



**Veera Hakala**  
**Rina Rekomaa**  
Diakonia-ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Sairaanhoitaja (AMK)  
Opinnäytetyö, 2020

# NEUROKIRURGISEN POTILAAN ALKOHOLI- DELIRIUMIN HOITO-OHJE

---

## TIIVISTELMÄ

Veera Hakala ja Rina Rekomaa  
Neurokirurgisen potilaan alkoholideliriumin hoito-ohje  
42 s. ja 3 liitettä  
Kevät 2020  
Diakonia-ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Sairaanhoitaja (AMK)

Tämä kehittämispainotteinen opinnäytetyö on työelämälähtöinen ja se toteutettiin yhteistyössä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) kanssa. Opinnäytetyön tuotoksena laadittiin neurokirurgisen potilaan alkoholideliriumin hoito-ohje, HUS-intranettiin Töölön neurokirurgisen klinikan osastojen hoitohenkilöstön käyttöön. Hoito-ohjeen tarve nousi hoitohenkilöstön aloitteesta.

Hoito-ohje parantaa potilasturvallisuutta ja lisää hoitohenkilöstön osaamista kyseisen potilasryhmän hoidosta, tukee päätöksenteossa ja yhdistää hoitokäytäntöjä.

Opinnäytetyötä varten kerättiin hoito-ohjeen käyttäjäryhmän toiveita ohjeen sisällöstä ja hoito-ohje rakentui näitä toiveita huomioiden koko prosessin ajan.

Tämän opinnäytetyön raporttiin kerättiin teoriatietoa tutkimustietoon pohjautuvista teoksista ja internetjulkaisuista, sekä tietoja täydennettiin asiantuntija haastattelun avulla. Raportissa käsiteltiin suomalaisten alkoholinkäyttöä, delirium tremensia, neurokirurgista potilasta sekä hyvän ammattilaisille suunnatun hoito-ohjeen laatimista koskevia ohjeistuksia.

Opinnäytetyön tuotos toteutettiin kahdenlaisena versiona. Toinen versio on informatiivisempi hoito-ohje, johon hoitohenkilöstö voi tutustua etukäteen ja toinen akuuttitilanteeseen tarkoitettu lyhyempi protokollan mukaan etenevä hoito-ohje.

Hoito-ohjeet luovutettiin Töölön sairaalan neurokirurgian klinikan käyttöön alkuvuodesta 2020.

Asiasanat: alkoholiriippuvuus, delirium tremens, hoito-ohje, neurokirurgia, vieroitustoireet

## ABSTRACT

Veera Hakala and Rina Rekoma

A treatment guideline for neurosurgical patient with alcohol delirium

42 p. and 3 appendices

Spring 2020

Diaconia University of Applied Sciences

Bachelor's Degree Programme in Health Care

Registered Nurse, Public Health Nurse

This development-oriented thesis was based on working life, and it was implemented in cooperation with the Helsinki and Uusimaa Hospital District (HUS). A treatment guideline for neurosurgical patients with alcoholic delirium was produced as a result of this thesis. Treatment guideline is stored in HUS intranet for the use of nursing staff of the departments of Töölö Neurosurgical Clinic. The need for care instructions was raised by the nursing staff.

The treatment guideline improves patient safety, enhances the knowledge of nursing staff in the care of this patient group, supports decision-making and integrates nursing practices. For the thesis, the wishes of the user group were gathered regarding the content of the treatment guideline and it was built with these wishes in mind throughout the process.

Theory knowledge for the report of this thesis was collected from research-based literature, internet publications and the information were supplemented with an expert interview. The report dealt with Finnish alcohol consumption, delirium tremens, neurosurgical patients, and guidelines for creating professional treatment guidelines.

The output of the thesis was implemented in two versions. The first version is an informative care instruction for advance consultation by the nursing staff and the second is a shorter protocol follow-up for the acute situation.

The treatment guideline was handed over for Töölö Hospital Neurosurgery Clinic to use from early 2020.

Keywords: alcohol dependence, delirium tremens, neurosurgery, treatment guideline, withdrawal symptoms

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	4
2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TYÖELÄMÄN YHTEISTYÖKUMPPANI.....	6
3 ALKOHOLIN HAITAT JA VIEROITUSOIREET .....	7
3.1 Alkoholin riskikäyttö, haitallinen käyttö ja alkoholiriippuvuus.....	7
3.2 Liiallisen alkoholinkäytön haitat.....	8
3.3 Vieroitusoireet .....	9
4 ALKOHOLIDELIRIUM.....	12
4.1 Alkaminen, kesto, oireet ja arviointi.....	12
4.2 Lääkehoito .....	14
4.3 Ennalta ehkäisy ja lääkkeetön hoito .....	17
4.4 Potilaan itsemääräämisoikeuden rajoittaminen.....	19
5 NEUROKIRURGINEN POTILAS .....	21
5.1 Yleisimmät aivovammat ja niiden oireet.....	23
5.2 Alkoholideliriumista kärsivä neurokirurginen potilas.....	25
6 TUOTOKSENA HOITO-OHJE AMMATTILAISILLE .....	27
6.1 Hoito-ohjeen suunnittelu .....	28
6.2 Hoito-ohjeen toteutus ja arviointi.....	29
6.3 Kehittämispainotteinen opinnäytetyö .....	31
7 POHDINTA .....	33
7.1 Yhteistyö .....	34
7.2 Ammatillinen kasvu .....	35
7.3 Eettisyys ja luotettavuus.....	36
LÄHTEET.....	38
LIITE 1. CIWA-Ar-asteikko.....	43
LIITE 2. HUS hoito-ohje .....	44

LIITE 3. HUS akuutti hoito-ohje.....	46
--------------------------------------	----

## 1 JOHDANTO

Alkoholin kulutus Suomessa on runsasta ja ongelmakäyttäjiä on paljon. Yksi Suomen merkittävimmistä terveysuhkista on alkoholin ongelma- eli riskikäyttö, riskikäyttäjää arvioidaan olevan Suomessa noin 500 000. Alkoholin käytön terveysrisikit ovat suorassa suhteessa alkoholin kokonaiskulutuksen muutoksiin. (Alkoholi-ongelman hoito. Käypä hoito -suositus 2018.)

Ongelmakäyttäjät, tarkemmin alkoholiriippuvaiset, ovat suuremmassa riskissä saada alkoholin vieroitusoireita. Näistä vieroitusoireista vaikein muoto on akuutti sekavuustila, alkoholidelirium (delirium tremens) eli juoppohulluus. Ongelmakäyttäjät altistuvat myös herkemmin päänvammoja aiheuttaville tapaturmille. (Huttunen 2018.) Pään kohdistuneen iskun aiheuttama aivovamma on yleisin kuolinsyy alle 45-vuotiailla ja jopa puolet näistä kuolemaan johtavista aivovammoista syntyy alkoholin vaikutuksen alaisena (Öhman, Koivisto & Huttunen 2010, 1133).

Opinnäytetyö on työelämälähtöinen ja sen tilaajaorganisaationa on Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) Töölön sairaalan neurokirurgian klinikka. Opinnäytetyö on kehittämispainotteinen ja sen tuotoksena on laadittu neurokirurgisen potilaan alkoholideliriumin hoito-ohje HUS-intranettiin, hoitohenkilökunnan käyttöön.

Opinnäytetyön raportissa käsittelemme alkoholin käyttöä Suomessa sekä alkoholin ongelmakäyttöä, siitä johtuvia haittoja ja vieroitusoireita. Lisäksi käymme läpi neurokirurgisen potilaan hoitotyötä, yleisimpiä aivovammoja sekä alkoholin vieroitusoireista johtuvaa delirium tremensiä, sen ehkäisyä, seuranta ja hoitoa. Tuomme myös esille asioita, joita on hyvä huomioida laatiessa hoito-ohjetta ammattilaiskäyttöön. Täydennämme tutkimuskirjallisuuteen pohjautuvaa teoriaa asiantuntijahaastattelun avulla.

Hoito-ohjeen tavoitteena on helpottaa erityisesti sairaanhoitajan päätöksentekoa kyseistä potilasryhmää hoitaessa, joten tästä syystä prosessin alussa on kerätty

sairaanhoidajien toiveita hoito-ohjeen sisällöstä. Yhtäaikainen neurokirurginen vamma ja alkoholidelirium asettavat haasteita hoitotyölle, sillä oireita on joskus vaikea erottaa toisistaan. Tärkeimpinä sisältötoiveina nousivat esiin lääke- ja nestehoidon toteutus sekä minkälaisia mittareita voidaan hyödyntää hoidon toteutuksessa ja alkoholideliriumin tunnistamisessa.

Rajasimme opinnäytetyöstä omaiset pois, vaikka omaisten rooli on tärkeä ja myös keskeinen osa hoitotyötä. Teimme päätöksen sen vuoksi, että hoitohenkilökunta ei kokenut tarvitsevansa kyseiseen asiaan erillistä ohjeistusta.

Alkoholideliriumin hoitoa käsittelevässä kappaleessa olemme huomioineet erikoissairaanhoidon vuodeosastolla tapahtuvan hoidon periaatteet ja rajanneet muissa hoitopaikoissa huomioitavat asiat pois, sillä hoito-ohjeemme tulee erikoissairaanhoidon osaston käyttöön.

Tiedonhaku aiheen osalta oli melko haastava. Tietoa löytyi lähinnä alkoholi deliriumista sekä neurokirurgisesta potilaasta, mutta ei näistä yhdessä. Tutkittua tietoa ei näistä saman aikaisista sairauksista juurikaan löytynyt suomen- eikä englanninkielisistä tietokannoista. Tämän vuoksi raportissa kuvaammekin näitä potilasryhmiä erikseen.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TYÖELÄMÄN YHTEIS- TYÖKUMPPANI

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on luoda lyhyt ja selkeä kirjallinen neurokirurgisen potilaan alkoholideliriumin hoito-ohje Töölön sairaalan neurokirurgian klinikan käyttöön. Hoito-ohjeen tavoite on parantaa hoitohenkilöstön osaamista alkoholideliriumia sairastavan potilaan hoidosta, sillä yhtäaikainen neurokirurgista hoitoa vaativa aivovamma ja alkoholidelirium asettavat haasteita hoitotyölle oireiden samankaltaisuuden vuoksi.

Hoito-ohjeen tavoitteena on auttaa hoitohenkilöstöä tunnistamaan alkoholideliriumista kärsivä potilas neurokirurgisella osastolla ja siten nopeuttaa potilaan oikeanlaisen hoidon saantia. Hoito-ohjeen käyttö lisää potilasturvallisuutta, yhteinäistää hoitokäytänteitä ja tukee hoitohenkilöstöä päätöksen teossa. Hoito-ohje laaditaan HUS:n omalle dokumenttipohjalle ja se tallennetaan HUS-intranettiin, josta se on nopeasti hoitohenkilöstön saatavilla. HUS-intranet on organisaation työntekijöille tarkoitettu sisäinen verkko.

Töölön sairaalan neurokirurgian osastoilla hoidetaan neurokirurgisia leikkauspotilaita, joilla on pään ja/tai selän alueen vamma tai sairaus. Näitä ovat aivovammat ja aivokasvaimet, aivoverisuonisairaudet sekä selänalueen kasvaimet ja välilevy-pullistumat. Lisäksi osastoilla hoidetaan lihasjäykkyydestä kärsiviä potilaita, kipuja ja parkinson potilaita, joille tehdään pumppu- ja stimulaattorileikkauksia. Osastolla 7 on valvontahuone, jossa hoidetaan välitöntä ympärivuorokautista valvontaa tarvitsevia potilaita, kuten tajuttomia tai hengityskoneessa olevia sekä muuten sekavuuden vuoksi valvontaa tarvitsevia potilaita. Osaston hoitohenkilöstö koostuu pääosin lähi- ja sairaanhoitajista, sekä neurokirurgeista. (HUS. Sairaalat. Töölön sairaala. Osasto 7.)



### 3 ALKOHOLIN HAITAT JA VIEROITUSOIREET

Liiallinen alkoholinkäyttö on Suomen suurin yhteiskunnallinen terveysuhka. Näin ollen myös alkoholin käytöstä johtuvien terveysongelmien määrien muutokset ovat suorassa suhteessa muutoksiin alkoholin kokonaiskulutuksessa. (THL. Aiheet. Hyvinvointi- ja terveyserot. Eriarvoisuus. Elintavat. Alkoholi.)

Vuonna 2008 vuosikymmeniä jatkunut lisääntynyt alkoholinkulutus lähti laskuun ja vähentyikin lähes 20 prosenttia sen jälkeen, aina vuoteen 2017 asti (Mäkelä, Härkönen, Lintonen, Tigerstedt & Warpenius 2018). Tilanne on kuitenkin jälleen muuttumassa, sillä Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) julkaiseman ennakkotiedon mukaan, pitkään laskusuunnassa ollut alkoholinkulutus on noussut 0,6 prosenttia vuonna 2018, verraten vuoden 2017 kulutukseen (THL. Tilastot aiheittain. Alkoholi. Ennakkotieto: Alkoholijuomien kulutus 2018).

Alkoholin riskikäyttö on Suomessa yleistä, sillä yli puoli miljoonaa suomalaista juo yli riskirajojen ja yli 78 prosenttia kaikesta juodusta alkoholista kuluu riskikäyttöön. Riskikäytöstä on puhe, kun alkoholi on käytetty humalajuomiseen tai riskikäyttäjän kuluttamana. (THL. Aiheet. Alkoholi. Näin Suomi juo.)

#### 3.1 Alkoholin riskikäyttö, haitallinen käyttö ja alkoholiriippuvuus

Alkoholin ongelmakäytöstä puhutaan silloin, kun juomiseen liittyy jokin haitta tai huomattava haittariski. Alkoholin ongelmakäyttö jaetaan alkoholin riskikäyttöön, haitalliseen käyttöön ja alkoholiriippuvuuteen. (THL. Aiheet. Alkoholi, tupakka ja riippuvuudet. Ehkäisevä päihdetyö. Alkoholi ja puheeksiotto.)

Riskikäyttäjä on vaarassa saada alkoholin aiheuttamia sairauksia, kun taas alkoholin haitallinen käyttäjä kärsii jo selvistä fyysisistä ja psyykkisistä ongelmista, joita liiallinen alkoholin käyttö aiheuttaa. Alkoholin riskikäyttö ja haitallinen käyttö altistavat alkoholiriippuvuudelle. (THL. Aiheet. Alkoholi, tupakka ja riippuvuudet. Ehkäisevä päihdetyö. Alkoholi ja puheeksiotto.) Alkoholin ongelmakäytön vaikein

muoto on alkoholiriippuvuus. Alkoholiriippuvainen juo pakonomaisesti, eikä pysty hallitsemaan juomistaan ja siten estämään sen aiheuttamia haittoja. Alkoholiriippuvainen jatkaa juomistaan haitoista huolimatta, sillä juomisen merkitys korostuu alkoholiriippuvaisen elämässä. Alkoholiriippuvuus on sekä fyysisen että erityisesti psyykkisen riippuvuuden sairaus, oireyhtymä, joka aiheuttaa pakonomaista tarvetta käyttää alkoholia. (Aalto 2015, 9–10.)

Alkoholi on keskushermostoon vaikuttava aine ja alkoholiriippuvuuden katsotaankin aiheutuvan mielihyvää tuottavista keskushermostovaikutuksista. Mielihyvän tunteet voivat olla yhtä lailla tiedostettuja kuin tiedostamattomiakin. Nämä mielihyvän tunteet saavat henkilön käyttämään toistuvasti alkoholia, vähitellen tämän toiminnan myötä halu käyttöön kasvaa ja toistuu. (Kiiänmaa 2015, 36.)

Fysiologisessa alkoholiriippuvuudessa alkoholin käytön määrät ovat koko ajan suurempia, sillä henkilön kyky sietää alkoholin vaikutuksia on usein kasvanut. Myös alkoholin käytön loppuessa vieroitusoireet ovat usein voimakkaita, joka taas saa henkilön herkästi jatkamaan juomista. (Huttunen 2018.) Pakonomaisesti alkoholia juova henkilö ei useinkaan saa juomistaan katkaistua ilman ammattiapua tai katkaisuhoidoa. Keskushermosto ylläpitää riippuvuutta ja muutos sen toiminnassa tapahtuu hitaasti, raittiuteen vaaditaan kolmen – kuuden kuukauden raitis jakso. Tämäkään ei takaa raittiuden onnistumista, vaan alkoholiriippuvainen henkilö voi ajautua herkästi uudestaan juomaan, vaikka takana olisi pidempikin raitis jakso. Täysraittius parantaa onnistumisen mahdollisuutta. (Huttunen 2018.)

### 3.2 Liiallisen alkoholinkäytön haitat

Alkoholin liiallinen käyttö vaikuttaa moniin asioihin, eivätkä vaikutukset rajoitu pelkästään yksilöön itseensä. Alkoholihaitat esiintyvät niin sosiaalisina, terveydellisinä kuin taloudellisinakin. (Aalto 2015, 13.)

Runsas alkoholin käyttö aiheuttaa sosiaalisia haittoja ja terveysongelmia. Ongelmia voi syntyä jo lyhytaikaisessa humalajuomisessa, sillä se altistaa muun muassa tapaturmille. Alkoholin käytön vakavat terveyshaitat sen sijaan johtuvat

pääosin pitkäaikaisesta liiallisesta alkoholin käytöstä. Välilliset haitat taas kohdistuvat lähiympäristöön, läheisiin ja yhteiskuntaan. Tutkimukset osoittava, että alkoholihaittojen määrä on suorassa suhteessa kulutetun alkoholin määrään. (Mäkelä 2019.)

Alkoholisairauksia ovat suoraan alkoholin liiallisesta käytöstä johtuvat sairaudet, joista merkittävimmät ovat haimatulehdus, alkoholimaksasairaudet, alkoholimyrkytys, alkoholipsykoosi ja alkoholiriippuvuus (Mäkelä 2019). Alkoholin on osoitettu liittyvän yli 60 erilaiseen sairauteen, lisäksi sillä on moninaisia haitallisia vaikutuksia terveyteen. Alkoholin käyttö altistaa kohonneelle verenpaineelle, sydän- ja verisuonisairauksille, tapaturmille, masennukselle, ahdistuneisuudelle, unettomuudelle sekä hermostoon liittyviin häiriöihin. Se voi johtaa myös aivoverenvuotoon, sydämen rytmihäiriöön, aivosurkastumaan, ääreishermostojen rappeumaan ja alkoholiharhaisuuteen. Pitkäaikainen alkoholin käyttö myös altistaa suun, nielun, kurkunpään, ruokatorven ja vatsan syöpiin. Alkoholiongelmat saattavat johtaa toimintakyvyn heikkenemiseen. Toimintakyvyn ongelmat johtavat taloudellisiin ongelmiin, ihmissuhde- ja työelämän ongelmiin sekä syrjäytymiseen. Alkoholin käyttö liittyy usein myös väkivaltarikoksiin. (Aalto 2015, 13–14.)

Alkoholi on usein osasyynä myös tapaturmissa, kuten putoamisissa ja kaatumisissa sekä vesi- ja tieliikenneonnettomuuksissa (Mäkelä 2019). Edellä mainitut tapaturmat aiheuttavat eniten aivovammoja Suomessa (kuvio 1).

Alkoholiriippuvaisen elinikä on yli kymmenen vuotta keskimääräistä lyhyempi ja kuolemanvaara on muuhun väestöön verrattuna kolminkertainen. Alkoholimyrkytys ja alkoholiperäiset sairaudet ovat yksi merkittävimmistä kuolinsyistä työikäisillä suomalaisilla. Alkoholilla on usein osuutta myös henkirikoksissa, tapaturma-kuolemista ja itsemurhissa. (Aalto 2015, 14.)

### 3.3 Vieroitusoireet

Runsas ja pitkään jatkunut säännöllinen alkoholin käyttö vaikuttaa aivojen hermosoluihin herkistämällä niitä, näin aivot pyrkivät sopeutumaan alkoholin

aiheuttamaan lamaavaan tilaan. Kun alkoholin käyttö yhtäkkiä vieroitusvaiheessa loppuu, poistuu alkoholin lamaava vaikutus ja hermosto siirtyy yliherkkään tilaan ja alkaa toimimaan yliaktiivisesti. Tämä yliherkkyyystila häiritsee ja vaurioittaa hermosolujen toimintaa, joka ilmenee kliinisesti tyypillisinä aivojen toimintahäiriön oireina, aiheuttaen vieroitusoireita. (Vataja 2015, 205.)

Lähes aina runsaan pidempiaikaisen alkoholin käytön lopetuksen jälkeen aiheutuu jonkin asteisia vieroitusoireita. Tätä kutsutaan vieroitusoireyhtymäksi. Vieroitusoireiden kesto ja voimakkuus ovat yksilöllisiä, joihin vaikuttavat käytetyn alkoholin määrä ja käytön kesto sekä ihmisen fysiologiset ominaisuudet. Lieviä vieroitusoireita kutsutaan krapulaksi, joita ovat: oksentelu, ahdistuneisuus, päänsärky, pahoinvointi, univaikeudet, vapina, sydämentykytykset, hikoilu ja univaikeudet. Krapula ei vaadi erityistä hoitoa, mutta pahimmillaan vieroitusoireet voivat olla hengenvaarallisia ja vaativat sairaalahoitoa sekä seurantaa. Tällaisia ovat esimerkiksi uhkaava delirium tai epileptiset kohtaukset. (Alho, Jokelainen & Aalto 2015, 80.)

Alkoholin käytön lopettamista seuraavat vieroitusoireet saattavat ilmaantua jo laskuhumalassa, mutta tavallisimmin ne ilmaantuvat 4–12 tunnin kuluessa lopettamisesta tai olennaisesta käytön vähentämisestä. Oireet ovat pahimmillaan 1–2 vuorokautta juomisen lopettamisen jälkeen ja rauhoittuvat asteittain 4–5 päivän kuluessa. Jos vieroitusoireet ovat voimakkaampia kuin tavanomaisen krapulan vieroitusoireet, on se usein jo fysiologisen alkoholiriippuvuuden kehittymisen merkki. Henkilö saattaa ajautua jatkamaan alkoholin käyttöä juuri voimakkaiden vieroitusoireiden vuoksi. (Huttunen 2018.)

Lievät vieroitusoireet paranevat itsestään yleensä 1–3 päivässä, eikä näihin tarvita lääkehoitoa. Pitkällisen ja runsaan alkoholin käytön lopetus voi johtaa vaikeaan vieroitusoireyhtymään, sekavuustila delirium tremensiin. Sen oireet ilmaantuvat yleensä 24–150 tunnin kuluttua alkoholinkäytön lopetuksesta. (Alho ym. 2015, 80.)

Vieroitusoireiden arvioimiseksi voidaan käyttää CIWA-Ar-asteikkoa (liite 1). Asteikko on kehitetty ammattilaisten käyttöön alkoholivieroitusoireiden

vaikeusasteen arviointia varten. Asteikossa esitetään kymmenen kysymystä, jotka on pisteytetty vastausten perusteella. Lopullinen pistemäärä kertoo alkoholivieroitusoireiden voimakkuudesta ja siten auttaa hoidon valitsemisessa. Asteikkoa käytetään myös alkoholideliriumista kärsivän potilaan lääkehoidon vasteen seurantaan. (Alho ym. 2015, 80.) Aktiivinen vieroitusoireiden hoitaminen ehkäisee delirium tremensin kehittymistä (Alkoholiongelman hoito. Käypä hoito -suositus 2018).

Lomakkeeseen kirjataan tunnistetietojen lisäksi tutkimuksen ajankohta, onko kyseessä arviointi, hoidon aloitus vai seuranta. Lisäksi merkitään potilaan promille lukemat, pulssi, verenpaine ja hengitystiheys. Vieroitusoireiden arvioinnissa yli yhdeksän pistettä on syy aloittaa vieroitusoireiden lääkitseminen. (Alkoholiongelman hoito. Käypä hoito -suositus 2018.) Vieroitusoireiden hoito perustuu olennaisesti riittävään lääkehoitoon, jossa käytetään ensisijaisesti suuria annoksia diatsepaamia tai muita bentsodiatsepiinejä ja joskus myös psykoosilääkkeitä (Huttunen, 2018).

Alkoholin vieroitushoidon tavoitteena on lievittää alkoholin käytön lopettamiseen liittyviä oireita. Oireet vaihtelevat lievistä hengenvaarallisiin. (Aalto, Alho, Kiianmaa & Lindroos 2015, 79.) Paras lääke alkoholivieroitushoitoon olisi sellainen, jolla olisi ristitoleranssi alkoholin kanssa, eli rauhoittava ja ahdistusta lieventävä sekä kouristuksia ehkäisevä vaikutus. Sen vaikutus alkaisi nopeasti ja kestäisi mahdollisimman pitkään, sillä olisi laaja terapeuttinen leveys sekä maksasta riippumaton aineenvaihdunta ja vähäinen väärinkäyttöriski. (Leppävuori & Alho 2007.)

## 4 ALKOHOLIDELIRIUM

Alkoholidelirium (Delirium tremens) eli juoppohulluus, on akuutti vieroitusoireiden aiheuttama sekavuustila. Tämän hoitamattomana hengenvaarallisen tilan hoito kuuluu akuutissa vaiheessa somaattisen ensiavun piiriin. Tila vaatii jatkuvaa seuranta, sillä siihen liittyy suuri kuolleisuusriski. (Vataja 2015, 205–206.) Joka viides hoitamaton alkoholideliriumista kärsivä potilas kuolee ja hoidettunakin kuolleisuus nousee yli kymmeneen prosenttiin (Huttunen 2018).

Alkoholideliriumiin sairastuvilla on aina taustalla alkoholiriippuvuus ja alkoholin suurkulutus on kestänyt vuosia. Suurin sairastumisen riski on henkilöillä, jotka ovat käyttäneet runsaasti alkoholia yli kymmenen vuoden ajan, mutta myös huomattavasti aiemmin sairastuminen on mahdollista. (Alho ym. 2015, 84.)

### 4.1 Alkaminen, kesto, oireet ja arviointi

Tavallisimmin alkoholidelirium alkaa 1–3 vuorokauden kuluessa alkoholin käytön lopettamisen jälkeen. Jo alkoholin määrän huomattava vähentäminen saattaa aiheuttaa oireita, mikäli taustalla on vaikea alkoholiriippuvuus. Lievät vieroitusoireet ja joskus alkoholikouristukset edeltävät tyypillisesti deliriumia. Alkoholidelirium on yleensä kestoaltaan 3–7 vuorokautta, tätä pidemmät jaksot saattavat aiheutua muustakin kuin alkoholista, esimerkiksi somaattisista sairauksista. (Alho ym. 2015, 83.)

Alkoholideliriumia diagnosoidessa on hyvä huomioida erotusdiagnostiikassa esimerkiksi alhainen verensokeri, keuhkokuume, aivokalvontulehdus sekä maksakooma (Alkoholiongelman hoito. Käypä hoito -suositus 2018). Jos potilaalla on somaattisia sairauksia, käytössään lääkkeitä tai muita päihteitä tai hän on hyvin iäkäs, voi oireyhtymä olla vaikea diagnosoida, sillä nämä edellä mainitut seikat voivat muuttaa oireita ja niiden kulkua (Alho ym. 2015, 84).

Alkoholideliriumin oireita ovat vaihtelevasti: sekavuus, heikentynyt ajan ja paikan taju, motorinen levottomuus, hallusinaatiot, unettomuus, sydämentykytys, kuume, harhaluulot, vapina, hikoilu, pahoinvointi, oksentelu, verenpaineen nousu, ahdistuneisuus, hermostuneisuus sekä keskittymiskyvyttömyys (Vataja 2015, 205). Oireet ja niiden voimakkuus vaihtelevat aaltoillen jopa niin, että potilas voi olla välillä täysin oireeton ja yhtäkkiä taas voimakasoireinen. Myös mielialat voivat vaihdella tuskaisuuden, pelokkuuden ja aggressiivisuuden välillä. Voimakkaiden oireiden ollessa päällä saattaa henkilö akuutissa sekavuustilassa olla vaaraksi itselleen tai muille. Tällöin potilas voidaan määrätä tahdosta riippumattomaan hoitoon. (Vataja 2015, 206.)

Alkoholideliriumin tunnistaminen edellyttää potilaan säännöllistä arviointia, sen tunnistamiseen käytetään CAM-testiä (Confusion Assessment Method). Tarkkaavaisuushäiriö ja vaikeudet muistitoiminnossa ovat sekavuustilan tärkeimpiä oireita. Näiden tunnistamiseksi voidaan pyytää potilasta luettelemaan viikontpäivät tai kuukaudet takaperin. Viite deliriumista tulee, jos tämä ei onnistu tai se keskeytyy kesäkuun jälkeen. CAM-testin mukaan potilaalla on delirium, jos kriteereistä täyttyy kohdat yksi ja kaksi (pääkriteerit) sekä kolme tai neljä. (Jämsen 2017.)

TAULUKKO 1. CAM-testi (Jämsen 2017)

1. Äkillinen alku ja vaihtelevan oireiston alku	Äkillinen alku tarkoittaa oireiden kehittymistä tunneissa tai muutamassa päivässä (muistisairaudet ja masennus ei ala näin nopeasti). Deliriumin kulku on vaihteleva: oireet voi olla välillä poissa. Äkillisen alun ja vaihtelevan oireiston kulun havaitseminen edellyttää riittäviä tietoja potilaan tuntevilta henkilöiltä.
2. Tarkkaavaisuuden häiriö	Potilaan on vaikea keskittyä ja ylläpitää huomiota. Hänen on vaikea pysyä puhutussa asiassa ja keskittyä asiaan, jota on tekemässä. (pyydä luettelemaan viikontpäivät takaperin)
3. Hajanainen ajattelu	Potilaan ajattelu on hajanaista ja sekavaa. Puhe on harhailevaa tai asiaankuulumatonta, ajatustenvirta epäselvää tai epäloogista.

4. Poikkeava vireystila	Hyperaktiivisessa deliriumissa potilas on levoton ja säpsähtelevä, hypoaktiivisessa deliriumissa apaattinen, unelias, nukahteleva tai tajuton.
-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.2 Lääkehoito

Lääkehoidon tavoite on terveyden ylläpitäminen ja edistäminen, sairauksien ehkäiseminen, sairauden parantaminen sekä potilaan kärsimyksen lievittäminen. Tässä sairaanhoitajalla on tärkeä rooli, jotta potilas saa turvallisen lääkehoidon. Lääkehoidon osaamisen merkitys on potilaan hoidossa suuri. (Saano & Taama-Ukkonen 2017, 13.) Osaaminen perustuu hyvään ammatilliseen koulutukseen, täydennyskoulutukseen ja ihmisen kokemukseen. Vaikka osaamista olisi, se ei silti aina takaa turvallisuutta. Suurin osa vaaratapahtumista lääkehoidossa johtuu kommunikaatio ongelmista terveydenhuollon ammattihenkilöiden ja potilaan tai ammattihenkilöiden välillä. Turvallisuutta vaarantavat myös erilaiset toimintatavat ja suojausten puutteet. (Inkinen, Volmanen & Haikkonen 2016, 3.) Lääkehoidon suunnittelu, toteuttaminen ja arviointi ovat sairaanhoitajan työtä. Potilaan hoidon tarvetta, hoidon toteuttamista, vaikutuksen seuranta, dokumentointia ja raportointia tulee sairaanhoitajan osata arvioida, jotta lääkehoito olisi turvallista. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 15.)

Alkoholideliriumista kärsivän potilaan lääkehoidon tavoite on saada potilas rauhoittumaan ja nukkumaan. Deliriumoireiden hävittyä lääkitystä tulee jatkaa muutamana päivänä ajan, jotta voidaan varmistua siitä, etteivät oireet palaa. (Aalto ym. 2015, 84.)

Alla kuvaamme hoitosuosituksen mukaista lääkehoitoa, sekä anestesia lääkäri Päivi Tanskasen (henkilökohtainen tiedonanto 4.12.2019) ohjeistamaa lääkehoitoa, jota käytetään neurokirurgian osastolla alkoholideliriumista kärsivän potilaan hoidossa.

Alkoholideliriumin lääkehoidossa tehokkaimpia ja ensisijaisia lääkkeitä ovat pitkävaikutteiset bentsodiatsepiinit (Alkoholiongelman hoito. Käypä hoito -



suositus 2018). Bentsodiatsepiinit ovat keskushermostoon vaikuttavia rauhoittavia lääkkeitä. Ne on tarkoitettu lyhytaikaiseen käyttöön, sillä niissä on toleranssi- ja riippuvuusriski. (Saano & Taam-Ukkonen 2016, 559).

Mikäli potilas kärsii vaikeista alkoholidelirium oireista, aloitetaan diatsepaamikyllästyshoito osastolla (Alkoholiongelman hoito. Käypä hoito -suositus 2018). Diatsepaamikyllästyksellä pyritään tasapainottamaan aivokuoren aktiivisuutta, tehostamalla aivoja lamaavien välittäjäaineiden toimintaa suurilla diatsepaamiannoksilla (Vataja 2015, 206).

Kyllästyshoidossa pitkävaikutteista diatsepaamia (Diapam) annetaan alkuun 10–20 mg tiheästi, noin 1–2 tunnin välein, kunnes potilas rauhoittuu, vuorokauden maksimiannos on yleensä 180–200 mg. Lääke annostellaan joko suun kautta (p.o.) oraaliuoksena tai suonensisäisesti (i.v.). (Alkoholiongelman hoito. Käypä hoito -suositus 2018.) Alkoholii lisää bentsodiatsepiinien keskushermostoa lamaavaa vaikutusta (Saano & Taam-Ukkonen 2016, 559). Tästä syystä, mikäli potilaalla on hoidon alkaessa vielä alkoholia veressään yli yhden promillen verran, voi olla syytä aloittaa diatsepaamiannostus 10 mg:sta, annostellen tunnin välein (Alkoholien Lääkärin tietokannat 2019).

Mikäli potilas on iäkäs tai hän kärsii maksasairaudesta, voidaan bentsodiatsepiineista valita puoliintumisajaltaan lyhyempi oksatsepaami, tällöin diatsepaamia ei käytetä. Bentsodiatsepiinien sekakäyttäjien diatsepiiniannostukset tulee harkita tarkkaan, sillä he saattavat tarvita huomattavasti isompia hoitoannoksia sietokyvyn vuoksi. (Alkoholiongelman hoito. Käypä hoito -suositus 2018.)

Psykoottisen alkoholideliriumista kärsivän potilaan hoidossa bentsodiatsepiinin vaikutus saattaa olla liian hidas ja teho usein heikko. Jos potilas on aggressiivinen tai levoton voidaan tilanteen rauhoittamiseen käyttää antipsykootteja, näistä esimerkiksi haloperidolia (Serenase) tarvittaessa 5 mg tunnin välein i.m. tai p.o. Maksimi vuorokausiannos on 20 mg. (Pharmaca Fennica. Serenase.) Annos voidaan myös antaa tarvittaessa tiheämmin, 20 minuutin välein (Päivi Tanskanen, henkilökohtainen tiedonanto 4.12.2019). Neuroleptit eli antipsykoottiset lääkkeet ovat keskushermostoon vaikuttavia lääkkeitä, joilla pyritään vaikuttamaan

psykoosin keston ja estämään sen uusiutumista. Antipsykootit otetaan usein suun kautta, mutta akuutissa tilanteessa ne voidaan annostella myös injektiona lihakseen. (Saano & Taam-Ukkola 2016, 553.)

Loratsepaami kuuluu sedatiiveihin, jonka vaikutus alkaa nopeasti viiden-kahdenkymmenen minuutin kuluessa ja kestää tavallisesti kuusi-kahdeksan tuntia. Se vaikuttaa keskushermoston kautta rauhoittavasti, se kuuluu bentsodiatsepiineihin. (Parviainen & Ala-Kokko 2019.) Mikäli diatsepaamikyllästys ei toimi, se lopetetaan ja aloitetaan loratsepaami suonensisäisesti (i.v.) (Ativan) tai p.o. (Temesta), haloperidolia edelleen jatketaan. Loratsepaamin annostus 1–2 mg x 3–4 i.v., tai jos pystyy ottamaan p.o. vuorokauden maksimiannos 10 mg. (Päivi Tanskanen, henkilökohtainen tiedonanto 4.12.2019.)

B1-vitamiinia (tiamiini) annetaan alkoholiriippuvaiselle ehkäisemään heille tyypillistä aivovauriota eli Wernicken enkefalopatiaa. Wernicken tauti johtuu tiamiinin puutteesta, joka johtuu pitkäaikaisesta alkoholin käytöstä. Se voi aiheuttaa hengenvaarallisen aivovaurion, jossa aivorungon, pikkuaivojen ja isoaivojen ohimolohkojen harmaata ainetta tuhoutuu. Oireena tähän ovat muun muassa silmien liikehäiriöt, sekavuus ja haparointi. (Aalto ym. 2015, 206.) Kaikille alkoholideliriumista kärsiville potilaille aloitetaan tiamiini (Neuramin), jota annostellaan 250 mg kolmena peräkkäisenä päivänä lihakseen tai suoneen (Alkoholiongelman hoito. Käypä hoito -suositus 2018). Tiamiini tulee antaa ennen mahdollista gluukoosiliuosta, sillä enkefalopatian riski kasvaa, jos potilas saa laskimon kautta gluukoosia ja hiilihydraattipitoista ravintoa ennen tiamiinia (Leppävirta & Aho 2007).

Deksmedetomidiini luokitellaan sedatiiviseksi, eli rauhoittavaksi lääkeaineeksi. Nenäannostelussa (i.n.) sitä käytetään laimentamattomana ja huippuvaikutus ilmaantuu 45 minuutin kuluessa ja kestää 2½–3 tuntia. Lääkeaine laskee verenpainetta ja sykettä, jonka vuoksi verenpainetta ja pulssia tulee seurata, hengityslaman riski tällä lääkeaineella on pieni. (Uusalo & Grönlund 2018). Deksmedetomidiini (Dexor) annostus tapahtuu injektoruiskun päähän laitettavalla sumuttimella tai tippoina. Sumuttimen avulla lääke saadaan leviämään suuremmalle alueelle nenän limakalvolle jolloin sen vaikutus alkaa nopeammin. Potilaan ollessa pystyasennossa lääke valuu osittain ulos ja makuulla taas sitä valuu nieluun.

(Uusalo & Saari, 2018.) Tätä lääkettä käytetään silloin, jos diatsepaamikyllästys ja muu lääkitys ei auta (Päivi Tanskanen, henkilökohtainen tiedonanto 4.12.2019).

Potilaille, joilla on aivovamma, aloitetaan ennaltaehkäisevästi kouristuksia ehkäisevä epilepsialääkitys. Lääkitys aloitetaan myös silloin kun potilaalla on yhtäaikaista alkoholidelirium. (Päivi Tanskanen, henkilökohtainen tiedonanto 4.12.2019.) Levetirasetaamia (Keppra) käytetään lyhytaikaisesti, noin seitsemän vuorokautta. Sen katsotaan vähentävän varhaisen vaiheen epileptisiä purkauksia aivovammapotilailla. (Aivovammat. Käypä hoito -suositus 2017.)

Tematsepaami kuuluu keskushermostoon vaikuttaviin keskipitkävaikutteisiin bentsodiatsepiineihin, sillä on rauhoittava vaikutus, se helpottaa uneen vaipumista ja vähentää ahdistuneisuutta (Saano & Taam-Ukkonen 2016, 560). Tematsepaamia (Tenox) voidaan antaa 5 mg nukahtamisen avuksi seuraavien 5–10 yön ajaksi (Päivi Tanskanen, henkilökohtainen tiedonanto 4.12.2019).

Keskushermostoon vaikuttavia lääkkeitä tulee käyttää varoen ja harkitusti, sillä niiden haittavaikutukset ovat yleisiä (Aivovammat. Käypä hoito -suositus 2017).

On muistettava, että lääkehoito on aina yksilöllistä ja lääkärin vastuulla, joka tekee yksilölliset päätökset kunkin potilaan kohdalla, vaikka lääkehoidon ohjeita on olemassa (Päivi Tanskanen, henkilökohtainen tiedonanto 4.12.2019).

#### 4.3 Ennalta ehkäisy ja lääkkeetön hoito

Deliriumin ennaltaehkäisyssä tärkeää on mahdollisten riskien tunnistaminen ja niiden nopea korjaaminen. Ennaltaehkäisyssä tärkeitä toimenpiteitä ovat muun muassa aineenvaihdunnallisten häiriöiden tunnistaminen ja elimistön happivaarajeen korjaaminen. Hengityskoneessa oleva potilas on myös syytä vieroittaa aktiivisesti hengityskoneesta, poistamalla varhaisessa vaiheessa hengityspotki. Aikainen liikkeelle avustaminen ja fysioterapia, toistuva potilaan muistuttaminen

ajasta ja paikasta, normaali unirytmien palauttaminen, kuulokojeen ja silmälasien käyttäminen auttavat ennalta ehkäisemään deliriumin syntyä. (Hautamäki 2006.) Muita keinoja kuin lääkehoito, joilla voidaan hoitaa alkoholideliriumista kärsivää potilasta ovat turvallinen ympäristö, jossa olisi tuttuja esineitä sekä kello pöydällä, jotta potilas näkee ajan. Kalenteri seinällä auttaa potilasta muistamaan mikä päivä, kuukausi ja vuosi on. Tutut hoitajat, potilaan läheiset ihmiset, rauhoittava musiikki ja kevyt hieronta on todettu olevan hyväksi deliriumista kärsivän potilaan hoidossa. (Huttunen 2018.)

Delirium-potilaalle tyypillistä ovat elimistön kuivuminen eli dehydraatio sekä hyponatremia eli veren alhainen natriumtaso. Nämä voivat aiheuttaa potilaan tajunnan tason laskua ja altistaa kouristuksille. Potilaan nesteytyksen määrä tulee olla riittävä. Jos potilas pystyy juomaan suun kautta niin hänelle tulee tarjota juotavaa tavallisesti. Vaikeassa nestevajauksessa korjataan nestetasapainoa suonensisäisellä (i.v.) nesteytyksellä. (Paasimaa 2014.)

Potilaan elimistön suoltasapainon häiriöt (elektrolyyttihäiriöt) korjataan suun kautta otettavilla valmisteilla, mikäli tämä on mahdollista tai tarvittaessa suonensisäisesti. Delirium tremens -potilaan ravitsemuksessa on usein ongelmana aliravitsemus sekä vesi- ja rasvaliukoisten vitamiinien puutos. Ensisijaisesti potilaalle tulisi tarjota lisäravinteita ja ravitsemusta suun kautta, jos potilas ei tähän kykene voidaan ravitsemus toteuttaa nenämahaletkun kautta tai parenteraalisesti, eli ruuansulatuskanavan ulkopuolisesti kuten suonensisäisesti. (Paasimaa, 2014.)

Elektrolyyttitasapainon korjaamiseen tarkoitettujen infuusiokonsentraatit ovat elektrolyyttejä sisältäviä väkeviä liuoksia, jotka tulee laimentaa ennen laskimoon antamista. Laimennetut elektrolyyttiliuokset tulisi infusoida (tiputtaa), yleensä hitaasti. Kaliumkloridi (KCl) ehkäisee ja hoitaa hypokaleemiaa (alhainen veren kalium pitoisuus). Tämä voi ärsyttää verisuonia ja infuusio nopeus tulisi olla enintään 20 mmol/h. Natriumkloridilla (NaCl) hoidetaan natriumvajausta ja annetaan natriumlisänä infuusio- ja ravitsemushoidon aikana. Mangesiumsulfattia (Mg) käytetään hypomangnesemiaan ja sen ehkäisyyn. (Saano & Taam-Ukkonen, 2017, 276.)

Akuutissa sekavuustilassa potilas ei useinkaan alkuun pysty ottamaan suun kautta nesteitä tai ravintoa, vaan joudutaan turvautumaan suonensisäiseen nesteytykseen (Salmenperä, Tuli & Virta 2002, 244). Aluksi nesteytykseen käytetään korvausnesteitä, joissa liuksen osmoottinen paine on yhtä suuri kuin veriplasman, eikä se aiheuta veden siirtymistä solun sisälle tai ulkopuolelle, näitä ovat isotoniset kristalloidit kuten Ringer ja Na 0.9 %. (Saano & Taam-Ukkonen, 2017, 271–272.) Sokeriliuos kuten G5 % ja natriumkloridiliuos Na 0.45 % ovat hypotonisia liuoksia, joissa osmoottinen paine on pieni ja liuos on laimeaa ja se aiheuttaa veden siirtymistä solun sisään, ei tulisi käyttää, koska ne lisäävät aivoturvotuksen riskiä. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 274; Salmenperä ym. 2002, 244.)

#### 4.4 Potilaan itsemääräämisoikeuden rajoittaminen

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (L1992/785) määrittelee potilaan itsemääräämisoikeutta koskevia asioita. Itsemääräämisoikeus tarkoittaa potilaan oikeutta osallistua itseään koskevaan päätöksentekoon. Jos potilas kieltäytyy tietyistä hoidosta tai hoitotoimenpiteistä, on häntä mahdollisuuksien mukaan hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan muulla lääketieteellisesti hyväksyttävällä tavalla.

Täysi-ikäiselle potilaalle voidaan antaa tahdosta riippumatta hoitoa mielenterveyslain (L1990/1116) perusteella. Tällaisessa tilanteessa kolmen kriteerin on täyttyävä: henkilön on oltava mielisairas eli psykoottinen, potilas on mielisairautensa vuoksi hoidon tarpeessa ja potilaan hoitamatta jättäminen pahentaisi mielisairautta, vaarantaisi vakavasti hänen terveytensä ja turvallisuutensa, tai jos hän vaarantaisi muiden henkilöiden terveyttä ja turvallisuutta tai muut hoitokeinot ovat riittämättömiä.

Delirium, eli sekavuustila, jossa potilaan todellisuudentaju on hämärtynyt, on yksi mielenterveyslain (L1990/1116) määrittelemistä sairautentiloista, jolloin potilas voidaan määrätä tahdosta riippumattomaan hoitoon (Huttunen 2018).

Potilaan liikkumista rajoittavien menetelmien käytössä ei ole olemassa normeja, ei sosiaalihuollossa, eikä psykiatrisessa sairaanhoidossa. Yleisimmin potilaan itsemääräämisoikeutta joudutaan rajoittamaan erilaisilla liikkumista estävillä välineillä, joita ovat: erilaiset turvavyöt, nostettavat sängynlaidat, tuoliin kiinnitettävät pöydät, magneettivyöt sekä raajasidokset. Liikkumista voidaan rajoittaa ainoastaan potilaan turvallisuuden takaamiseksi ja vain siinä määrin kuin se on välttämätöntä. On myös harkittava, voidaanko turvallisuuden takaamiseksi soveltaa muita keinoja. (Valvira. Potilaan asema ja oikeudet. Liikkumista rajoittavien turvavälineiden käyttö.)

Liikkumisen rajoittamisesta on keskusteltava potilaan ja hänen omaistensa kanssa, jos potilas ei itse pysty päättämään hoidosta. Päätös tulee kirjata potilasasiakirjoihin osana hoitosuunnitelmaa. Liikkumista rajoittavien turvavälineiden hoitopäätöksestä vastaa potilasta hoitava lääkäri. Arvioinnissa lääkäri luottaa hoitajien asiantuntemukseen, sillä usein hoitajat tuntevat parhaiten potilaan käyttäytymisen. Lääkäri arvioi myös, milloin turvavälineen käyttö voidaan lopettaa ja ohjeistaa siitä hoitohenkilökuntaa. Hoitohenkilökunnan tuleekin raportoida lääkärille kaikista potilaan voinnissa tapahtuvista muutoksista, jotta turvavälineitä ei käytetä turhaan. Kaikkia liikkumista rajoittavia välineitä tulee käyttää ohjeiden mukaan, valvotusti ja jokaisella käyttökerralla tulee liikkumisen rajoittamista harkita tarkkaan, vaikka lupa rajoittamiseen lääkäriltä olisikin. Kaikista liikkumisen rajoittavien välineiden käyttökerroista tulee tehdä merkintä potilasasiakirjoihin. (Valvira. Potilaan asema ja oikeudet. Liikkumista rajoittavien turvavälineiden käyttö.)

## 5 NEUROKIRURGINEN POTILAS

Potilaat, jotka ovat satuttaneet päänsä ja saaneet aivovamman ovat tyypillisesti sekavia sekä heidän tajunnantasonsa voi olla alentunut. Nämä asettavat haasteita hoidon toteutukselle. Hoitotoimia voi olla hankala toteuttaa, jos potilas on kiihtyneessä tilassa, hän voi olla riuhtova tai jopa aggressiivinen. Potilas voi olla sairaudentunnon, eikä itse ymmärrä miksi on sairaala hoidossa. Potilas saattaa vastustella hoitotoimia, karkailla osastolta ja vahingoittaa itseään enemmän esimerkiksi kaatuessaan. Sekavuudesta johtuen potilas saattaa pyrkiä itsenäisesti vuoteesta ylös, vaikka hänellä olisi halvausoireita, koska hän ei niitä itse tunnista. Näissä tilanteissa joudutaan tyypillisesti rajoittamaan potilaan liikkumista esimerkiksi magneettivyöllä sekä rauhoittavilla psyykelaäkkeillä. Neurokirurgisesta vammasta kärsivällä potilaalla voi olla myös useita päiviä kestäväää päänsärkyä, tällöin kipulääkkeen käyttö arvioidaan yksilöllisesti. Vaikka aivot eivät tunne kipua voi kipua silti olla. Se voi johtua haavasta, murtumasta tai muista hoitotoimista tai ruhjeista. Potilaan pulssia, verenpainetta, ilmeitä, eleitä ja hengitystiheyttä tulee seurata, näistä voidaan päätellä kivun tuntemus, vaikka potilas ei pystyisi sitä sanallisesti itse ilmaisemaan. (Salmenperä ym. 2002, 248–250.)

On tärkeää muistaa, että sekavuus ja levottomuus kuuluvat esimerkiksi vaikean aivovammasta toipuvan paranemisprosessiin. Usein häiriö on psykoottistasonen ja deliriumtyyppinen ja siihen liittyy kuulo- ja näköharhoja sekä harhaluuloja. Nämä asettavat haasteen erottaa johtuuko delirium alkoholin käytöstä vai johtuuko sekavuus aivovammasta. (Salmenperä ym. 2002, 248–250.)

Hoidettaessa potilasta tulee hänen tajunnantasoaan tarkkailla ja sitä seurataan jatkuvasti päivittäisten hoitotoimien yhteydessä. Havainnoinnit ja potilaan hoito kirjataan huolellisesti potilaan hoitosuunnitelmaan, näin turvataan potilaan hoidon jatkuvuus. Ennakoivia merkkejä potilaan tilan huononemisesta voivat olla lisääntynyt päänsärky, pahoinvointi, lisääntynyt levottomuus tai kipu, johon oireenmukainen lääke ei auta. Tällöin tulee potilaan voinnin muutos ilmoittaa välittömästi hoitavalle lääkärille. (Salmenperä ym. 2002, 253–256.)

Yleisimmin käytetty mittari tajunnan tason vakavuuden ja vaikeusasteen mittaamiseen on GCS kooma-asteikko (Glasgow coma scale). GCS on suunniteltu aivotraumapotilaan seurantaan, mutta sitä käytetään myös etiologiasta riippumatta. Mittari on erittäin yksinkertainen ja nopea käyttää, mutta sen heikkouksia ovat aivorunkotestien puute sekä se, että intuboidun eli hengityskoneessa olevan potilaan kohdalla puhevastetta ei voida arvioida, jolloin se ei sovellu hyvin tälle potilasryhmälle käytettäväksi. (Kallela, Häppölä & Eriksson 2014.)

Normaalin aivotoiminnan pistemäärä on 15 ja vakavan aivotoiminnan vajeen pistemäärä on 3. 13–15 pistettä kuvaa lievää tajunnanlaskua, 9–12 pistettä kuvaa keskivaikeaa tajunnan häiriötä ja alle 8 pistettä kuvaa koomaa ja syvää koomaa, jos pisteitä saa vain 3. (Aivovammat. Käypä hoito -suositus 2017.)

TAULUKKO 2. Glasgow Coma Scale (GCS) (Aivovammat. Käypä hoito -suositus 2017)

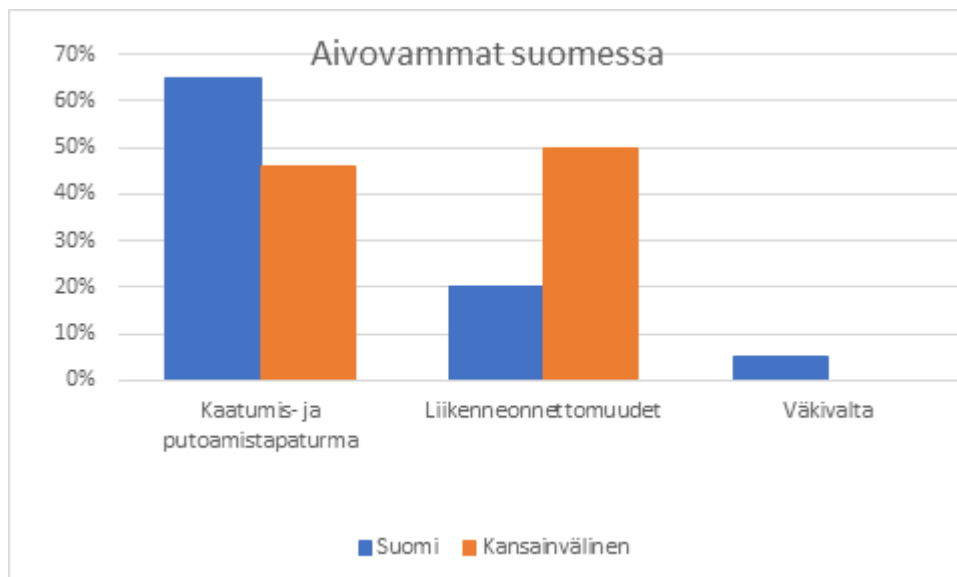
Toiminto	Reagointi	Pisteet
Silmien avaaminen	Spontaanisti	4
	Puheelle	3
	Kivulle	2
	Ei vastetta	1
Puhevaste	Orientoitunut	5
	Sekava	4
	Irrallisia sanoja	3
	Ääntelyä	2
	Ei mitään	1
Paras liikevaste	Noudattaa kehotuksia	6
	Paikallistaa kivun	5
	Väistää kipua	4
	Fleksio kivulle	3
	Ekstensio kivulle	2
	Ei vastetta	1
Yhteensä		3–15 pistettä

Akuutissa vaiheessa olennainen osa neurokirurgisen potilaan hoitoa on potilaan hengityksen ja verenkierron turvaaminen. Tajuttoman potilaan hengitystie pidetään avoinna intuboimalla, jolloin henkitorveen asennetaan hengitysputki ja potilas kytketään hengityskoneeseen. (Jääskeläinen 2004, 954.)



## 5.1 Yleisimmät aivovammat ja niiden oireet

Aivovamma on ulkoisen voiman aiheuttama aivotoiminnan häiriö tai rakenteellinen vaurio (Aivovammat. Käypä hoito -suositus, 2017). Aivovamma aiheutuu päähän kohdistuneen ulkoisen energian seurauksena (Salmenperä ym. 2002, 233). Aivovammojen määrästä suomessa ei ole luotettavaa tietoa mutta arviolta noin 20 000 saa jonkin asteisen aivovamman suomessa vuosittain. Sairaalassa hoidettujen aivovammojen syitä ovat kaatumiset ja putoamiset (65 %), liikenneonnettomuudet (20 %) ja väkivalta (5 %). Kaksi kolmasosaa aivovammoista sattuu miehille, mutta tämä sukupuolten välinen ero tasoittuu 45 ikävuoden jälkeen. Vuodessa noin 1000 ihmistä kuolee aivovammaan. Aivovamma on yleisin kuolin-syy alle 45-vuotiailla. Puolet näistä syntyy alkoholin vaikutuksen alaisena. (Öhman, Koivisto & Jääskeläinen 2010, 1133.) Humalassa kaatuminen aiheuttaa usein kallovamman, koska humalassa ihmisen suojautumisrefleksit ovat usein huonontuneet (Ukkola, Ahonen, Alanko, Lehtonen & Suominen 2001, 329).



KUVIO 1. Aivovammat Suomessa (Aivovammat. Epidemiologia. Käypä hoito -suositus 2017)

Aivovammat voidaan jakaa karkeasti eri luokkiin. Näitä ovat diffuusit eli epämääräiset ja epätarkkarajaiset aivovammat, fokaaliset eli paikalliset aivovammat, penetraavat eli lävistävät aivovammat, kallonmurtumat ja kallon ulkoisista tekijöistä johtuvat vauriot. (Öhman, Koivisto & Jääskeläinen 2010,1134.)

Aivovammoja voidaan myös luokitella vaikeusasteiden mukaan, näitä ovat lievä, keskivaikea ja vaikea. Lieväksi aivovammaksi luokitellaan aivotärähdys. Lievä aivovamma on hetkellinen häiriö aivorungon tajuntaa säätelevissä rakenteissa, jossa tajuttomuus on lyhyt tai sitä ei ole ollenkaan. (Öhman ym. 2010, 1140.)

Aivovammasta kärsivän potilaan neurologisiin oireisiin vaikuttavat vamman vaikeusaste ja se, onko vaurioalue paikallinen vai onko lisäksi diffuusia eli epätarkkaa vauriota. Paikallisiin vammoihin voi liittyä halvauksia, kielellisiä häiriöitä, näkökenttäpuutoksia sekä tasapaino, että liikkeen yhteistoiminnan vaikeuksia. (Salmenperä ym. 2002, 233.)

Aivovammalle altistavia tekijöitä ovat humala sekä muiden päihteiden käyttö. Ikä on myös yksi altistava tekijä, tähän ryhmään kuuluvat 16–25- tai yli 70-vuotiaat. Henkilöt, jotka ottavat riskejä voivat altistua muita helpommin aivovammoille. Tällaisia riskejä ovat esimerkiksi polkupyörällä ajo ilman kypärää, autolla ylinopeuden ajo ilman turvavyötä tai vaaralliset urheilulajit. Myös psyykkiset sairaudet tai aiemmin aivovamman saaneet ovat myös alttiimpia. (Öhman ym. 2010, 1132.)

Aivovammasta toipuminen on yksilöllistä ja se riippuu vamman vaikeudesta. Toimintojen palautuminen alkaa yleensä kolmen kuukauden kuluttua vammasta ja vaikeasta aivovammasta toipuminen on hidasta. Uuden oppiminen ja sopeutuminen voi viedä jopa vuosia. (Salmenperä ym. 2002, 233.)

Aivovammojen oireet voivat olla hyvin moninaiset, jonka vuoksi niiden tunnistaminen ja diagnosointi on hankalaa. Potilas ei aina edes itse huomaa oireitaan. Esimerkiksi krooninen päänsärky ja niskajäykkyys voivat olla melko tavallinen oire, mutta syyksi saatetaan löytääkin kallon sisäinen kasvain. (Jääskeläinen ym. 2010, 1123.) Tyypillisiä oireita ovat päänsärky, niskakipu, pahoinvointi tai oksentelu, muutokset näkökentässä, muistin alentuminen, tajunnan menetys ja kouristelu (Aivovammat. Käypä hoito -suositus, 2017).

## 5.2 Alkoholideliriumista kärsivä neurokirurginen potilas

Haastattelimme neurokirurgian anestesia-ääkäriä Päivi Tanskasta Töölön sairaalassa 4.12.2019. Tässä kappaleessa käymme läpi haastattelussa tärkeimmäksi nousseita asioita, perustuen haastatteluun ja raportissa käsiteltyyn teoriaan. Olimme miettineet joitakin kysymyksiä etukäteen, mutta haastattelu ei ollut strukturoitu, joten se eteni hyvin vapaamuotoisesti. Haastattelun aikana teimme muistiinpanoja. Olosuhteet eivät olleet suotuisat siihen, että haastattelun olisi voinut nauhoittaa. Haastattelun jälkeen hahmottelimme hoito-ohjetta ja sen myötä teimme kirjallista ohjetta valmiiksi. Ennen hoito-ohjeiden käyttöönottoa anestesia-ääkäri tarkastaa ja hyväksyy ohjeen.

Haastattelun myötä saimme vahvistusta jo raporttiimme kerätylle ja kirjoitetulle tutkimustiedolle, sillä monet asiat olimme jo saaneet teoriapohjaan kirjoitettua lähteiden avulla. Näistä yhtenä esimerkkinä sekavuuden erotusdiagnoosiin vaikeus kyseisen potilasryhmän kohdalla. Se on hyvin haastavaa ja ei ole olemassa täysin selkeitä mittareita siitä, johtuuko sekavuus juuri pään vammasta, vai mahdollisesta alkoholideliriumista, sillä oireet voivat olla hyvin samankaltaisia. Tämän myös Päivi Tanskanen (henkilökohtainen tiedonanto 4.12.2019) nosti esille.

Keskustelussa Päivi Tanskanen (henkilökohtainen tiedonanto 4.12.2019) kertoo, että potilaan taustatiedoilla, tutkimuksilla, laboratoriokokeilla ja kuvantamisella saadaan kuvaa potilaan tilanteesta. Alkuun otetaan peruskokeita, kuten perusverenkuva, elektrolyytit ja maksa-arvot sekä veren alkoholipitoisuus. Tarkempaa selvittelyä halutessa alkoholin pitkäaikaisesta käytöstä voidaan ottaa myös muita kokeita, joita tulee ottaa harkiten ja jos anamneesia ei saada muutoin selville. On tärkeää saada potilaalta tieto kuinka runsasta ja pitkäaikaista alkoholin käyttö on ollut ja onko hänellä ollut aikaisemmin alkoholideliriumia.

Oleennaista alkoholideliriumista kärsivän potilaan hoidon aloittamisessa on deliriumin nopea tunnistaminen ja lääkehoidon aloitus, joka on ensisijainen deliriumin hoitomuoto. Lääkehoidossa on keskeistä totuttaa elimistö asteittain alkoholittoon tilaan ja siten välttää lisähaittaa aiheuttavat kouristukset ja rytmihäiriöt sekä sekavuuden kehittyminen. Lääkehoidossa käytetään diatsepaamia suurilla

annoksilla sekä muita bentsodiatsepaameja ja tarvittaessa myös psykoosilääkkeitä. Alkoholideliriumista kärsivät potilaat kouristavat herkästi, joten ennalta ehkäisevästi on syytä aloittaa epilepsialääkitys, joka aloitetaan myös herkästi, jos päähän on kohdistunut vamma. (Päivi Tanskanen, henkilökohtainen tiedonanto 4.12.2019.)

Haastattelussa keskustelimme myös muista alkoholideliriumista kärsivän potilaan hoitotoimenpiteistä. Näitä olivat nesteytys, jossa erityisesti glukoosia on vältettävä. Ensisijaisesti käytetään isotoonisia korvausnesteitä Ringerfundin ja Normofundin 50 mg/ml elektrolyyttisiseen, suonensisäisesti tiputettuna. Potilaan ravitsemuksesta on syytä pitää huolta, koska usein elimistö on päässyt kuivumaan ja ravitsemustila on heikko, mutta alkuun vain i.v. nesteitä ensimmäisten vuorokausien ajan, jotta nähdään mihin suuntaan potilaan tila kehittyy pään vamman osalta. Suun kautta aloitetaan ravitsemus, nesteytys ja lääkitys heti kun se on sairaudentilan kannalta mahdollista. Nesteiden osalta suun kautta on syytä tarjota esimerkiksi runsasravinteinen juoma Nutridrink.

Tarkemmat määrät ja antotavat, sekä lääkkeiden vaikuttavat aineet on kirjattu hoito-ohjeeseen, kuten myös hoidon etenemisjärjestys.

## 6 TUOTOKSENA HOITO-OHJE AMMATTILAISILLE

Opinnäytetyön tuote on tammikuussa 2020 valmistunut, neurokirurgisen potilaan alkoholideliriumin hoito-ohje, Töölön neurokirurgisen klinikan hoitohenkilöstön käyttöön.

Kirjallisen ohjeen sisältämien ohjeiden tulee olla sisällöltään oikeita. Tieto ohjeessa tulee olla virheetöntä ja ajantasaista. Ongelmaksi kirjallisissa ohjeissa muodostuu usein se, että ohjeita ei päivitetä tarpeeksi usein. Päivittämätön ohje ei aja asiaansa, joten kirjallisen ohjeen päivittämiseen olisi hyvä nimetä vastuuhenkilö. (Eloranta & Virkki 2011, 74–75.)

Hoito-ohjeet ovat ohjailevia tekstejä. Ohjaileva teksti pyrkii suoraan ohjaamaan ja helpottamaan ohjattavan toimintaa. Ohjailevassa tekstissä toimintaohjeet esitetään usein siinä järjestyksessä, kuin ne tulisi suorittaa. (Niemi, Nietosvuori & Virikko 2006, 161.)

Hoito-ohjetta ammattilaiskäyttöön laatiessa on otettava työelämän vaatimukset huomioon, tämä kuuluu myös kirjoitusviestinnän taitoihin. Hoito-ohjeen tekstin tulee olla jäsentynyttä, vakuuttavaa ja ymmärrettävää. (Niemi ym. 2006, 99–100.)

Selkeässä hoito-ohjeessa tulee esille ohjeen juoni, eli miten asiat loogisesti liittyvät toisiinsa. Loogisesti etenevä ohje esittää hoidon kannalta tärkeimmät asiat ensin. Pääotsikko tuo esille sen mitä hoito-ohje käsittelee, kuvia tai kaavioita käytetään, kun se on perusteltua. Värillinen esite on huomioarvoltaan mustavalkoista parempi. Hyvä hoito-ohje ei sisällä pitkiä ja monimutkaisia lauserakenteita, sillä ne voivat olla vaikeasti ymmärrettäviä. Tekstin viimeistely on iso osa hoito-ohjeen laatimista ja siihen tulee kiinnittää erityistä huomiota, sillä myös kirjoitusvirheet vaikeuttavat ohjeen ymmärtämistä. Ennen ohjeen julkaisua se on hyvä luetuttaa kohderyhmällä, tällöin mahdolliset puutteet tulevat esille. (Eloranta & Virkki 2011, 76.)

## 6.1 Hoito-ohjeen suunnittelu

Toinen meistä opinnäytetyön tekijöistä työskentelee Töölön neurokirurgian osastolla, ja sitä kautta saimme yhteistyökumppanin ja idean HUS:n klinisen työn opettajalta Merja Ryydenfeltiltä tammikuussa 2019. Ohjetta ei ollut vielä neurokirurgisilla osastoilla ja sellainen koettiin tarpeelliseksi, jotta hoitohenkilöstöllä olisi haastavan potilasryhmän hoitamiseen käytettävissä luotettava työkalu helposti saatavilla.

Lähdimme alkuun selvittämään sähköpostin välityksellä klinisentyön opettajan ja osastojen sairaanhoitajien mielteitä siitä, mitä ohjeen tulisi sisältää, jotta se palvelisi parhaiten tarkoitustaan. Ohjeeseen toivottiin selkeää ohjeistusta lääke- ja nestehoidosta, etenkin siitä missä järjestyksessä näitä tulisi toteuttaa ja minkälaisia annostuksia lääkityksessä on turvallista käyttää, lisäksi minkälaisia asioita on hyvä huomioida potilaan tarkkailussa ja minkälaisia mittareita voidaan käyttää oireiden tunnistamisessa ja hoidon toteuttamisessa.

Kun ohjeen sisältö alkoi hahmottua, aloimme tehdä tiedonhakuja aiheesta. Tiedonhaussa hyödynsimme Terkkoa ja Diakonia-ammattikorkeakoulun informaation apua. Lisäksi hyödynsimme Theseusta, Melindaa, Artoa, MEDIC:iä ja Terveysporttia sekä internetiä ja alan kirjallisuutta. Hyödynsimme aktiivisesti myös esimerkiksi käypä hoito -suosituksia. Pidimme käytettävän materiaalin aikarajana pääosin kymmentä vuotta, mutta joistakin teoksista painokset olivat vanhempia, tieto oli kuitenkin edelleen ajankohtaista hoitokäytänteiden osalta, näin myös joidenkin artikkeleiden kohdalla. Raporttiin valikoituivat luotettavista lähteistä saadut tutkimustietoon pohjautuvat lähdemateriaalit, jotka vastasivat parhaiten tarkoitusta.

Tiedonhaku aiheen osalta oli melko haastava. Tietoa löytyi lähinnä alkoholi deliriumista sekä neurokirurgisesta potilaasta, mutta ei näistä yhdessä. Teimme tiedonhaun sanoilla ”neurokirurgia” ja ”delirium” ja saimme vain muutaman tuloksen hausta. Tutkittua tietoa ei näistä saman aikaisista tiloista juurikaan löytynyt suomen- eikä englanninkielisistä tietokannoista. Lopulta päädyimme tekemään erillisiä hakuja molemmista aiheista, jolloin tietoa löytyi helpommin.

Työn edetessä haastattelimme myös asiantuntijaa, Töölön sairaalan neurokirurgisen tehohoidon vastaavaa anestesia lääkäriä Päivi Tanskasta. Hänen avullaan saimme täydennettyä raportin teoriaosuutta ja varmuutta siitä, että käyttämämme tutkimustieto oli ajankohtaista.

## 6.2 Hoito-ohjeen toteutus ja arviointi

Päädyimme hoito-ohjeen laatimisessa toteuttamaan kaksi eri versiota. Laajemman ja informatiivisemman Word-tiedoston ja Power Point-alustalle tehdyn akuutti hoito-ohjeen värillisenä kaaviona. Tähän ratkaisuun päädyimme selkeyden vuoksi.

Hoito-ohjeen käyttöönottovaiheessa hoitohenkilöstö voi tutustua Word-ohjeeseen, jossa kuvaamme lyhyesti alkoholideliriumin syntyä ja kestoja, oireiden alkua, oirekirjoa ja minkälaisia asioita hoidossa on muutenkin hyvä huomioida. Ohjeessa käydään läpi sekä lääkehoito, että lääkkeettömät hoitomuodot ja lisäksi ohjeesta löytyy myös linkit hoidossa ja seurannassa käytettäviin mittareihin. Hoito-ohjeen on kuitenkin tarkoitus olla lyhyt ja selkeä, joten siihen valikoimme vain hoidon kannalta oleelliset asiat, jotka edellä luettelimme.

Hoito-ohjeet on tarkoitettu koulutettujen terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön, joten ohjeissa olevat lääkeaineet ja lyhenteet ovat henkilöstölle tuttuja. Tästä syystä niitä ei ole ohjeissa lähdetty avaamaan erikseen.

Power Point-alustalle tehty hoito-ohje on tarkoitettu akuuttiin hoitotilanteeseen käytettäväksi ja siinä ei ole esimerkiksi perusteluja hoidon valitsemiselle vaan selkeä etenemisjärjestys värillisenä kaaviona. Ohjeeseen on koottu lääkehoidon ohjeistus sen etenemisjärjestyksessä, nestehoidon toteutus sekä seurannassa huomioitavat ja mitattavat asiat. Päädyimme käyttämään kuviossa värejä, sillä ohjeesta tuli siten huomattavasti helppolukuisempi.

Ohjeet on suunniteltu HUS:n omille hoito-ohjeiden pohjille, jotka löytyvät HUS-intranetin brändipankista. Kaikissa HUS hoito-ohjeissa tulee näkyä HUS:n logo

ja hoito-ohjeiden laatimiseen voi käyttää kymmentä erikseen määriteltyä teemaväriä (HUS-intranet. Brändipankki).

Word-asiakirjana laadittavien hoito-ohjeiden pääotsikon fonttikoko on 18 ja alaotsikoissa 11, molemmissa käytettävä fontti on Century Gothic, asiatekstissä käytettävä fontti on Georgia, fonttikoko 11. Asiakirjassa käytetään 1,15 -riviväliä ja teksti tasataan vasemmalle. Oikeaan yläkulmaan merkitään sivunumero ja su-luissa ohjeessa olevien sivujen määrä. Hoito-ohjeen alatunnistukseen tulee merkitä ohjeen nimi, organisaatio, linja, laatijoiden nimet, sekä hyväksyjän nimi ja päiväys. (HUS-intranet. Brändipankki.)

Power Point-alustalle tehdyssä hoito-ohjeen kannessa tulee näkyä ohjeen otsikko, tekijän nimi, titteli ja päiväys. Väriteema on sama kuin Word-asiakirjoissa ja myös siinä tulee olla HUS:n logo näkyvillä. Otsikoiden ja asiatekstin fontti on sama kuin Word-asiakirjassa. (HUS-intranet. brändipankki.)

Valmiin opinnäytetyön tuotoksena laaditun hoito-ohjeen on tarkastanut neurokirurgian erikoislääkäri Riku Kivisaari, neurokirurgian anestesiaerikoislääkäri Päivi Tanskanen, sekä kliinisentyön opettaja Merja Ryydenfelt. Ennen intraan julkaisua hoito-ohjeen on oltava toimintaympäristön käyttötarkoitukseen sopiva, tietojen tulee olla oikeaa ja ajankohtaista, sekä ohjeen ulkoasu tulee olla HUS:n kriteerien mukainen.

Neurokirurgian erikoislääkäri Riku Kivisaari ja Anestesiaerikoislääkäri Päivi Tanskanen arvioivat ja hyväksyivät hoito-ohjeen sisällön oikeanlaiseksi ja ajankohtaiseksi. Kliinisentyön opettaja Merja Ryydenfelt arvioi hoito-ohjeen selkeäksi ja tarkoituksenmukaiseksi työkaluksi hoitohenkilöstölle. Kaikki arvioijat antoivat positiivista palautetta hoito-ohjeen ulkoasusta ja sisällöstä. Hoitohenkilöstön käyttökokeumuksen arviointia emme pysty sisällyttämään tähän opinnäytetyöhön aikataulun vuoksi. Kaikilta



### 6.3 Kehittämispainotteinen opinnäytetyö

Opinnäytetöiden tavoite on kehittää opiskelijoiden ammatillista osaamista ja näkemystä ja ne pohjautuvat tutkimukselliseen tietoon. Opinnäytetöiden toteuttamistapoja on kuitenkin erilaisia, näistä yleisimpiä ovat tutkimus- ja kehittämispainotteiset opinnäytetyöt. Nämä toteuttamismuodot eivät kuitenkaan sulje toisiaan pois vaan ne voivat toteutua myös päällekkäin. (Eerola-Ockenström, Kalmari & Kiviranta 2010, 33.)

Yksi kehitystyön tavoitteista on saavuttaa uusia ja paranneltuja työmenetelmiä, jotka pohjautuvat tutkimustuloksiin tai toiminnallisiin kokeiluihin (Eerola-Ockenström ym. 2010, 12). Kehittämispainotteinen opinnäytetyö kehittää, toteuttaa ja arvioi. Sen tavoitteena on käytännön työn opastaminen, ohjeistaminen, toiminnan järjestäminen tai järjeistäminen, suunnitella, mallintaa ja toteuttaa uusia palveluja tai tuotteita. Se koostuu tutkimuskirjallisuuteen perustuvasta raportoinnista sekä käytännön toteutuksesta ja siitä voidaan käyttää myös nimitystä toiminnallinen opinnäytetyö. (Eerola-Ockenström ym. 2010, 34.)

Kehittämispainotteisen opinnäytetyön tuloksena tai kehittelyn lopputuotteena syntyy tuote tai toiminnallinen tapahtuma, jotka toteutetaan yleisimmin projekteina tai hankkeina. Kehittämispainotteisia opinnäytetöitä on kahdenlaisia: Uuteen konkreettiseen tuotteeseen tai palveluun tähtäävä produktio eli tuotekehittely, tai vaihtoehtoisesti uusia toimintamenetelmiä ja työtapoja kehittävä kehittämisshanke. (Eerola-Ockenström ym. 2010, 34.)

Kehittämispainotteisen opinnäytetyömme toteutusmuoto on tuotekehittely eli produktio. Produktiolle tyypillistä on kertaluontoisuus ja se on yleensä lyhytkestoinen prosessi. Produktion tarkoituksena on tuottaa palvelu tietylle käyttäjäryhmälle, sekä kehittää käytännön toimintaan työvälineitä. Suunnittelu- ja valmistusprosessi, tuotteen toteutus tai kokeilu ja arviointi sekä mahdollinen markkinointi kuuluu tuotekehittelyn prosessiin. Tuotekehittelyssä määritetään ensin opinnäytetyön tavoite, sekä ammatilliseen käytäntöön liittyvyys. Tuotekehittelyn tulee tukea ammatillista kasvua ja sen suunnittelun, toteutuksen sekä reflektoinnin tulee

pohjautua tutkittuun tietoon sekä produktion kohteen, että ammatillisen käytäntöjen osalta. (Eerola-Ockenström ym. 2010, 34–35.)

Tuotekehittelyn tuotoksien esimerkkejä: näytelmä, video, musiikkiesitys- tai tallenne, käytännön työhön liittyvä opastus tai ohjeistus kuten hoito-ohje, kotisivut ynnä muuta (Eerola-Ockenström ym. 2010, 35).

## 7 POHDINTA

Prosessin alussa ajattelimme, että alkoholideliriumista kärsivän neurokirurgisen potilaan hoito eroaisi paljonkin potilaasta, jolla on pelkästään alkoholidelirium ilman päänvammaa. Työn edetessä saimme huomata, että hoito ei lopulta eroa toisistaan juurikaan. Tämä yllätti meidät, sillä odotimme enemmän poikkeavuuksia.

Alkuun koimme aiheen materiaalin löytämisen vaikeaksi. Oli helppo löytää tietoa erikseen molemmista sairautentiloista, mutta aiheemme varsinaisesta potilasryhmästä ei tietoa löytynyt. Valmiin tiedon puuttuminen haastoi meitä pohtimaan, miten työmme rakentuisi parhaalla mahdollisella tavalla. Tästä syystä opinnäytetyömme raportti on koostettu siten, että molempia potilasryhmiä käsitellään erikseen. Asiantuntijahaastattelun avulla saimme tuotua raportissamme esille erotusdiagnostiikassa ja lääkehoidossa huomioitavia asioita, neurokirurgisen alkoholideliriumista kärsivän potilaan hoidossa.

Koemme onnistuneemme hoito-ohjeen laatimisessa hyvin. Hoito-ohje on selkeästi etenevä kokonaisuus ja siihen on nostettu vain hoidon kannalta tärkeät asiat. Hoito-ohjeessa on käytetty oikeanlaista ajankohtaista tutkimustietoa, huomioitu hyvän ammattilaisille suunnatun hoito-ohjeen kriteerit ja työelämän yhteistyökumppanin toiveet hoito-ohjeen sisällöstä. Näistä keskeisimpänä lääke- ja nestehoito, sekä mittarit joita käytetään alkoholideliriumin tunnistamiseen ja lääkehoidon toteuttamiseen. Koemme, että laatimamme hoito-ohje yhdistää hoitokäytänteitä, parantaa osaston hoitohenkilökunnan osaamista kyseisen sairautentilan hoidossa, antaa työkaluja sairautentilan nopeaan tunnistamiseen, sekä hoidon aloittamiseen ja sen seurantaan. Nämä kaikki tekijät lisäävät omalta osaltaan potilasturvallisuutta. Hoito-ohje on laadittu tukemaan hoitohenkilöstön päätöksentekoa ja sen laatimisessa on tiedostettu se, että lopullisen hoitolinjauksen potilaan hoidosta tekee aina lääkäri.

Asia joka jäi meitä vaivaamaan hoito-ohjeen laatimisen prosessissa arvioinnin osalta oli se, että emme pystyneet aikataulullisista syistä keräämään

hoitohenkilöstön käyttökokemuksia ohjeesta. Tässä kohdassa tekisimme toisenlaisen aikataulun, jos nyt aloittaisimme opinnäytetyön alusta.

## 7.1 Yhteistyö

Prosessin suunnitelman mukainen valmistuminen on vaatinut ahkeraa työskentelyä aiheen parissa. Omat työt, prosessin aikana tehdyt työharjoittelut, sekä opiskelun ja perhe-elämän yhdistäminen toivat välillä haasteita työn etenemisen aikataulutukselle. Olemme kuitenkin koko ajan edenneet suunnitelmallisesti kohti päämäärää ja muokanneet aikatauluja sen mukaan kun on ollut tarpeellista. Olemme saaneet opinnäytetyön prosessin eri vaiheissa paljon positiivista palautetta työstämme, tämä on kannustanut meitä jatkamaan työskentelyä aiheen parissa, etenkin sellaisina hetkinä kun jaksaminen on ollut koetuksella.

Työparina suurin vahvuutemme on ollut keskenäinen luottamus. Luottamus siitä, että molemmat hoitavat osuutensa ja työ etenee sen mukaan kuin on sovittu, vaikka välillä prosessi seisoikin paikoillaan. Keskinäinen kommunikointimme oli aina sujuvaa ja toista kunnioittavaa, myös silloin kun edessä oli haasteellisia hetkiä. Ajankäyttö on ollut prosessin aikana kohdallamme haastavaa ja etenemisessä on tullut välillä pitkiäkin taukoja. Jos nyt aloittaisimme uudestaan opinnäytetyön prosessin, ohjeistaisimme itseämme työskentelemään aikataulutetusti vähintään viikoittain prosessin parissa. Tällöin asiat pysyvät muistissa tuoreena ja työn tekemiseen ryhtyminen ei olisi niin työlästä.

Ehdottomaksi vahvuudeksi koimme prosessin aikana sen, että toinen meistä työskentelee tilaajaorganisaatiossa. Näin ollen yhteistyö työelämäkumppanin kanssa sujui hyvin ja saimme apua aina kun tarvitsimme. Koimme myös, että jotkut asiat sujuivat helpommin osittain juuri voimassaolevan työsuhteen vuoksi. Pystyimme käymään dialogista keskustelua aiheesta ja saamaan suullista palautetta omille pohdinnoillemme ja ideoille työelämän yhteistyökumppanilta vaittomasti. Koimme myös positiivista painetta työn tekemiseen juuri sen vuoksi, että ohje tulee toisen työpaikalle. Haasteeksi koimme aikataulut ja yhteistyökumppaneiden tavoittamisen aina silloin, kuin itselle se olisi parhaiten sopinut.

Olemme molemmat kokeneet opinnäytetyömme tekemisen mielekkääksi aiheen mielenkiintoisuuden ja hoito-ohjeen tarpeellisuuden vuoksi. Toinen meistä tekijöistä työskentelee neurokirurgisella osastolla, johon hoito-ohje tulee ja toisen opinnot syventyvät päihde- ja mielenterveystyöhön. Nämä kaksi tekijää lisäsivät aihealueeseen syventymisen kiinnostusta ja ajankohtaisuutta.

## 7.2 Ammatillinen kasvu

Ammattikorkeakoulun tehtävä on tuottaa työelämään asiantuntijoita, sekä edistävää tutkimus- ja kehittämistoimintaa. Sairaanhoidajan opintoihin kuuluu useita kliinisiä työharjoitteluita, joissa opiskelijat perehtyvät käytännön työhön ohjatusti sekä soveltavat tietoja ja taitoja, joita ovat koulussa on oppineet. (Eriksson, Korhonen & Merasto ym. 2015, 14–15.)

Opiskelun aikana sairaanhoitajista kehittyy hoitoalan asiantuntijoita ja heille kehittyy oma ammatillinen identiteetti. Hyvä opetus ja työharjoittelut yhdessä luovat pohjan opiskelijan ammatilliselle kasvulle. Ammatillinen kasvu alkaa hoitotyön kädentaitojen opettelusta ja hoitotyön perusteiden omaksumisesta. (Petriläinen 2017, 10.)

Ammatillinen kasvu on yksilöllistä, jatkuvaa prosessia, kasvua ja sopeutumista. Koska työ on muuttunut yhä hektisemmäksi, korostuu nämä ammatillisessa kasvussa. (Hotarinen 2006, 11–12.)

Opinnäytetyön prosessin aikana ammatillista kasvua meissä on tapahtunut jatkuvasti. Terveysalan opinnäytetyön kriteereissä yleisairanhoidajan osaamisvaatimukseen kuuluu kehittämisosaaminen ja sen prosessin hallinta. Kehittämistyössä sairaanhoidajan on osattava hyödyntää erilaisia tutkimusmenetelmiä, hallita terveystiedon tiedonhaku erilaisista terveystieteiden tietokannista, sekä osata lukea ja arvioida erilaisia tieteellisiä julkaisuja kriittisesti. (Näkki, Pyykkö & Valtonen i.a.) Tässä olemme kasvaneet ammatillisesti todella paljon opinnäytetyötä tehdessä. Olemme toteuttaneet kehittämispainotteisen opinnäytetyön ja laatineet sen tuotoksena ammattilaiskäyttöön hoito-ohjeen, joka tukee sairaanhoidajan osaamista

hänen työssään ja lisää potilasturvallisuutta. Prosessin olemme aloittaneet keräämällä tutkimusaineistoa aiheestamme ja työstäneet ohjetta sen pohjalta. Eri tutkimusjulkaisuja tarkastelimme kriittisesti vertaillen ja valitsimme opinnäytetyöhömmä mahdollisimman tuoreet julkaisut ja jätimme pois tietoa, joka ei enää ole ajankohtaista. Vaikka tietoa etsittiin vain luotettavista terveysalan julkaisuista, piti niistäkin aina varmistaa onko asiasta olemassa tuoreempaa tietoa. Iso osa työstämme koostui lääkehoidosta ja juuri siinä ajankohtainen tieto on erityisen tärkeää. Olemme myös tämän myötä kehittyneet lääkehoidon osaajina.

Koulussa olemme saaneet teoriaoppia, jota olemme työharjoittelussa ja opinnäytetyössä syventäneet ja näin kasvaneet ammatillisesti. Opinnäytetyötä olemme tehneet tiiviisti yhdessä ja mietitty ratkaisuja ja toimintatapoja. Olemme ajoittain pohtineet miten edetä ja tehty virheitä, joista olemme oppineet ja kasvattaneet yhdessä työskentelemisen taitoja, sekä toisen huomioon ottamista mitä myös tulevassa työssä tarvitsemme. Lisäksi ammatillinen tietotaitomme kasvoi työtä tehdessä runsaasti ja etenkin valmiudet hoitaa alkoholideliriumista kärsivää potilasta.

### 7.3 Eettisyys ja luotettavuus

Etiikka kuvaa ja perustelee hyviä ja oikeita tapoja toimia. Etiikka koostuu arvoista, ihanteista ja periaatteista, jotka koskevat oikeaa ja väärää sekä hyvää ja pahaa. Sen tehtävä on auttaa ihmisiä tekemään oikeita valintoja, ohjamaan ja arvioimaan omaa toimintaa. (Etene 2001.)

Opinnäytetyötä tehdessä olemme noudattaneet eettisiä periaatteita koko prosessin ajan. Pehdyimme hyvin opinnäytetyön aiheeseen ja tutustuimme eettisiin ohjeisiin. Olemme olleet rehellisiä, tarkkoja ja huolellisia tekstiä kirjoittaessa. Myös tiedon haussa olemme olleet tarkkoja ja käyttäneet vain luotettavia lähteitä, jossa tieto on luotettavaa ja tekstin kirjoittaja / kirjoittajat ovat selkeästi laitettu esille, sekä tekstin alkuperä on selkeästi merkattu. Olemme kunnioittaneet muiden kirjoittamia tekstejä ilman plagiointia. Lähdeviitteet on merkitty Diakonia-ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaisesti ja olemme tietoisia, että opinnäytetyö

tarkistetaan plagiaatintunnistusjärjestelmässä ennen kuin se julkaistaan ja ymmärrämme, että työ on julkinen asiakirja.

Terveydenhuollon ammattiryhmien kuten sairaanhoitajien eettiset ohjeet perustuvat yhteisiin arvoihin. Keskeisenä näitä ovat ihmisarvon ja itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen, ihmisen suojeleminen, terveyden edistäminen, sairauksien ehkäisy ja hoito sekä kärsimyksen lievittäminen. (Etene 2001.)

Opinnäytetyömme luotettavuutta lisää myös se, että olemme käyttäneet ajankohdaista tutkimustietoon perustuvaa materiaalia, hyödyntäneet yhteistyötä ammattilaisten kanssa sekä perustelleet hoito-ohjeeseen valitut asiat. Haastattelimme opinnäytetyötä varten asiantuntijalääkäriä, jolle kerroimme selkeästi mistä opinnäytetyössä on kyse, mistä olemme aineiston keränneet, sekä mihin tarkoitukseen työtä teemme. Myös kysymykset laitoimme hänelle etukäteen. Tutkimusluvan haastattelulle haimme HUS:ilta johon liitimme vaitiolovelvollisuus -lomakkeen, opinnäytetyön, haastateltavan suostumuksen sekä kysymykset. Tätä ennen olimme hyväksyttäneet opinnäytetyön suunnitelman ohjaavalla opettajalla, jolta saimme luvan edetä tutkimuslupa vaiheeseen. Olemme myös prosessin aikana pyytäneet palautetta tilaajaorganisaation yhteistyökumppanilta, jotta saamme työstä mahdollisimman tarkoituksenmukaisen.

## LÄHTEET

- Aalto, M. (2015). Alkoholien ongelmakäytön eri muodot (s.9–10). Alkoholihaitat (s.13–14). Teoksessa Aalto, M., Kiianmaa, K. & Lindroos, L. (toim.), Alkoholiriippuvuus. (3. uud. p.). Helsinki: Duodecim.
- Aalto, M., Alho, H., Kiianmaa, K. & Lindroos, L. (toim.) (2015). Alkoholiriippuvuus. (3.uud.p.). Helsinki: Duodecim.
- Aivovammat. Käypä hoito -suositus (29.12.2017). Helsinki: Suomalainen lääkärisseura Duodecim. Saatavilla 8.4.2019. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi18020#K1>
- Alho, H., Jokelainen, K. & Aalto, M. (toim.) (2015). Alkoholien vieroitusoireet ja niiden hoito. Helsinki: Duodecim
- Alkoholien vieroitusoireet ja alkoholidelirium: hoitopaikan valinta. Lääkärin tietokannat. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri (13.5.2019). Saatavilla 2.1.2020 <https://www.terveysportti.fi/apps/ltk/shp01070?search=alkoholien vieroitusoireet>
- Alkoholiongelmaisen hoito. Käypä hoito -suositus (21.8.2018). Helsinki: Suomalainen lääkärisseura Duodecim ja Suomen päihdelääketieteen yhdistys. Saatavilla 16.4.2019 <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50028#K1>
- Eerola-Ockenström, L., Kalmari, A. & Kiviranta, R. (2010). Diakonia-ammattikorkeakoulu. Kohti tutkivaa ammattikäytäntöä. (5. uud. p.). Saatavilla 25.11.2019. [https://www.diak.fi/wp-content/uploads/2017/12/Diak\\_Kohti\\_tutkivaa\\_ammattikayntoa\\_opas.pdf](https://www.diak.fi/wp-content/uploads/2017/12/Diak_Kohti_tutkivaa_ammattikayntoa_opas.pdf)
- Eloranta, T. & Virkki, S. (2011). Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Tammi.
- Eriksson, E., Korhonen, T., Merasto, M., Moisio, E-L. (2015). Sairaanhoitajien ammatillinen osaaminen. Porvoo: Bookwell Oy. Saatavilla 30.11.2019. <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2015/09/Sairaanhoitajan-ammattillinen-osaaminen.pdf>
- Hautamäki, R. (2006) Tehohoitopotilaan delirium. Saatavilla 1.10.2019 [http://www.finnanest.fi/files/a\\_hautamaki.pdf](http://www.finnanest.fi/files/a_hautamaki.pdf)



- Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Hus-intranet. Bränditietopankki. Saatavilla 30.12.2019 [https://hussote.sharepoint.com/:p:/r/sites/12088/\\_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B888E9C36-9A28-4BA5-A457-376052FA880B%7D&file=Word-mallipohjien%20k%C3%A4ytt%C3%B6ohje.pptx&action=edit&mobileredirect=true](https://hussote.sharepoint.com/:p:/r/sites/12088/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B888E9C36-9A28-4BA5-A457-376052FA880B%7D&file=Word-mallipohjien%20k%C3%A4ytt%C3%B6ohje.pptx&action=edit&mobileredirect=true)
- Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Sairaanhoido. Sairaalat. Töölön sairaala. Osastot. Osasto 7. Saatavilla 26.1.2020 [https://www.hus.fi/sairanhoido/sairaalat/toolonsairaala/osastot/osasto\\_7/Sivut/default.aspx](https://www.hus.fi/sairanhoido/sairaalat/toolonsairaala/osastot/osasto_7/Sivut/default.aspx)
- Hotarinen, O. (2006) Ammatillinen kasvu ja asiantuntijuus. (Opinnäytetyö, Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Ammatillinen opettajakorkeakoulu) Saatavilla 26.1.2020 <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/19601/TMP.objres.379.pdf>
- Huttunen, M. (30.11.2018). Alkoholiriippuvuus (alkoholismi). Lääkärikirja Duodecim. Saatavilla 15.4.2019 [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00196](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00196)
- Huttunen, M. (30.11.2018). Alkoholivieroitusoireyhtymä(“krapula”). Lääkärikirja Duodecim. Saatavilla 14.4.2019 [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00197](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00197)
- Huttunen, M. (30.11.2018). Tahdosta riippumaton psykiatrinen sairaalahoito. Lääkärikirja Duodecim. Saatavilla 15.11.2019 [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00512](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00512)
- Inkinen, R., Volmanen, P. & Haikonen, S. (toim.) (2016). Turvallinen lääkehoito. Tampere: Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Saatavilla 12.4.2019. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN\\_ISBN\\_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN_ISBN_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1)
- Jämsen, E. (2017) Äkillisen sekavuustilan (delirium) diagnosointi. Lääkäriseura Duodecim. Saatavilla 1.10.2019. <https://www.kaypahoito.fi/nix00424>
- Jääskeläinen, E. (2004). Neurokirurgia. Teoksessa Roberts, P.J., Alhava, E., Höckersted, K. & Kivilaakso, E. (toim.), Kirurgia. Helsinki: Duodecim.

- Kallela, M., Häppölä, O. & Eriksson, H. (2014). Tajuttomuus. Helsinki: Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Saatavilla 12.4.2019.  
<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/4/duo11507>
- Kiianmaa, K. (2015). Alkoholiriippuvuus ja sen kehittyminen (s.36). Teoksessa Aalto, M., Kiianmaa, K. & Lindroos, L. (toim.), Alkoholiriippuvuus. (3. uud.p.) (s. 36). Helsinki: Duodecim.
- L 1990/1116. Mielenterveyslaki. Saatavilla 15.11.2019 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1990/19901116#L4aP22d>
- L 1992/785. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. Saatavilla 2.10.2019  
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>
- Leppävuori, A. & Alho, H. (2007). Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Alkoholideliriumin hoito. Saatavilla 8.4.2019 <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2007/2/duo96220>
- Mäkelä, P. Alkoholi ja terveys (24.1.2019). Lääkärikirja Duodecim. Saatavilla 14.4.2019 [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01120](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01120)
- Mäkelä, P., Härkönen, J., Lintonen, T., Tigerstedt, C. & Warpenius, K. (2018). Näin Suomi juo-Suomalaisten muuttuvat alkoholinkäyttötavat. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Saatavilla 14.4.2019  
[http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136800/THL\\_TEE029\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136800/THL_TEE029_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Niemi, T., Nietosvuori, L. & Virikko, H. (2006). Hyvinvointialan viestintä. Helsinki: Edita.
- Näkki, P., Pyykkö, A. & Valtonen, M. Osallistavan ja tutkivan kehittämisen opas: Sosiaali-, terveys- ja kirkon alan perustutkintojen opinnäytetyöt. Saatavilla 25.1.2020  
<http://libguides.diak.fi/c.php?g=389856&p=2813225#nak3>
- Paasimaa, H. (2014). Delirium tremens -potilaan hoito-ohjeet - Miten kirjalliset hoito-ohjeet näkyvät potilaan hoitotyössä. (Opinnäytetyö, Metropolia ammattikorkeakoulu, YAMK, kliinisen asiantuntijan koulutusohjelma). Saatavilla [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/85374/Paasimaa\\_Helena.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/85374/Paasimaa_Helena.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Parviainen, I. & Ala-Kokko, T. (3.12.2019). Duodecim lääketietokanta. Akuutti-hoidon lääkkeet. Haloperidoli. Saatavilla 6.12.2019 <https://www.terveysportti.fi/apps/laake/haku/serenase/ala00039/artikkeli>
- Petriläinen, P. (2017). Sairaanhoidajaopiskelijan ammatillisen kasvun käynnistäminen. (Opinnäytetyö, Laurea ammattikorkeakoulu, hoitotyön koulutusohjelma). Saatavilla 30.11.2019 [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/133949/Petrilainen\\_Pasi.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/133949/Petrilainen_Pasi.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Pharmaca Fennica. Lääkehaku. Serenase. Saatavilla 14.12.2019 <https://pharmacafennica.fi/spc/15804030>
- Saano, S., Taam-Ukkonen., M. (2016). Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Saano, S., Taam-Ukkonen., M. (2017). Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Salmenperä, R., Tuli, S. & Virta, M. (toim.) (2002). Neurologisen ja neurokirurgisen potilaan hoitotyö. Tampere: Tammi.
- Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. Valvira (3.12.2018). Liikkumista rajoittavien turvavälineiden käyttö. Saatavilla 2.10.2019 [https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/potilaan-asema-ja-oikeudet-oikeudet/liikkumista\\_rajottavien\\_turvavälineiden\\_kaytto](https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/potilaan-asema-ja-oikeudet-oikeudet/liikkumista_rajottavien_turvavälineiden_kaytto)
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. THL. Aiheet. Alkoholi, tupakka ja riippuvuudet. Ehkäisevän päihdetyön menetelmät. Eri ongelmien varhainen tunnistaminen ja puheeksiotto. Alkoholi. Saatavilla 14.4.2019 <https://thl.fi/fi/web/alkoholi-tupakka-ja-riippuvuudet/ehkaiseva-paihde-tyo/ehkaisevan-paihde-tyon-menetelmat/alkoholinkayton-puheeksiotto-ja-mini-interventio/eri-ongelmien-varhainen-tunnistaminen-ja-puheeksiotto/alkoholi>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. THL. Aiheet. Alkoholi, tupakka ja riippuvuudet. Ehkäisevä päihdetyö. Puheeksiotto ja mini-interventio. Alkoholi ja puheeksiotto. Saatavilla 14.4.2019 <https://thl.fi/fi/web/alkoholi-tupakka-ja-riippuvuudet/ehkaiseva-paihde-tyo/alkoholinkayton-puheeksiotto-ja-mini-interventio/alkoholi>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. THL. Aiheet. Hyvinvointi- ja terveyserot. Eriarvoisuus. Elintavat. Alkoholi. Saatavilla 14.4.2019

<https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/elintavat/alkoholi>

- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. THL. Aiheet. Tupakka, alkoholi ja riippuvuudet. Alkoholi. Näin Suomi juo. Saatavilla 14.4.2019 <https://thl.fi/fi/web/alkoholi-tupakka-ja-riippuvuudet/alkoholi/nain-suomi-juo>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. THL. Tilastot aiheittain. Alkoholi. Ennakkotieto: Alkoholijuomien kulutus 2018. Saatavilla 16.4.2019 <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/paihteet/alkoholi/alkoholijuomien-kulutus>
- Ukkola, V., Ahonen, J., Alanko, A., Lehtonen, T. & Suominen, S. (2001) Kirurgia. Porvoo: Wsoy.
- Uusalo, P. & Grönlund, J. (5.4.2018). Duodecim lääketietokanta. Akuuttihoidon lääkkeet. Deksmetomidini. Saatavilla 6.12.2019 <https://www.terveysportti.fi/apps/laake/haku/deksmedetomidiini/ala00069/artikkeli>
- Uusalo, P. & Saari, T. (2018) Deksmetomidinin intranasaalinen annostelu. Finnanest. Saatavilla 4.1.2020 [http://www.finnanest.fi/files/uusalo\\_saari\\_dex.pdf](http://www.finnanest.fi/files/uusalo_saari_dex.pdf)
- Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta. ETENE. (12.12.2001). Terveydenhuollon yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet. Saatavilla 30.11.2019 <https://etene.fi/documents/1429646/1559098/ETENE-julkaisu+1+Terveydenhuollon+yhteinen+arvopohja%2C+yhteiset+tavoitteet+ja+periaatteet.pdf/4de20e99-c65a-4002-9e98-79a4941b4468/ETENE-julkaisu+1+Terveydenhuollon+yhteinen+arvopohja%2C+yhteiset+tavoitteet+ja+periaatteet.pdf>
- Vataja, R. (2015). Alkoholidelirium ja kouristuskohtaukset (s.205-206). Teoksessa Aalto, M., Kiianmaa, K. & Lindroos, L. (toim.), Alkoholiriippuvuus. (3. uud.p.). Helsinki: Duodecim.
- Öhman, J., Koivisto, T. & Jääskeläinen, E. (2010). Aivovammat. Teoksessa Roberts, P.J., Alhava, E., Höckersted, K. & Kivilaakso, E. (toim.), Kirurgia. Helsinki: Duodecim.

## LIITE 1. CIWA-Ar-asteikko

<b>Pahoinvointi ja oksentelu</b>		Lievää pahoinvointia, ei oksentelua (1 p)			Ajoltaita pahoinvointia ja ykähtelyä (4 p)		Jatkuvaa pahoinvointia, toistuvaa ykähtelyä ja oksentelua (7 p)	
<b>Vapina</b>		Ei näkyvää, mutta voidaan tuntea sormenpäällä (1 p)			Kohtalaista, pottiaan kädet ojennettuna (4 p)			
<b>Hikoilu</b>	Ei näkyvää hikoilua (0 p)	Juuri ja juuri havaittavissa hikoilua. Kämmenet kosteat. (1 p)			Näkyviä hikkapaloita otsalla (4 p)		Erittäin voimakasta (7 p)	
<b>Ahdistuneisuus</b>	Ei ahdistuneisuutta. Levollinen (0 p)	Lievästi ahdistunut (1 p)			Kohtalaisen ahdistunut tai kireä (lojuu ajatuksen) (4 p)		Vastaa paniikkikohtausta vaikeassa oireilussa tai akuutissa skitsofreniassa tilassa (7 p)	
<b>Käihyneisyys</b>	Normaali aktiiviteetti (0 p)	Lievästi levoton (1 p)			Kohtalaisen rauhaton tai levoton (4 p)		Kävelee edestakaisin lahes koko haastattelun ajan ja liikehti jatkuvasti levottomasti (7 p)	
<b>Tajunnan tason hämärtyminen</b>	Orientoitunut ja kykenee laskemaan yhteen (0 p)	Ei kykene laskemaan yhteen tai on epävarma päivästä (1 p)	Erehtyy päivästä enintään kahdella päivällä (2 p)	Erehtyy päivästä useammalla kuin kahdella päivällä (3 p)	Erehtyy paikasta ja/tai henkilöstä (4 p)			
<b>Tuntohäiriöt</b>	Ei mitään (0 p)	Hyvin levää kutinaa, pistelyä, kirvelyä ja puutumista (1 p)	Lievää kutinaa, pistelyä, kirvelyä ja puutumista (2 p)	Kohtalaista kutinaa, pistelyä, kirvelyä ja puutumista (3 p)	Keskimääräistä voimakkaampia tuntohäiriöitä (4 p)	Voimakkailla tuntohäiriöillä (5 p)	Erittäin voimakkailla tuntohäiriöillä (6 p)	Jatkuvia tuntohäiriöitä (7 p)
<b>Kuulohäiriöt</b>	Ei ääniä (0 p)	Hyvin levää ja hyvin vähän pelottavia ääniä (1 p)	Lievää ja vähän pelottavia ääniä (2 p)	Kohtalaista ja melkoisen pelottavia ääniä (3 p)	Keskimääräistä voimakkaampia kuulohäiriöitä (4 p)	Voimakkailla kuulohäiriöillä (5 p)	Erittäin voimakkailla kuulohäiriöillä (6 p)	Jatkuvia kuulohäiriöitä (7 p)
<b>Näköhäiriöt</b>	Ei näköhäiriöitä (0 p)	Hyvin levää näköhäiriöitä (1 p)	Lievää näköhäiriöitä (2 p)	Kohtalaista näköhäiriöitä (3 p)	Keskimääräistä voimakkaampia näköhäiriöitä (4 p)	Voimakkailla näköhäiriöillä (5 p)	Erittäin voimakkailla näköhäiriöillä (6 p)	Jatkuvia näköhäiriöitä (7 p)
<b>Päänsärky, puristava tunne päässä</b>	Ei ole (0 p)	Hyvin levää (1 p)	Lievää (2 p)	Kohtalainen (3 p)	Keskimääräistä kovempi (4 p)	Kova (5 p)	Hyvin kova (6 p)	Erittäin kova (7 p)

0-8 pistettä: lievät vieroitusoireet

9-19 pistettä: keskivoikeat vieroitusoireet

20 pistettä tai yli: vaikeat vieroitusoireet

Lähde: Alkoholi-ongelman hoito. Käypä hoito - suositus 2018.

## LIITE 2. HUS hoito-ohje



1 (2)

### Neurokirurgisen potilaan alkoholideliriumin hoito-ohje

Tavallisimmin alkoholidelirium alkaa 1-3 vuorokautta alkoholin käytön lopettamisen jälkeen. Alkoholidelirium on yleensä kestoaltaan 3-7 vuorokautta, tätä pidemmät jaksot saattavat aiheutua muustakin kuin alkoholista, esimerkiksi somaattisista sairauksista.

Hoidossa keskeistä on totuttaa elimistö vieroitushoidon avulla asteittain alkoholittomaan tilaan ja välttää kouristukset, sekavuuden kehittyminen sekä rytmihäiriöt.

Alkoholideliriumin oireita ovat vaihtelevasti: sekavuus, heikentynyt ajan ja paikan taju, motorinen levottomuus, hallusinaatiot, unettomuus, sydämentykytykset, kuume, harhaluulot, vapina, hikoilu, pahoinvointi, oksentelu, verenpaineen nousu, ahdistuneisuus, hermostuneisuus, keskittymiskyvyttömyys.

Oireet ja niiden voimakkuus vaihtelevat aaltoillen jopa niin, että potilas voi olla välillä täysin oireeton ja yhtäkkiä taas voimakas oireinen. Myös mielialat voivat vaihdella tuskaisuuden, pelokkuuden ja aggressiivisuuden välillä.

Vieroitusoireiden hoito perustuu olennaisesti riittävään lääkehoitoon, jossa käytetään ensi sijaisesti suuria annoksia diatsepaamia tai muita bentsodiatsepiineja ja joskus myös psykoosilääkkeitä.

Delirium tulisi tunnistaa mahdollisimman varhain ja hoito aloittaa mahdollisimman nopeasti.

Alkoholideliriumin tunnistamiseen voi käyttää CAM-testiä: <https://www.kaypahoito.fi/nix00424#R2>

#### HOITO

Lääkehoito: Jos diatsepaamikyyläshoito ei toimi, tulee siirtyä nopeasti protokollassa eteenpäin.

1. **Diatsepaami (Diapam)** 20 mg p.o., ensimmäiset annokset alkuvuon tiheästi 0,5-1 h välein. Seuraavat annokset 1,5 h - 2 h välein, ad. 200 mg/vrk (tarv. 80-100 mg diatsepaamia 8-10 hissa.) Tavallinen virhe on liian hidas annostus.
2. **Haloperidoli (Serense)** 5 mg p.o. tai i.m. -voi toistaa 20 min päästä, jos edellisestä ei vastetta. ad. max. 20 mg /vrk. Tätä voi antaa, jos potilas on aistiharjainen tai väkivaltainen.
3. **Loratsepaami (Ativan)** 1-2 mg x 3-4 i.v. tai p.o. Temesta 1-2 mg x 3-4 /vrk ad. 10 mg/vrk. Jos otetaan käyttöön, niin tällöin diatsepaamin lopetus.
4. Jos edellisistä lääkkeistä ei ole riittävä vastetta voidaan antaa **deksmedetomidiini (Dexdor)** 100-200 µg i.m. x 6/vrk (uuden annoksen voi toistaa 30 min. jälkeen, jos edellisestä ei ole vastetta)

Kaikille aloitetaan:

**Tiamiini (Neuramin)** 250 mg iv/im x 1 ad 3-5 vrk

**Levetirasetami (Keppra)** 1000-500 mg x 2 profylaktisesti 7-10 vrk (jos potilaalla on myös pään vamma)

**Diatsepaamiannos** riittää unilääkkeeksi useaksi yöksi. Tarvittaessa unettomuuteen voidaan antaa **tematsepaami (Tenox)** 20 mg 5-10 yöksi.

Lääkehoidon tarpeen arvioissa tulisi käyttää CIWA-Ar -arviointilomaketta tai laskuria. <https://www.kaypahoito.fi/pgro0017>

**Nestehoito ja ravitsemus:**

Iv-neste 2-3 l / vrk (noin 30 ml/per kg) jos potilaan vointi ei salli p.o. nesteytystä / ravitsemusta.

Seurataan virtsaamista.

Jos Na matala niin voidaan laittaa kestokatetri, muuten ei ole sille tarvetta.

**Ringer 1000ml + Mg 10 mmol + KCL 20 mmol + Na 40 mmol tai**

**Normofundin 50 mg/ml 1000 ml + Mg 10 mmol + Na 120 mmol (jos hypoglykemia)**  
Jos matala Na alle 130 mmol/l voi nostaa 8 mmol/l vuorokaudessa.

Potilas voi olla huonossa ravitsemustilassa, tarkista elektrolyttitasapaino ja P-Gluk.

Kun potilas pystyy ottamaan p.o ovat lisäravinteet hyviä esim. Nutridrink protein.

Tajunnan seurantaan käytetään GCS koooma-asteikkoa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi18020#T3>

Seuraa potilaan: RR+p., hf, SpO2%, P-Gluk, tarv. EKG + labrat

Lääkkeet vaikuttavat suorituskykyyn 5 vuorokauden ajan lopettamisen jälkeen.

Alkoholia ei saa nauttia samaan aikaan. Suuret määrät psykoosilääkkeitä alentavat verenpainetta ja kouristuskynnystä.

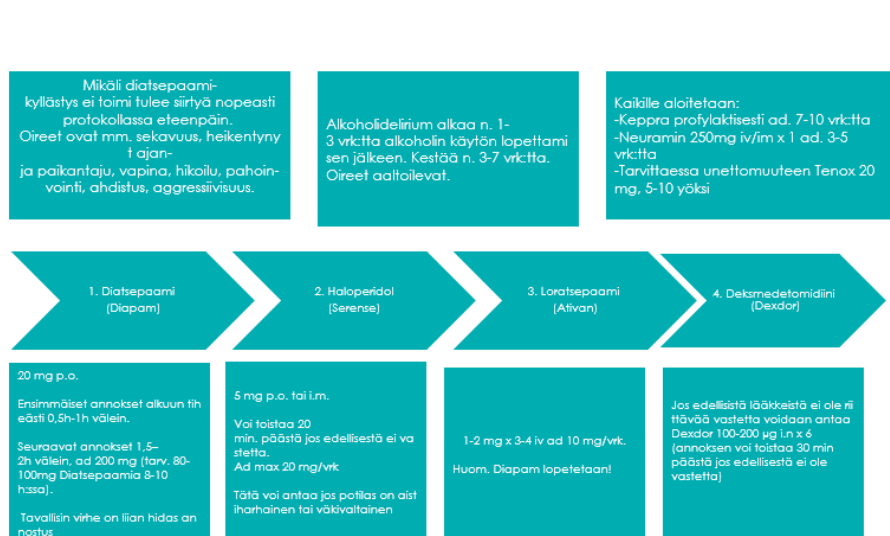
**Lääkkeettömät hoitokeinot:** Mahdollisimman aikainen mobilisaatio ja fysioterapia. Toistuva muistuttelu ajasta ja paikasta, normaalin unirytmän palauttaminen, tutut henkilöt, silmälasien ja kuulokojeen käyttö. Mielimusiikin kuuntelu.

## LIITE 3. HUS akuutti hoito-ohje

**HUS\***

# ALKOHOLIDELIRIUMIN HOITO-OHJE NEUROKIRURGISELLE POTILAALLE

1.1.2020 / Rina Rekoma, Veera Hakala / Sairaanhoitaja





**Nestehoito:**

i.v. 2-3 l /vrk (30 ml/per kg)

Ringer 1000 ml + Mg 10 mmol + KCl 20 mmol  
+ Na 40 mmol

tai

Normofundin 50 mg/ml 1000ml + Mg 10  
mmol, Na 120 mmol (jos hypoglykemia)

Jos hyponatremia  
(Na alle 130mmol/l) voi nostaa 8  
mmol/l vuorokaudessa

Jos pystyy ottamaan p.o. niin Nutridrink

**Seuranta:**

Tajunnan seuranta käyttäen GCS-  
asteikkoa

Alkoholivierotusoireiden lääkehoidon  
seurantaan CIWA-Ar-asteikko

Seuraa potilaan RR+P, Spo2%,  
hengitysfrekvenssi P-Gluk, tarv EKG

Laboratoriokokeet: PVK, CRP, Na/K, ALAT  
/ ASAT suhde, tarv. P-GT, fP-Gluk, fP-Krea,  
P-Amyl, PLV, Huume-0 sekä Thorax, pään TT