminnot (harrastukset, jne.),
- 4) mieliala (masentuneisuus, ahdistuneisuus)
- 5) kivut ja säryt

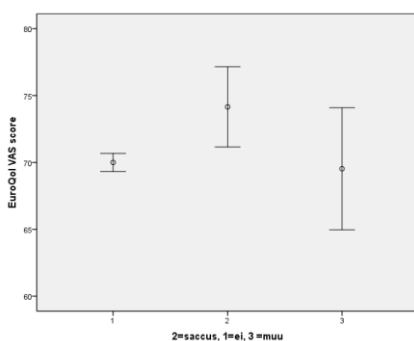
Dekompressioleikatuilla, ei leikatuilla ja muilla hoitomenetelmillä, ei ollut tilastollista eroa elämän laadussa.



Dekompressioleikattujen, ei leikattujen ja muilla tavoin hoidettujen välillä ei ollut tilastollista eroa elämän laadussa, mitattuna 5D-Eqol mittarilla.

Lisäksi elämän laatua pyydettiin kuvaamaan jana-asteikolla 0-100. Tulokset laskettiin matemaattisilla kaavoilla, jossa kunkin osatekijän painoarvo on otettu huomioon, suorittamalla laajoja väestötutkimuksia. Arvo 1 elämänlaadussa kuvaa parasta mahdollista elämänlaatua ja arvo 0 kuvaa tilannetta, jolloin henkilö on käytännössä kuollut. Arvoista voidaan laskea mm. hoidon hinta, jos hoito tuottaa paremman tuloksen kuin hoitamaton sairaus. Lisäksi voidaan tarkastella kuinka monta uutta täysipainoista ”elämänlaatuvootta” henkilö saavuttaa hoidolla.

Dekompressioleikatuilla, ei-leikatuilla ja muilla hoitomenetelmillä ei ollut tilastollista eroa VAS-mitatussa elämän laadussa.

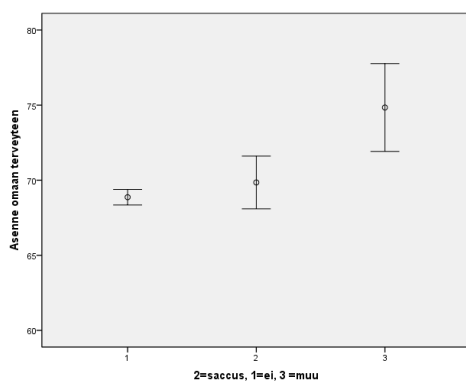


Dekompressioleikattujen, ei leikattujen ja muilla tavoin hoidettujen välillä ei ollut tilastollista eroa elämän laadussa, mitattuna EuroQol VAS-mittarilla.

Leikattujen potilaiden elämänlaatu oli 0,75 ja leikkaamattomilla 0,73. Elämänlaatu oli sama leikatuilla ja leikkaamattomilla. Tarkasteltaessa kuinka monta täysipäiväistä elinvuotta leikkaus tarjosi, ero oli negatiivinen. Leikkaamattomilla oli jonkin verran vähemmän täysipainoisia päiviä elämässään. Tämän perusteella voidaan vetää johtopäätös, että yleisen elämän laatumittarilla mitattuna leikkaus ei tuo parannusta elämänlaatuun. Mielenkiintoista oli tarkastella omaa arviota elämän laadusta ns. kuumemittarin avulla. Siinä leikatut saivat arvot 70 % ja leikkaamattomat 74 %.

Leikatut kokivat elämän laatunsa olevan 4 % parempi kuin leikkaamattomien. Tämä tulos ei ole tilastollisesti merkitsevää.

Selvitimme eroja Meniere potilaiden asenteesta omaan sairauteensa, leikattujen ja leikkaamattomien välillä. Ajatuksena oli se, että paremman asenteen omaavat henkilöt hakeutuvat hoitoon ja pyrkivät ottamaan enemmän ja syvällisimmän tietoa Menieren taudista. Koherenssilla tarkoitetaan henkilön asennetta ja suhtautumista sairauteen, sen hoitoon ja hoidon toteuttamiseen. Koherenssi kuvastaa elämän asennetta. Käytimme kyselyssä suppeata 13 kysymyksen listaa. Leikattujen koherenssi oli 72 ja leikkaamattomien Menierikkojen 68. Ero oli pieni ryhmien välillä, eikä se ollut tilastollisesti merkitsevää. Tulokset eivät tue ajatusta, että paremman asenteen omaavat henkilöt olisivat hakeutuneet lenkkaushoitoon useammin kuin pelokkaasti tautiinsa suhtautuvat Meniere-potilaat. Ilmeisesti oireiden vaikeusaste ja hoidon saatavuus ratkaisi sen kuka leikattiin ja kuka ei.



Asenne omaan terveyteen dekompressioleikatuilla potilailla (1), ja ei leikatuilla (2). Muilla menetelmillä hoidetut (3) olivat jonkin verran positiivisempia asenteeltaan, mutta ero ei ole merkitsevää.

Emme siis havainneet eroja elämänlaadussa, koherenssissa leikattujen ja leikkaamattomien välillä. Selvitimme sen vuoksi myös muut oireet, kuten kohtausten vaikeusasteen, esiintymistiheyden, kuulon alennuksen asteen ja tinnituksen vaikeusasteen. Missään näissä ei esiintynyt eroa leikattujen ja leikkaamattomien välillä.

Onko sakkus-leikkaus tarpeeton?

Emme kyenneet tässä tutkimuksessa osoittamaan paineenalennusleikkauksen olevan pitkällä tähtäimellä tehokas hoitomuoto. Tähän tutkimukseen voi kuitenkin sisältyä useita virhelähteitä. Ensinnäkin, emme voi tietää oliko leikattujen potilaiden sairaus alunperin vaikea oireisempi, kuin leikkaamattomien. Toisaalta leikattuja oli vain 40 henkilöä ja heidän määränsä oli vähäinen leikkaamattomiin nähden, joita oli 633 henkilöä. Samankaltaisia havaintoja on esitetty aikaisemminkin paineen alennusleikkausten pitkäaikaisseurannassa. Löydökset vahvistavat epäilyjä paineenalennusleikkauksen hyödyllisyydestä. Toisaalta leikkauksesta voi olla hyvinkin välitöntä ja merkittävää hyötyä, jota tässäkin tutkimuksessa ei ole selvitetty. Leikkaushoidon hyöty vaatiikin lisäselvityksiä, ennen kuin lopullisia johtopäätöksiä ja suosituksia leikkauksen hyödyllisyydestä voidaan antaa.

Gentamysiini

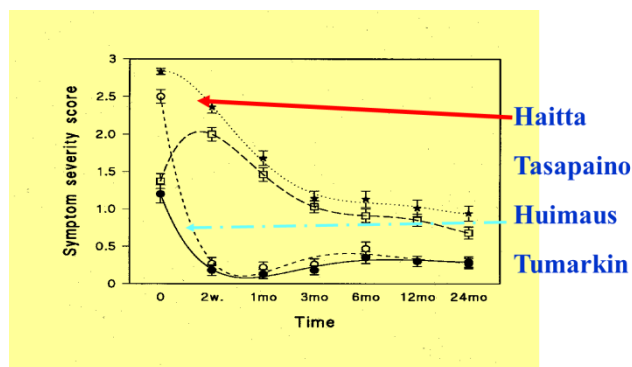
Gentamysiinin historiaa

Vuonna 1948, Fowler käytti streptomysiiniä annosteltuna lihakseen, molemmin puolista Menieren taudista kärsiville potilaille. Tulokset olivat rohkaisevia, mutta usein potilaille tuli korkeiden äänien kuulossa heikkenemistä. Vuonna 1957 Schuknecht laittoi lääkettä välikorvaan. Huimaus helpotti, mutta hoidettu korva kuuroutui aina. Paremmaksi vaihtoehdoksi osoittautui gentamysiini, joka on tunnettu ja kauan käytössä ollut antibiootti. Sen sivuvaikutuksena on tasapainoelimen heikkeneminen, mitä hoidossa käytetään hyödyksi. Tiedetään myös, että tasapainoelimen karvasolut ovat sille herkempiä, kuin kuuloelimen solut, mikä mahdollistaa kuulon säilymisen. Gentamysiinin käyttö on parantanut huimauksen hallintatuloksia yli 80%:iin ja kuuroutumis-riski pudonnut alle 10%. Kaikkeen hoitoon liittyy tärkeää osana tasapainonkuntoutus, esim. fysioterapeutin ohjauksessa.

Milloin hoidetaan gentamysiinillä

Gentamysiini soveltuu vaikeiden huimaukskohtausten hoitoon Menieren taudissa. Gentamysiini ruiskutetaan nykyään aina välikorvaan. Uutena hoitomuotona on ”mikroannosten” käyttö siten, että lääke ruiskutetaan kuuloluuketjun läheisyyteen, josta se menee soikean ikkunan kautta sisäkorvaan tasapainoelimeen. Hoidossa pyritään alentamaan tasapainoelimen vasteita ja nesteen eritystä sisäkorvassa. Hoito tehoaa huimausoireeseen ja yli 80 % hoidetuista kohtaukset jäävät pois. Myös oireet, kuten jatkuva epävarmuus ja liikevaikeudet on hoidettavissa oleva oire. *Lyhytkestoiset sekuntihuimaukskohtaukset, eli Tumarkinin horjahtamiskohtaukset, tulisi hoitaa gentamysiinillä.* Hoitoon liittyy usein lähes kuukauden kestäviä liikevaikeuksia ja sen vuoksi gentamysiini ei sovellu lievien tapausten hoitoon.

Hoidolla on myös omat riskinsä. Gentamysiini voi heikentää edelleen kuuloa, ja käsittelykertojen lukumäärästä riippuen, hoidettu korva voi kuuroutua. Toisen korvan kuuloon hoito ei vaikuta. Merkillepantavaa on, että osalla kuulo saattaa myös parantua. Ilmeisesti kuulon paraneminen ei ole pysyvää, vaan kuulo saattaa heiketä uudelleen, jo joidenkin vuosien kuluttua. Korvan soimiseen ja paineentunteeseen gentamysiini-hoito ei kovin hyvin auta.



Tasapainon, huimauksen ja Tumarkinin kohtausten väheneminen gentamysiini käsittelyn jälkeen, 100 Menieren tautia sairastavalla potilaalla. Haitta kuvaa taudin vaikeuden lievenemistä. Arvosteluasteikko: 0= ei lainkaan häitää, 1= lievä häitää, 2= kohtalainen häitää, 3= suuri häitää. Kuvassa keskimääräinen häitää oli suuri ennen hoitoa (2,8) ja laski hoidon jälkeen 0,6. Huimaus poistui lähes kokonaan, samoin Tumarkinin kohtaukset. Liikevaikeudet lisääntyivät kohtalaisen voimakkaiksi ensimmäisen kuukauden aikana hoidon alusta, mutta vähenivät tasapainoharjoituksen vuoksi vähäisiksi jo 6 kk:n kuluttua.

Miksi gentamysiinin tai tasapainohermon katkaisun jälkeen tulee harjoitella!

Harjoitushoidosta on apua tasapainon palautumisessa, vasta kun kohtaukset on hoidettu pois. Gentamysiinihoito tai tasapainohermon katkaisu tekee tilasta tasaisen, huimaavan olon. Välittömästi tasapainohermon katkaisun jälkeen huimaus on voimakasta, kuin pahassa Menieren taudin kohtauksessa. Päivä päivältä tasapaino paranee ja huimaus väistyy. Harjoitushoito nopeuttaa

toipumista. Toipumiseen vaikuttaa ikä ja harjoitusten laatu. Lapsella korjautuminen tapahtuu tunneissa, nuorella aikuisella päivissä ja vanhuksella kuukausissa. Voimisteluohjeista on oma istunto ja harjoitusohjeet.

Välikorvaan laitettava kortisoni

Kortisonia, varsinkin sen deksametasoni-muotoa, on käytetty melko paljon Menieren taudin hoidossa. Suun kautta otettu kortisoni ei nykykäsityksen mukaan auta, eikä vähennä huimauskohtausten vaikeutta, tai liike- ja tasapaino-oireita. Japanilaiset suosivat paineenalennusleikkauksen yhteydessä sisäkorvaan ruiskutettua kortisonia. He olivat tyytyväisiä hoitotuloksiin ja 82% potilaista, huimaus parantui. Hoidon tehosta ei ole kuitenkaan tehty vertailututkimuksia lumelääkkeen kanssa, eikä teho poikkea tavanomaisesta paineenalennusleikkauksesta. Välikorvaan on ruiskutettu useissakin tutkimuksissa deksametasonia.

Meksikossa tehty uusi tutkimus kuitenkin osoitti, että lumehoitoon verrattuna deksametasoni auttoi estämään huimauskohtauksia paremmin kuin lumehoito. Tässä tutkimuksessa deksametasonia tai lumelääkettä ruiskutettiin 22 potilaan toiseen korvaan kerran päivässä, 4 päivän ajan ja potilasjoukkoa seurattiin 2 vuoden ajan. Tutkittavien pieni lukumäärä ja tutkimuksista poistuneet henkilöt kyseenalaistivat tutkimuksen laadun ja vedetyt johtopäätökset. Useimmissa tutkimuksissa kortisonihoidosta ei ole hyötyä.

Deksametasonista saattaa olla apua vain, jos potilaalla on samanaikaisesti reumaattinen tulehdus tai autoimmuunitauti.

Tasapainohermon katkaisu

Niissä tapauksissa, joissa gentamysiinillä ei ole saatu tulosta ja huimauskohtaukset jatkuvat invalidisoivina, pyrimme katkaisemaan tasapainohermon tai leikkauksella poistamaan sisäkorvan aistinrakenteen. Mikäli korva on kuuro, suositetaan sisäkorvan aistinrakenteen poistoa, muussa tapauksessa tasapainohermon katkaisua. Elimistö tottuu harjoittelun jälkeen tasapainoelimen poiston aiheuttamaan häiriöön, ja tasapaino paranee useiden kuukausien sisällä normaaliksi. Gentamysiinin helpon annostelun vuoksi ja kuulohermon katkaisun riskien vuoksi, kuulohermon katkaisua tehdään nykyään vain äärimmäisen harvoin. Samoin sisäkorvan poisto on harvinaista nykyään siksi, että vaikka korva olisi kuuro, siihen voidaan laittaa sisäkorvaistuke ja tehdä kuurosta korvasta kuuleva.

3. istunto. Lääkehoito vai vertaistuki? – Molemmat ovat tärkeitä!

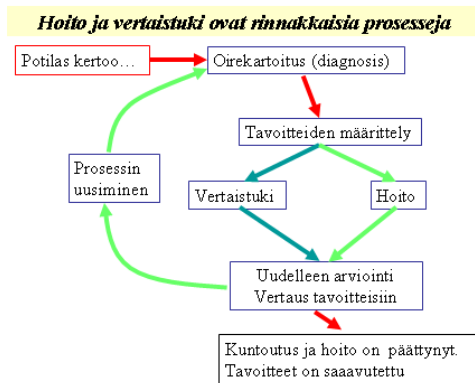
Miten näitä rajoituksia tulisi tulkita?

Menieren taudissa ja sen eri vaiheissa oireiden haittaavuuden järjestys voi vaihdella. Yleensä alussa huimaus on vaikein oire. Sittemmin kuulonalennus, paineentunne korvassa ja elämään kohdistuvat erilaiset rajoitukset, elämän epävarmuus ja tinnitus muodostavat suurimmat ongelmat. Uusina tekijöinä nousee uupuminen ja väsyneisyys. Menieren taudin osallistumiseen ja tekemiseen liittyvät esteet keskittyvät huimaukseen, kuulon ja puhekommunikaation vaikeuteen ja elämän

epävarmuuden tunteeseen. Autolla ajon riskit, matkustamisen rajoittuneisuus ja muun aktiviteetin rajoituksen kanssa, johtavat sosiaalisesta ympäristöstä eristäytymiseen.

Kun nämä ongelmat on ymmärretty ja sisäistetty, on aika tehdä johtopäätöksiä. Elämän on jatkuttava ja oman elämän laatuun voi vaikuttaa. Merkillepantava huomio on se, että vaikka Menieren tauti aiheuttaa usein ahdistuneisuutta ja epävarmuutta oman elämän hallinnasta, tämä ei ole sama kuin masentuneisuus. Masennuslääkkeiden käyttö yleisemmällä tasolla ei siis ole tarpeen, eikä suositeltavakaan Menieren taudissa.

Osa Menieren taudin oireista on lievitettävissä ja poistettavissa lääketieteellisin keinoin, kuten vaikeat huimauskohtaukset gentamysiinillä, kuulonalennus kuulokojeella tai jopa sisäkorvaimplantilla, tinnitus pois -oppimishoidolla, tasapaino-ongelmat liikunta- ja tasapainoharjoituksilla. Osa näistä tekijöistä on lääketieteellisen hoidon ulottumattomissa, kuten pelko tulevaisuudesta, ahdistus ja masentuneisuus. Rajoitusten poistamiseksi tarvitaan uudenlaisia hoito- ja tukitoimenpiteitä ja tietoa. Tarvitaan vertaistukea avuksi omien selviytymismahdollisuuksien ymmärtämisessä ja sopeutumisessa ympäristön vaatimuksiin. Lääketieteellisen avun ja vertaistukitoiminnan yhteistyöllä, voidaan taudin aiheuttamat rajoitukset poistaa, tai lievittää sairautta merkittävästi.



Elämän laatu ja toiminnalliset rajoitukset?

Mitkä tekijät selittävät yleisellä tasolla Menieren taudissa *elämän laadun* heikkenemisen?

Tutkimme sairauden kokemista mittaavan *asenteen* (koherenssin) merkitystä *elämän laatuun*.

Yksikään toimintoa mittaava tekijä, kuten masentuneisuus, huimaus, kuulonalennus, tinnitus tai paineen tunne, ei selittänyt elämän laadun heikkenemistä. Henkilökohtaisia toimintoja mittaavat tekijät eivät olleet yhteydessä koherenssiin, eivätkä selittäneet Menieren taudin aiheuttamaa ahdistuneisuutta.

Osallistumista kuvaavista rajoitteista *uupumuksen* ja *väsymyksen tunne* selittivät elämän laadun heikkenemistä. *Ahdistuneisuuden* tunne oli myös selittävänä tekijänä osallistumisen rajoittumiseen. *Oma asenne* (koherenssi) selitti *työkyvyn heikkenemistä* ja tarvetta *työn uudelleen organisointiin*.

Oma asenne ja Menieren taudin aiheuttama *ahdistuneisuus*, olivat merkittäviä tekijöitä, jotka heikensivät *elämän laatua*. *Oma asenne* on ratkaiseva myös työssä selviytymiselle. Näyttääkin tulosten perusteella, että Menierikon energia keskittyy työssä jaksamiseen. Henkilön elämän piiri

supistuu, jatkuva väsymys vaivaa ja pelko tulevaisuudesta kalvaa. Elämän laatu heikkenee ja uusien toimintamallien käyttöönottoon ei riitä energiaa eikä uskallusta.

Mitä voimme ottaa opiksi?

Oma asenne on oleellinen taudista johtuvien vaikeuksien voittamiseen. Oma asennetta voi muuttaa hankkimalla oikeaa tietoa ja ponnistelemalla määrätietoisesti. Usein henkilökohtaisten perusominaisuuksien muutos ei ole saavutettavissa terapeutti-potilas -suhteen kautta, vaan siihen on edettävä toista tietä, vertaistuen kautta. Vertaishenkilön antama tuki poistaa tautiin liittyvää epävarmuutta, antaa keinoja kohdata vaikeudet ja usein pienin askelin etenemällä ja selviytymällä päivä kerrallaan. Kun uusi selviytymismalli on viimein opittu, se tulee sisäistää ja ymmärtää. Vastaisena on yksi taistelu, tautia vastaan voitettu.

Myös ympäristöön kannattaa yrittää vaikuttaa tekemällä tautia tunnetuksi ja hyväksyttävämmäksi perheen piirissä ja työpaikalla. Puhumalla Menieren tautiin liittyvästä väsymyksestä ja uupumuksesta, on mahdollisuus saada aikaan positiivisia muutoksia. Jaksaminen vaatii tasapainoa, työn ja levon suhteessa. Jaksamisesta on pidettävä huolta ja potilasta on kunnioitettava tämän tarpeen suhteen.

Muutoksia ja ymmärtämistä

Menieren taudin suurin ongelma ei ole huimaus, eikä kuulonalennus, vaan eristäytyminen. Oire ilmenee rajoituksina osallistua erilaisiin sosiaalisiin toimintoihin ja harrastuksiin. Eristäytyminen on yhteydessä ahdistuneisuuteen ja myös suhtautumiseen tautiin. Asenteen muuttaminen ja itsensä voittaminen ovat tärkeimmät haasteet ja siihen on panostettava entistä enemmän jatkossa. Vertaistuki tarjoaa erinomaisen hoitomuodon eristäytymisen estämiseksi. Kokemusten jakaminen auttaa jaksamaan ja yhdistää ihmisiä, myös sosiaalisesti. Se luo positiivista asennetta.

4. istunto Mitä sinä haluat saavuttaa?

Menierikon supermarketi- syndrooma – matkapahoinvointiako?

Pitempään jatkunutta Menieren tautia luonnehtii seuraavat seikat: Supermarkettien välttäminen, korkean paikan pelko ja torikammo tai epämiellyttävyyden tunne avaralla paikalla. Näitä tuntemuksia ei usein haluta ilmaista, ennen kuin asiaan kohdistetaan huomiota. Kaikki nämä ilmiöt liittyvät tavallaan tasapainon säätelytoiminnan häiriöön ja matkapahoinvointiin. Menierikolle liikkuminen supermarketissa saattaa aiheuttaa huimausta, kun hyllyrivit vilistävät silmissä.

Vastaava tilanne on ihmisvilinä ruuhkaisessa ostoskeskuksessa. Ääreisnäkökenttä on juuri se alue, josta näköimpulssien viesti kulkee tasoainotumakkeeseen ja säätelee tasapainoa. Ääreisnäkö säätelee tasapainoelimen toimintaa aivorungossa ja pikkuaivoissa. Tasapainoelimen impulssit ovat Menieren tautia sairastavalla usein ristiriitaisia näköaistin kanssa. Seurauksena on tilanne, joka on verrattavissa matkapahoinvointiin. Ääreisnäkö ja tasapainoaistin viestit ovat ristiriitaisia ja olo on epämiellyttävä. Korkean paikan kammoon liittyy nipistelyä vatsanpohjassa ja kuvotusta. Oire johtuu siitä, että näköaistin osuus korostuu Menieren tautia sairastavilla, ja tasapainon kannalta

tärkeä ääreisnäkö ei saa riittävää tietoa lähiympäristöstä tasapainon säätelyä varten. Vastaava tilanne on aukeilla paikoilla, kuten torilla.

Miten tähän tulisi suhtautua? Oireet yleensä lievittyvät Menieren taudin rauhoittuessa ja tilanne normalisoituu. Aika parantaa "haavat". Tarvittaessa matkapahoinvointilääkkeet auttavat

Päämäärän valinta

Mieti mitä sinä haluat saavuttaa. Mikä on päämääräsi? Alla on esitetty itsehoidon päämääriä, jotka Menieren tautia sairastavat ovat pitäneet tärkeinä. Kirjoita paperille viisi tärkeänä pitämääsi päämäärää. Aseta ne tärkeysjärjestykseen. ’

Päämäärä

Työssä jaksaminen
Liiallisen kiireen välttäminen
Esteiden voittaminen (muuta, mitä voit)
Rajoitusten hyväksyminen (hyväksy, mitä et voi muuttaa)
Työn ja levon tasapainon saavuttaminen
Oman asenteen muutos myönteisemmäksi
Elinvoimaisuuden lisääntyminen
Pelon voittaminen
Oireiden helpottuminen
Itsensä voittaminen
Stressin sietokyvyn paraneminen
Taudin hyväksyminen
Tehtävistä parempi suoriutuminen
Mielialan paraneminen
Tasapainoinen elämä
Toimintakyvyn paraneminen
Viikonloppupäivät helpompia
Yöunen paraneminen
Väsyyksen väheneminen
Oppimisen paraneminen
Työstressin väheneminen
Uupumuksen väheneminen
Ahdistuksen väheneminen

Tärkeysjärjestys

Kotitehtävä 2. Mitä esteitä sinun on voitettava!

Huimauksen häitan arviominen

Nyt sinun tulisi asettaa tärkeysjärjestykseen ne tekijät, jotka kuvaavat huimauksesta johtuvia rajoituksia. Näin voit tiedostaa ongelmat. Tämän harjoituksen tarkoituksena on selvittää sinun kannaltasi ongelmalliset tilanteet. Kun pystyt selkeyttämään ongelmalliset seikat, niin niihin on yleensä ratkaisukin löydettävissä.

Olet aikaisemmin miettinyt mitä rajoituksia huimaus ja tasapaino-ongelmat sinulle aiheuttavat. Luokittele ne tekijät tärkeysjärjestyksessä oheiseen taulukkoon, jotka estävät tai haittaavat sinun osallistumistasi. Luokittele 3 tärkeintä.

Rajoitus	toisinaan	usein	aina	Huimaus & tasap.
110. Oletteko lopettanut teatterissa, elokuvissa, ravintoloissa tai juhlissa käymisen Menieren taudin vuoksi?				
112. Rajoittaako Menieren tauti television katseluanne?				
113. Tarvitsetteko ystävän tai sukulaisen apua lääkärin vastaanotolla käymiseen Menieren taudin vuoksi?				
114. Rajoitatteko yksin matkustamista Menieren taudin vuoksi?				
115. Tarvitsetteko ystävän tai sukulaisen apua ostoksilla käyntiin Menieren taudin vuoksi?				
116. Välttättekö yksin kotiin jäämistä sen takia, että olette huolissanne siitä, ettette kuule ovikellon tai puhelimen soimista, koiran haukuntaa tai murtautumisen ääniä?				
117. Missä määrin osallistumisenne kotitöihin, kuten ruuanlaittoon, puutarhan tai lemmikkieläimien hoitoon, on rajoittunut Menieren taudin vuoksi?				
118. Voitteko mielestänne auttaa muita ihmisiä niin paljon kuin haluaisitte, huolimatta siitä, että sairastatte Menieren tautia?				
119. Haluaisitteko pitää nykyistä enemmän yhteyttä tai vieraila useammin ystäviinne, työkavereidenne tai sukulaistenne luona, mutta se, ettette kuule, mistä muut puhuvat, aiheuttaa ongelmia?				
120. Haluaisitteko osallistua nykyistä enemmän elinikäiseen oppimiseen, mutta joudutte rajoittamaan sitä Menieren taudin vuoksi?				
122. Missä määrin jätte vaille tärkeitä tietoja työssänne tai opinnoissanne Menieren taudin vuoksi?				
123. Onko työ- tai opiskelukyvyttömyyspäivienne määrä muuttunut viimeisen kolmen kuukauden aikana?				
124. Oletteko viime kuukausien aikana jääneet vaille koulutusta tai työtilaisuuksia Menieren taudin vuoksi?				
125. Onko teillä vaikeuksia aloittaa uusia harrastuksia tai vapaa-ajan toimia Menieren taudin vuoksi?				

Keskustele lähiomaisesi kanssa, miten voit voittaa tärkeimmät esteet ja kirjaa ne ylös.

Osallistumisrajoitus	Miksi se estää?	Miten ratkaisen ongelman?
1.		
2.		

3.		
----	--	--

5. Istunto. Oma asenne huimaukseen on tärkeä

Huimauksessa vähän positiivista?

Vertaistukikyselyssämme pyysimme jäseniä kertomaan positiivista kokemuksista, jotka liittyivät huimaukseen ja tasapaino-ongelmiin. Huimauksesta ja tasapainosta oli potilaiden vaikeampi keksiä myönteistä, verrattuna lukuisiin positiivisiin kokemuksiin, jotka liittyivät itse Menieren tautiin. 156 vastaajasta, joilla oli huimausta tai tasapaino ongelmia, yli puolet oli jättänyt kohdan kokonaan tyhjäksi ja 35 mainitsi suoraan, etteivät pysty keksimään mitään positiivista. Tämä oli tavallisinta potilailla, joilla Menieren tauti vaikutti rajoittavasti jokapäiväiseen elämään.

Huimausta koskien positiivista löydettiin tasapainoharjoitusten tekemisestä ja lisääntyneestä tarpeesta liikkua. Nämä ovat parantaneet henkistä jaksamista ja fyysistä kuntoa. Tasapainoharjoitukset olivat myös korjanneet ryhtiä ja parantaneet käsitystä omasta selviämistään. Huimaus ei parane lepäilemällä, vaan hyvän toimintakyvyn ylläpitämiseksi tarvitaan monipuolista liikuntaa ja harjoituksia. Hyvä yleiskunto ja lihasvoima auttavat merkittävästi tasapainon ylläpitämisessä. Menieren taudin vuoksi aloitetut tasapainoharjoitukset olivat myös auttaneet selviytymään muista iän mukanaan tuomista tasapaino ongelmista, ikätovereita paremmin.

Positiivinen kokemus	merkitsevyys
Olen oppinut elämään Menieren taudin kanssa	0.001
Olen oppinut kiiruhtamaan hitaasti	0.002
En ole koskaan yksin, vaan tinnitus on lohtunani	0.015
Menieren tauti kertoo minulle, koska on syytä rentoutua	0.029
Melu ei häiritse minua enää nukkuessani	0.047

Taulukko Positiiviset kokemukset, jotka liittyvät huimaukseen

Yhteistyö auttaa jaksamisessa

Liikunta innostus oli harjoitusten myötä kasvanut ja ohjannut ihmisiä liikkumaan entistä haastavammin. Esimerkiksi kun kävely kadulla tai tiellä sujuu ongelmitta, voi siirtyä kävelemään metsään tai kuoppaiselle metsäautotielle. Näin tasapainojärjestelmä saa taas uudenlaisia virikkeitä ja oppii toimimaan tarkemmin. Haastavan metsäretken jälkeen voi arkinen kotipuuha tuntuu tasapainon suhteen hyvinkin yksinkertaiselta.

Osalla huimaukseen liittyi myönteisenä mahdollisuus kieltäytyä hankalaksi katsomista tehtävistä (verhojen ripustus, lampun vaihto, moottorisahan käyttö) tai pyytää apua niihin tarvittaessa. Oli

ollut positiivista huomata, miten avuliaita muut ihmiset ovat ja toisaalta kuulla, ettei ollut yksin tasapaino-ongelmien kanssa. Kohtalotovereita löytyi myös, ei pelkästään Menieren tautia sairastavista ystävistä. Vastauksista näkyi myös, miten stressin ja taudin oireiden yhteyksien näkeminen auttoi asettamaan asioita elämässä tärkeysjärjestykseen. Elämässään tärkeiden asioiden tunnistaminen auttoi elämän hallinnassa ja antoi voimia tehdä vaikeitakin valintoja omaa itseään kuunnellen.

Toivomme, että näiden positiivisten kokemusten pohjalta myös muut Meniere-potilaat voivat löytää helpotusta hankalaksi kokemiinsa oireisiin. Samalla haluamme haastaa toinen toisemme keksimään vielä lisää positiivisia asioita, joilla voidaan parantaa elämänlaatuamme.

6. istunto. Tasapainoharjoittelusta on hyötyä

Missä minua huimaa?

Lisääkö seuraavien toimintojen tekeminen huimaustanne?

Tasapainoelimen vaurioituminen johtaa erilaisiin toiminnan rajoituksiin. Osan niistä tiedostaa itse ja osa vain tuntuu epämiellyttävältä, tai on vaikeaa selviytyä. Näitä toimintoja voi harjoitella ja niiden kanssa pystyy elämään. Laita myös tärkeysjärjestykseen ne toiminnat, joissa huimausta esiintyy ja jotka ovat sinulle tärkeitä

Toiminta	ei	joskus	kyllä
Tavaratalojen käytävillä kävely			
Kääntyminen esimerkiksi sängyssä			
Pään nopeat liikkeet			
Aukealla paikalla käveleminen			
Kävely on epävarmaa kuin ”pumpulilla”			

Liikeharjoittelu- parantaako se?

Jotkut tulevat merisairaiksi katsoessaan esim. elokuvissa laivan keinuntaa ja aallokkoa. Hoitona käytetään fysioterapiaa, jossa altistetaan henkilöä toistuvasti huimausta ja pahoinvointia aiheuttaville ärsykkeille, jolloin elimistö oppii uuden toimintamallin ja pahoinvointi ja huimaus poistuvat. Harjoituksien määrä ja toistokerrat ovat yksilöllisiä ja ne tulee sopeuttaa oireen vaikeusasteeseen ja harjoittelujen tuottamaan tulokseen.

Viimeaikaiset tutkimukset tasapainojärjestelmän toipumisesta ovat osoittaneet, että mitä nopeammin liikeharjoitus eli harjoitteluhuolto aloitetaan, sitä nopeammin henkilö toipuu vauriosta ja sitä täydellisempää toipuminen on. Koe-eläimillä suoritetut tutkimukset ovat myös osoittaneet, että optimaalinen harjoitteluhoidon ajankohta rajoittuu n. kahden kuukauden ajaksi vaurion sattumisesta. Tänä aikana aivokudoksiin erittyy hermojen kasvutekijöitä, jotka lisäävät

hermoyhteyksiä ja korjaavat hermosoluja. Lopputuloksena on parempi ja täydellisempi tasapainon hallinta. On merkillepantavaa, että aivojen kannalta sama liike toteutettuna, eri liikenopeudella on uusi liike. Tämän vuoksi liikemallit (esim. pään kääntö) tulisi harjoitella eri nopeuksilla.



Kuva. Kävelyharjoituksia esteiden avulla

Habituaatio- eli totuttamishoidossa noudatetaan englantilaisen Cawthorne-Cookseyn periaatteen mukaisia harjoitusohjeita. Siinä harjoitetaan juuri niitä asentoja ja liikkeitä, joissa huimausta esiintyy. Mikäli katseen kohdistamisessa esiintyy vaikeuksia, harjoitellaan katseen kohdistamista eri katsekulmissa (sakadeja). Silmän seurantaliikkeitä harjoitellaan pään ollessa ensin paikallaan ja sitten liikkeessä. Jos pään liike aiheuttaa huimausta ja kuvien hyppimistä silmissä, harjoitellaan katseen kohdistamista päätä käännettäessä paikallaan ollen ja päätä voimakkaasti liikuttaen käveltäessä. Asentohuimauksen hallintaan tähdätään harjoittelemalla muutoksia pään ja vartalon asennossa. Lisäksi on hyvä tehdä kävelyharjoituksia silmät auki ja silmät kiinni. Tällöin parannetaan lihastunnon ja tasapainoaistin välistä säätelyä. Parhaat harjoitukset ovat sellaisia, joissa joudutaan voittamaan esteitä. Varsinkin rappusissa alaspäin meno on huimaavalle potilaalle hankalaa. Sellaisen harjoitteluun kuitenkin liittyy kaatumisriski, joten sen sijaan suositeltavampaa on harjoitella rappusissa nousua.

Harjoituksia tulisi tehdä keskimäärin 2 kertaa päivässä, ja kummankin harjoitus kerran tulisi kestää 15-30 min. Pääperiaatteena on, että juuri niitä liikkeitä harjoitetaan, jotka aiheuttavat huimausta. Mikäli potilas käyttää silmälaseja, tulisi hänen käyttää niitä myös harjoituksen aikana. Huimauksesta ei tarvitse välittää, mutta mikäli huimaukseen liittyy voimakas pahoinvointi, niin harjoituksilla ei kannata ylittää pahoinvoinnin rajaa.

Usein harjoituksen aloittaminen omin voimin on niin työlästä, että siihen ei haluta ryhtyä. Tällöin voi kääntyä fysioterapeutin puoleen.

Tasapainoharjoitusohjelma

Tasapainoharjoitusohjelma

Harjoitusohjelman tulisi koostua useasta erityyppisestä harjoituksesta, jotka kukin kohdistuvat eri toimintoihin. Harjoituksen tarkoituksena on edesauttaa kuntoutumista, palauttamalla eri aistien välisen yhteistyökuvion ja muokkaamalla tasapainomuistia. Kun harjoituksia tehdään useita kymmeniä kertoja, alkaa järjestelmän toiminta sopeutua, ja huimaus vähenee liikesuorituksen aikana. Kun harjoituksia tehdään satoja, liikkeet alkavat sujua. Kun harjoituksia tehdään tuhansia, niin liikkeet tulevat automaattisiksi, eikä niitä tarvitse ajatella, eikä huimaus enää provosoidu. Siksi paras tulos saavutetaan toistamalla uutterasti harjoituksia, ja mielellään useita kertoja päivässä. Harjoituksissa kunkin erityyppisen liikkeen kesto saa olla vain joitain minuutteja. Yhden harjoitusohjelman kesto on n. 20 minuuttia. Tasapainon toiminnan kannalta liikkeen nopeudella ja suoritustavalla on merkitystä. Niitä kumpaakin tulisi vaihdella.

Mitä sitten elimistössä tapahtuu harjoituksen kautta? On sangen ymmärrettävää, että harjoitus luo uusia hermoratoja ja korjaa vanhoja yhteyksiä. Elimistössä tapahtuu muutakin. Oletteko koskaan tavanneet ”burn outissa” olevaa maratoonaria? Tuskin olette, sillä harjoituksella on laaja hermoston välittäjäaineisiin ja elimistönkasvutekijöihin kohdistuva vaikutus. Amerikkalainen sanonta – omena päivässä pitää lääkärin poissa, voisi menierikolle olla ”**harjoittele tänään – voi paremmin huomenna**”.

Herätys – herää jo tänään harjoittelemaan!

Harjoitus lisää elimistön kannalta tärkeää kasvutekijää IGF-1. Tämä kasvutekijä on esillä sen vuoksi, että sen vaikutuksesta elinikä pitenee ja hyvinvointi kasvaa. Tähän liittyy suuri joukko muitakin tekijöitä, jotka kaikki edesauttavat elimistön hyvinvointia ja kykyä vastata, niin sairauksien kuin henkisten tekijöiden aiheuttamaan ylikuormitukseen. Vaikka kohtauksia ilmenee – niin niistä selviää paremmin. Hyvä Menierin tautia sairastava, aloita kuntoutus jo tänään – huomenna voi olla muita esteitä.

Keskivartalon ja tasapainoelimen toimintaharjoitus

Aamulla ensimmäisen harjoituksen tarkoituksena on herättää ”keho ja aistit”. Harjoituksessa keskivartalon lihasten voimistuvat ja tasapainoaistia harjoitellaan pitämällä päätä eri asennoissa.

Käy makuulle lattialle, harjoitusmaton päälle. Kädet niskan takana tai pään vieressä, tee vatsaliikkeitä 40 kertaa. Jos kuntosi on huono, aloita kymmenestä ja lisää yhdellä päivittäin. Jos kuntosi on hyvä, tee 60-80 liikettä. Liikkeen kesto 3-5 min. Liike harjoittaa parhaiten tasapainoaistia siten, että ensimmäinen 10 liikettä tehdään siten, että pää on ensin suoraan eteen, toinen sarja pää käännettynä vasemmalle ja kolmas sarja pää käännettynä oikealle.

Silmän liikeharjoitus.

Edessä

Vie peukalo n. 20-30 cm:n päähän silmiesi eteen. Kohdista katse siihen. Liikuta hitaasti n. 5 sekunnin aikana peukaloa näkökentän edessä, ensin oikealle ja sitten vasemmalle. Pidä pää paikallasi ja seuraa kohdetta silmilläsi. Tämä parantaa silmien yhteisnäköä ja kouluttaa tasapainoelintä. Tee harjoituksia 15 s. ajan.



Ylhäällä

Seuraavaksi nosta peukalo ylöspäin pään ollessa paikoillaan, kunnes et enää näe sitä. Kohdista katseesi peukaloon, sen ollessa ylä-asennossa ja ala liikuttaa peukaloa näkökentän yläosassa, ensin oikealle ja sitten vasemmalle. Pinnistä katsetta ylöspäin niin, että silmissä tuntuu rasiskipua. Tämä harjoittaa silmänliikkeitä ja katseen kohdistamista. Ylöspäin kohdistuvat silmänliikkeet alkavat rappeutua jo 50 v. iässä ja harjoitus parantaa ylöspäin suuntautuvaa tasapainorefleksiä ja silmien yhteisnäköä. Tee liikettä 15 s ajan.



Pään liikeharjoitukset

Laita lehtinen tai lehden sivu seinälle ja liikuta päätäsi edestakaisin oikealta vasemmalle siten, että edestakainen heilahdus kestää yhden sekunnin, esim laskemalla lukuja 1, 2, 3-1...0. Tee liikettä 20 s, Tee sama uudelleen ylhäältä alas. Liike kestää yhteensä 40 s.



Varpailla seisominen ja olkapäiden pyöritys.

Lopeta aamun liikeharjoitus olkapään ja käsien pyörytykseen siten, että seisot silmät kiinni varpaillasi ja ensin pyörität olkapäätä käsi rentona tehden laajaa kaartaa, ensin oikeaa, sitten vasenta. Liike lopetetaan molempia olkapäitä pyörittäen. Liikkeen kesto 30 s.

Tavaroiden noukkiminen

Pudota 15 tulitikkua lattialle ja nouki ne asettaen hyllyyn, pään yläpuolelle. Kesto 30 s.



Tasapainoa parantavat liikkeet

Lisäliikkeet- kävely ulkona

Kävele ulkona päätä heiluttaen, ensin horisontaalisesti melko riuskassa tahdissa siten, että pää heiluu kerran sekunnissa edes takaisin. Kävele ensin 10 m matka silmät auki ja sitten silmät kiinni.

Liikkeen kesto 30 s. Tee sama liike päätä ylös ja alas nyökyttäen. Muista, että tukihenkilön tulee olla sairaan korvan puolella. Kesto 30 s.

Lisäliikkeet – harjoittelu Nintendo Wii:llä

Nintendo Wii:n on jo laajalti käytössä tasapainon harjoittelussa. Järjestelmä koostuu voimaa mittaavasta levystä ja sen ohjausyksiköstä. Tasapainoharjoitukset on tehty hauskasti pelimuotoon. Harjoittelu sujuu kuin leikin varjolla. Nintendo Wii sisältää joukon tasapaino-ohjelmia, joiden avulla harjoitetaan lihastuntoa auttamaan ja korvaamaan heikentynyttä tasapainoaistia.

Vaikka laitteen käyttöönotto saattaa tuntua vaikealta, harjoitus on erittäin hyödyllinen ja kouluttaa tasapainon hallintaan käyttäen yhdistettyä lihas ja tasapainoaistia. Liike laitteisto herättää sinut havaitsemaan, miten lihasaisti tukee tasapainoaistia.

Ensimmäisenä ohjelmana on oppiminen tasapainoa säätelemään vartalon avulla. Kun tämä hallitaan on korjausliikkeitäkin helpompi tehdä. Peli sisältää useita harjoitus -ja voimisteluohjelmia. Sen käytön voi hyvinkin tehdä kuntoiluun varatun ajan puitteissa.



Harjoitusohjelma – joka päivä

Sanonta ”harjoitus tekee mestarin” pitää paikkansa tasapainoharjoitusten kanssa. Mitä uttammin harjoittelee, sitä paremmin oppii. Vaikka tasapaino muuttuisikin kohtauksen jälkeen, niin liikemallit, joilla tasapainoa korjataan, säilyvät. Harjoitus vaatii utturuutta ja säännöllisyyttä, Aamuohjelma on jokapäiväinen. Päiväohjelmaan voi sisällyttää muutoksia. Mutta jos tasapaino on huono, ei päivittäinen liikunta sitä vielä pysty korjaamaan. Palauttaminen vaatii toistoja ja utturuutta työtä. Tasapainoharjoittelu tuo vakaan liikkumisen ja hyvän henkisen tasapainon. Rupea tänään oman kehosi tasapainon huippuhallitsijaksi!

7. istunto. Autolla ajo ja Menieren tauti

Autolla ajaminen on vaarallista vain niillä potilailla, jotka sairastavat äkillisiä horjattamiskohtauksia (Tumarkinin kohtauksia). Nämä kohtaukset ilmenevät ilman ennakoivaa varoitusta ja ajaja saattaa sekunnin murto-osassa menettää ajoneuvonsa hallinnan. Menieren tautia sairastavien henkilöiden ajokyky on koetuksella, kun näkökyky on alentunut esimerkiksi yöllä tai sateessa, päätä käännätessä, auton käännöksissä, moottoritiellä ajettaessa, kaistaa vaihdettaessa tai ajettaessa runsaasti liikennöidyllä tiellä. Nämä tilanteet ovat juuri sellaisia, joissa näkökyky joutuu ponnistelemaan äärirajoilla. Nämä ovat haaste sellaiselle menierikolle, joka haluaa kehittyä paremmaksi ajajaksi.

Seuraavassa tarkempi kuvaus niistä ongelmista, joita autolla ajo saattaa aiheuttaa Menieren tautia sairastavalle.



Minkälaisiin seikkoihintulisi suhtautua autoillessa vakavasti?

Aistihavainnot ja reagointikyky

Ajaja joutuu jatkuvasti tekemään havaintoja autoilijoista, jalankulkijoista, pyöräilijöistä ja tien pinnan rakenteesta ja sitten reagoimaan niihin sekunnin murto-osassa.

Aurinkoisella säällä puiden varjot peittävät tien pientareelle kätkeytyvät vaarat. Pimeällä ja sateessa näköhavainnot perustuvat ajovalojen ja varjojen liikkeeseen. Vaaratilanteita syntyy, kun varjosta yllättäen syöksyy eläimiä.

Aistihavaintojen heikkeneminen

Menieren taudin erikoispiirteisiin kuuluu nopeisiin pään liikkeisiin liittyvät huimaus, huimauskohtauksen pelko, suuntakuulon heikkeneminen, keskittymistä haittaava tinnitus ja korvien paineentunne. Yhdessä nämä aiheuttavat aistinhavaintojen heikkenemisen ja usein jopa virheellisiä aistinhavaintoja. Oireet aiheuttavat pelkotiloja liikenteessä.

Ajokyky ja lain vaatimukset

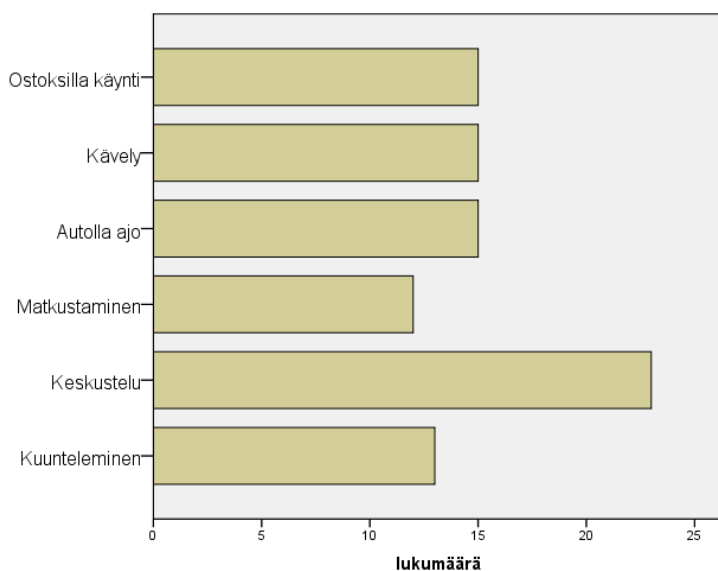
Varsinkin huimauskohtauksen yllättäessä, moni Menierikko pelkää aiheuttavansa onnettomuuksia ja pitää itseään vaarallisena ajajana. Pelkoon liittyy ristiriita siitä, että käytännön syistä autolla pitäisi voida ajaa, vaikka lääkäri on kehottanut sitä välttämään, ja lakiin perustuva liikenneturvallisuuden noudattaminen vaatii samaa.

. - Toimiiko Menierikko nyt lain hengen mukaisesti vai voiko hän sittenkin ajaa? Onko hän turvallinen ajaja?



Oma asenne autolla ajoon Suomessa.

Vertaistukihankkeessa tiedustelimme 200 Menieren tautia sairastavalta SML:n jäseneltä tautiin liittyviä haittoja ja rajoituksia. Vastaukset luokiteltiin eri ryhmiin maailman terveysjärjestön ehdottaman luokituksen mukaisesti. Näistä ensimmäinen joukko liittyi elimen toimintaan, kuten kuuloon, huimaukseen, tasapainoon tai tinnitukseen. Toinen joukko kuvasi toiminnan rajoituksia, kuten liikkumista, matkustamista, kuulemista tai autolla ajoa koskevia rajoituksia. Kolmas ryhmä kuvaa osallistumiseen liittyviä rajoituksia ja neljäs henkilökohtaisia rajoituksia. 61 vastausta kohdistui toiminnallisiin rajoituksiin. Vastanneista 18 Menieren tautia sairastavaa henkilöä kertoi pelkäävänsä autolla ajoa ja oli itse rajoittanut autolla ajoa. Autolla ajo, kävely ja kaupassa asiointi olivat yhtä ongelmallisia. Autolla ajoon liittyvät pelot ovat siis sangen yleisiä ja joka kymmenes Suomen Meniere-liiton jäsen on vapaaehtoisesti luopunut, tai vakavasti harkitsee luopuvansa autolla ajosta. Havaittiin, että erityisesti **kuulon alennus** ja **huimauksen pelko**, johtivat ajamisen rajoittamiseen. Kolmantena merkittävänä tekijänä oli henkilökohtaisen elämän rajoittuneisuus. Elämän koettiin eristyneeksi ja pelättiin murtautua pois "mukavuusalueelta".



Kuva. Toimintaan liittyvät rajoitukset

Tutkimuksissa autolla ajoon liittyy vähän riskejä!

Miten sitten muualla? Menieren tautia sairastavien ajokykyä ei ole tutkittu systemaattisesti, mutta onko siihen tarvetta? Englannissa Page ja Gresty tutkivat ajotieltä suistuneiden autojen kuljettajia ja he kykenivät osoittamaan, että usealla ajajalla oli ollut tasapainoelimen toimintahäiriö tai vika, joka altisti henkilön ajovirheisiin. Usein terveydenhoitohenkilökunta joutuu ottamaan tämän asian esille vastoin potilaan toivomusta. Amerikkalaisessa tutkimuksessa Cohenin tutkimusryhmä havaitsi, että jopa 15 %:lle Menieren tautia sairastavista potilaista, lääkintähenkilöstö oli kehottanut välttämään autolla ajoa, mutta enemmän kuin puolet näistä ei noudattanut neuvoa. Tutkijat havaitsivat myös, että haastattelututkimuksessa n. 60 % Menieren tautia sairastavista koki autolla ajon vaikeaksi tai vaaralliseksi. Cohenin työryhmän tutkimusten mukaan Menieren tautia sairastavat joutuvat harvemmin liikenneonnettomuuksiin, kuin terveet verrokkit ja samoin poliisit pysäyttivät heidän autonsa harvemmin, kuin verrokkeiden. Tämä ilmeisesti johtuu siitä, että Menieren tautia sairastavat ajavat varovaisemmin ja hiljempää kuin terveet.

Verrattaessa Menieren tautia sairastavia muihin huimaustauteihin sairastuneisiin, niin 40 % Menieren tautia sairastavista oli joutunut kerran tai useammin pysähtymään tien reunaan huimauksen vuoksi. Yksinajaminen koettiin myös vaikeaksi ja 30 %:lla esiintyi jonkin asteisia vaikeuksia yksin ajaessa. Ne olivat kovin vaikeita vain äärimmäisien harvoin (4 %). Pimeässä ajamisen koki vaikeaksi 60% potilaista, mutta vain 10 %:lla se oli erittäin hankalaa. Kaista-ajon koki vaikeaksi 18 % potilaista, ja erittäin vaikeaa se oli 6%:lla. Kuitenkin verrattaessa kaista-ajon vaikeutta muihin huimaustautiryhmiin, niin Menieren tautia sairastavilla, kaista-ajon ongelmat olivat vähäisempiä.

Autoilua tarvitaan?

Autolla ajo on haastavaa ja nyky-yhteiskunnassa harvaan asutuilla seuduilla välttämätöntä. Ihmisten tulee päästä töihin, käydä kaupassa ja hankkia tarvitsemansa palvelut. Usein taudin alkuvaiheessa potilaat pyrkivät rajoittamaan autolla ajoa. Tehtävien delegointi muille, on ajan mittaan mahdotonta, ja potilaat alkavat jälleen enenevässä määrin ajaa autoa. Vaikka terveydenhoito henkilökunta kehottaisikin välttämään autolla ajoa, tätä neuvoa ei ainakaan Yhdysvalloissa ja Kanadassa ole mahdollista noudattaa. Menieren tautia sairastavat ajavat varovaisemmin kuin muut. Sen vuoksi hoito-ohjeet ja kehotukset, jotka ovat vaikeita noudattaa, eivät johda tulokseen ja niiden järkevyyttä voidaan kritisoida.



Kuva Olisiko Menierikon turvallisinta "ajaa" vain tallissa?

Milloin autolla ajoa tulisi rajoittaa?

Kiertohuimaukskohtaus alkaa useimmin etukäteistunteella eli auralla, josta seuraa sitten kohta. Lähes poikkeuksetta henkilöllä on aikaa ajaa auto kotiin, tai pysäköidä se turvallisesti tienlaitaan. Kiertohuimaukskohtaukset aiheuttavat vain äärimmäisen harvoin esteen autolla ajoon.

Tumarkinin kohtauksissa henkilö rojahtaa maahan ja kaatuu, usein loukaten itsensä. Tumarkinin kohtaukset ajon aikana vaarantavat turvallisuuden ja vasta kun ne on hoidolla kontrolloitu, voi henkilö ajaa turvallisesti mielin.

Voimakkaasti näköriippuvaisten Menieren tautia sairastavien tulisi välttää ajoa yöllä, sateessa ja vilkkaassa liikenteessä.

On myös harvoin tuotu esille tosiasia, että tasapainoelimen vaurioon liittyy myös ympäristön hahmottamisen vaikeudet. Meniere potilailla on hahmotusongelma ja sen vuoksi vaikeuksia pysäköidä parkkiruutuun, ajaa ajoluiskaa pysäköintihalliin, ja pysyä omalla ajokaistallaan. Tullessa risteykseen henkilön tulee nopeasti päätä kääntämällä tarkastella ja hahmottaa risteytyvä liikenne. Näissä toiminnoissa Menirikolla esiintyy ongelmia, jotka voidaan ennalta ehkäistä fysioterapialla. Liikkeitä tulee harjoitella päivittäin ja estää silmien luisuminen pois kohteesta ja huimaus. Harjoitus tekee mestarin. Turvallista ajomatkaa hyvä Menierikko!

8. istunto. Uusiutumisen ehkäisyyn liittyviä neuvoja

Mitä itse voit tehdä?

Olet nyt käsitellyt huimauksen ja huonon tasapainon aiheuttamia ongelmia ja siihen liittyviä tekijöitä. Olet edistynyt hyvin harjoituksissa. Tasapainoharjoituksista saattaa tulla terve elämäntapa. Tasapainon uudelleen oppiminen vie aikaa, puhumme kuukausista mieluummin kuin viikoista. Kun päämääräsi on selvä tulet pärjäämään.

Anna lähimmäisesi auttaa?

Muista että huimaus ja tasapainovaikeudet usein vaihtelevat ja vaihteluun liittyy suuri määrä epävarmuutta itsesi kannalta. Taistele ahdistumista vastaan, kehitä itsestäsi vahvempi henkilö. Käytä hyväksesi sitä apua, jota lähimmäisesi ja ystäväsi sinulle antavat. Opi ajattelemaan positiiivisesti. Saavutat päämäärän.