

# **IKÄÄNTYNEIDEN DELIRIUM JA SEN EHKÄISY**

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

LAB-AMMATTIKORKEAKOULU  
Sairaanhoidaja AMK  
Sosiaali- ja terveysala  
Kevät 2020  
Heidi Koivumäki  
Leena Malinen

## Tiivistelmä

Tekijät Koivumäki, Heidi Malinen, Leena	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK Sivumäärä 31 + liitteet 10 sivua	Valmistumisaika Kevät 2020
Työn nimi <b>Ikääntyneiden delirium ja sen ehkäisy</b> Kuvaileva kirjallisuuskatsaus		
Tutkinto Sairaanhoitaja AMK		
Tiivistelmä <p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kerätä kirjallisista lähteistä tutkittua ja ajantasaista tietoa deliriumiin altistavista ja sen laukaisevista tekijöistä ja sitä kautta mahdollisimman tehokkaasta ennaltaehkäisystä. Opinnäytetyö on toteutettu kirjallisuuskatsauksen avulla. Opinnäytetyön aineisto on kerätty valituista tietokannoista löytyneistä tutkimuksista ja artikkeleista sekä kirjallisista lähteistä.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli saada ajankohtaista ja tutkittua tietoa deliriumista a sen hoidosta ja näin helpottaa deliriumin hoitoa ja ennaltaehkäisyä sairaalahoitojaksojen aikana. Tarkoituksena on myös kiinnittää huomiota altistaviin ja deliriumin laukaiseviin tekijöihin, jotta niiden minimoinnilla ja oikealla hoidolla voitaisiin vähentää ikäihmisten sekavuusoireyhtymiä.</p> <p>Delirium on alidiagnosoitu, äkillinen sekavuusoireyhtymä, jonka taustalla on jokin elimellinen sairaus. Iäkkäät leikkauspotilaat, monisairaavat sekä muistisairaavat kuuluvat riskiryhmään, joilla deliriumin esiintyvyys sairaalajakson aikana on noin 50-85%. Deliriumiin ei ole varsinaista hoitokeinoa, mutta ennaltaehkäisyyn löytyy useampiakin lääkkeettömiä hoitotyön keinoja.</p> <p>Deliriumiin altistavista ja laukaisevista tekijöistä löytyy paljon tutkittua tietoa, mutta käytännön hoitotyössä näitä hyödynnetään melko vähän. Jo olemassa olevien työkalujen rutiininomainen käyttö hoitotyössä vähentäisi deliriumiin sairastuneiden määrää ja lyhentäisi sairaalajaksojen pituutta. Ennaltaehkäisevien toimenpiteiden vaikuttavuudesta voitaisiin tehdä tarkempia jatkotutkimuksia. Myös deliriumin hoitoon liittyvistä kustannuksista voisi olla mielenkiintoista saada lisää tutkittua tietoa.</p>		
Asiasanat Delirium, ikääntynyt, ennaltaehkäisy, hoitotyö, kuvaileva kirjallisuuskatsaus		

## Abstract

Authors	Type of publication	Published
Koivumäki, Heidi	Bachelor's thesis	Spring 2020
Malinen, Leena	Number of pages	
	31 pages, 10 appendices	
Title of publication		
<b>Delirium in old age and it's prevention</b>		
Literature review		
Name of Degree		
Bachelor's thesis in Nursing		
Abstract		
<p>The aim of this study was to collect information from well-researched and up-to-date written sources referencing Delirium. What are the predispositions and causes of this condition and how can it be managed and/or prevented most effectively? This study is intended as a qualitative research relying on material collected from several sources. We have relied on information from many informed studies, medical journal articles and written material found online.</p> <p>The objective of the study was to collect from many different sources, current attitudes and concerns about delirium and its treatment. This in turn can inform the care, prevention and management of the condition during a patient's stay in hospital. It may also bring to the attention of the nursing staff any predispositional and/or precipitating factors which, if treated correctly, could minimize this acute confusional state and distress in older patients.</p> <p>Delirium is often underdiagnosed. It can manifest as mild to a severely acute confusional state. Delirium can be caused by an acute organic process or an underlying medical condition. Elderly surgical patients, people with multiple illnesses and dementia are the highest risk group. 50-85% of patients in this group have delirium during their stay in hospital. There is no cure as such for delirium but there are several non-invasive methods of nursing that can alleviate the symptoms.</p> <p>Having analysed the researched information about the predispositional and causational factors of delirium it still seems that very little practical application is forwarded to nursing staff. If already existing tools were routinely used in nursing/hospital work it would, almost certainly, reduce the number of patients suffering from delirium (particularly acute sufferers).</p> <p>This in turn could reduce the time spent in hospital. How effective current preventive methods are requires further study. There also needs to be more in depth-studies concerning the effectiveness of preventive methods in the treatment of delirium. It would also be helpful to get more researched information on the cost of treating delirium balanced against the costs of doing nothing, i.e., extended hospital stays and patient distress.</p>		
Keywords		
Delirium, aged, prevention, nursing, literature review		

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	DELIRIUM JA SEN ALATYYPIT.....	2
2.1	Delirium.....	2
2.2	Hyperaktiivinen delirium.....	4
2.3	Hypoaktiivinen delirium.....	4
2.4	Sekamuotoinen delirium.....	5
2.5	Delirium tremens.....	5
3	DELIRIUMIN TUNNISTAMINEN HOITOTYÖSSÄ.....	6
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE.....	9
5	OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄVALINNAT.....	10
5.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus.....	10
5.2	Aineiston keruu ja analyysi.....	10
6	TULOKSET.....	14
6.1	Deliriumille altistavat tekijät.....	14
6.2	Deliriumin laukaisevat tekijät.....	15
6.3	Deliriumin ennaltaehkäisy.....	17
7	YHTEENVETO.....	21
7.1	Tulosten tarkastelu.....	21
7.2	Eettisyys ja luotettavuus.....	22
7.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet.....	23
8	LÄHTEET.....	26
9	LIITTEET.....	32

## 1 JOHDANTO

Delirium on äkillinen sekavuusoireyhtymä, joka ilmenee kokonaisvaltaisena toimintakyvyn, ymmärryksen ja tarkkavaisuuden häiriötilana (Laurila, Pitkälä & Rahkonen 2006, 5). Delirium kehittyy hyvin lyhyessä ajassa, yleensä muutamasta tunnista yhteen vuorokauteen (Huttunen 2018a). Deliriumin yleisyydestä sairaalahoidossa olevilla potilailla on saatavissa hieman toisistaan poikkeavia lukuja, lähteistä ja tutkimuksista riippuen. Riski-ryhmiin kuuluvilla, kuten dementiaa sairastavilla, monisairailta ja leikkauspotilailla, deliriumin esiintyvyys sairaalajakson aikana on noin 50-85%, kun taas riskiryhmiin kuulumattomilla yleisyys on lähteestä riippuen 5-30%. (Erkinjuntti, Laurila & Pitkälä. 2015b, 221.)

Riskiryhmiin kuuluvilla delirium on siis huomattavasti yleisempää kuin muilla sairaalapotilailla. Riskiryhmän rajaamista vaikeuttavat esimerkiksi diagnosoimattomat muistisairaudet, joiden ensimmäinen oire delirium voi olla. (Hämäläinen, Jämsen, Kangas & Valvanne 2018.) Etenevien muistisairauksien lisäksi deliriumia voi olla vaikea erottaa depressiosta tai psykoosista (Laurila 2017a, 13). Korkea ikä, huono ravitsemustila ja monilääkitys ovat myös deliriumille altistavia tekijöitä. Deliriumin ja muistisairauden erottaminen toisistaan voi olla haasteellista, mikäli potilaan muistin ja kognition tila ennen sairaalaan joutumista ei ole tiedossa, mistä syystä yhteistyö esimerkiksi omaisten kanssa on ensiarvoisen tärkeää dementian ja deliriumin erotusdiagnostiikassa. (Hämäläinen ym. 2018.)

Opinnäytetyömme on kuvaileva kirjallisuuskatsaus ikäihmisten deliriumista, sen laukaisevista sekä sille altistavista tekijöistä ja, miten deliriumia voitaisiin ennaltaehkäistä mahdollisimman tehokkaasti. Työn tarkoituksena on huomioida deliriumille altistavat tekijät ja huomioida myös sen laukaisevat tekijät ja tämän avulla ennaltaehkäistä sekä helpottaa havaitsemaan delirium mahdollisimman aikaisessa vaiheessa.

Opinnäytetyö on hankkeistettu ja yhteistyökumppanina toimii LAB-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyön yhtenä tarkoituksena on toimia tarvittaessa myös opetuksen apuvälineenä.

LAB-ammattikorkeakoulu syntyi vuoden 2020 alussa Lahden ammattikorkeakoulun ja Saimaan ammattikorkeakoulujen yhdistyessä. LAB-ammattikorkeakoulun tavoitteena on toimia työelämälähtöisenä ja edistää tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa Päijät-Hämeen ja Etelä-Karjalan alueilla. Opiskelijamäärillä mitattuna LAB on Suomen kuudenneksi suurin ammattikorkeakoulu, jossa opiskelee yli 8500 opiskelijaa ja on töissä 360 opettajaa ja TKI-asiantuntijaa. (LAB, 2019.)

## 2 DELIRIUM JA SEN ALATYYPIT

### 2.1 Delirium

Delirium on nopeasti alkava, laaja aivotoiminnan häiriö, jonka taustalla on aina jokin elimellinen sairaus. Eri lähteistä riippuen sairaalahoitossa olevista vanhuksista noin 10-40 % sairastuu deliriumiin. Tapauksista noin puolet jäävät diagnosoimatta deliriumin vaikean tunnistamisen takia. Pitkäänkin, jopa viikkoja kestäneestä, deliriumista voi toipua täysin, vaikka taudin ennustetta pidetään huonona. Noin 40 % sekavuustilaan sairastuneista ikäihmisistä päätyy laitoshoitoon ja kuolleisuus on jopa 25%. (Laurila 2018.) Delirium voi olla merkinä vakavista perussairauksista, mutta se lisää kuolleisuutta myös yksittäisenä tekijänä (Erkinjuntti ym. 2015b, 229). Hoitamattomana se voi johtaa myös pysyvään aivo- vaurioon (Erkinjuntti & Leppävuori 2007, 163). Syöpää sairastavista saattohoitopotilaista jopa 88% sairastuu deliriumiin viimeisinä elinpäivinä (Palliativinen hoito ja saattohoito 2019). Delirium varsinaisen perussairauden, leikkauksen tai tehohoidon jälkitilana kasvat- taa huomattavasti sairaalavuorokausien määrää ja lisää täten sairaanhoidon kustannuksia (Pamaiahgari 2019, 1; Dao Le 2017, 3).

Deliriumissa potilaan tajunnan taso, huomiokyky sekä tarkkaavaisuus ovat heikentyneet. Delirium kehittyä yleensä nopeasti, muutamasta tunnista vuorokauteen. Deliriumista kärsivä potilas ei pysty kohdistamaan huomiotaan, ja hänen puheensa on harhailevaa. Usein potilaan uni-valverytmi on häiriintynyt, samoin ajan ja paikan taju. (Huttunen, 2018b.) Potilailla esiintyy usein näiden lisäksi aistiharhoja ja harhaluuloja. Näköharhat ovat tavallisim- pia aistiharhoja, ja ne voivat muistuttaa painajaisunia. (Erkinjuntti, Laurila & Leppävuori 2015a.) Taudinmäärittämissä deliriumia kuvataan tajunnan heikkenemisenä, mutta Erkinjuntti ym. (2015b, 218) mukaan kyseessä on enemmänkin potilaan heikentynyt tietoi- suus ympäristöstä ja itsestä. Deliriumin vaikeusaste voi vaihdella eri vuorokaudenaikana nopeastikin (Loisa 2017, 316; Laurila 2017b, 13). Usein deliriumin oireet pahenevat iltaisin (Jämsen, Kervinen, Strandberg & Valvanne 2015).

Emotionaalisina oireina voi esiintyä masennusta, pelkoa, apaattisuutta, ahdistuneisuutta, tahdottomuutta, euforiaa tai ärtyneisyyttä. Oireet voivat vaihdella tai pysyä samoina koko deliriumin ajan. Aistiharhat, harhaluulot ja ongelmat ympäröivän todellisuuden tulkinnassa aiheuttavat usein voimakkaita pelkotiloja. (Erkinjuntti ym. 2007, 162.)

Jämsenin (2017) mukaan tärkein oire deliriumin tunnistamiseksi on tarkkaavaisuuden häi- riö. Sen testaamiseksi voi käyttää viikonpäivien tai kuukausien luettelemista lopusta alkuun päin. Mikäli viikonpäivien luetteleminen keskeytyy, tai kuukausissa potilas ei pääse

kesäkuuta pidemmälle, voidaan vahvasti epäillä deliriumia. Mikäli testistä suoriutuu moitteettomasti, voidaan tarkkaavaisuuden häiriön syynä pitää jotakin muuta seikkaa.

Heikentynyt huomiokyky ja tarkkaavaisuus ilmenee ongelmina keskittymistä vaativissa suorituksissa, joissa pitäisi pystyä siirtymään aiheesta tai asiasta toiseen. Deliriumpotilailla ilmenee ongelmia uusiin ärsykkeisiin reagoinnissa ja he saattavat jäädä ikään kuin jumiin esitettyihin kysymyksiin, jolloin niitä joudutaan toistamaan moneen kertaan. (Erkinjuntti, Laurila, Leppävuori & Pitkälä 2006, 220.) Uusiin ärsykkeisiin reagoiminen on hankalaa, ja toisinaan deliriumiin sairastunut voi nukahtaa kesken haastattelun (Erkinjuntti ym. 2015b, 218).

Delirium altistaa potilaan komplikaatioille ja toimintakyvyn laskulle, pidentää sairaalahoitoa kestoja ja lisää kuolleisuutta. Deliriumin ja sen laukaisseiden tekijöiden tunnistaminen ja niiden hoito onkin erittäin tärkeää, jotta potilaan hoito onnistuu mahdollisimman hyvin. (Jämsen ym. 2015.) Potilaat muistavat lyhyitä pätkiä deliriumin aikaisista tapahtumista, mutta eivät jälkikäteen ymmärrä omaa käyttäytymistään. Tästä syystä deliriumpotilaiden kanssa tulisi jälkikäteen käydä läpi sairauden luonne ja siitä aiheutuneet tapahtumat, jotta välttyttäisiin psyykkisiltä jälkikomplikaatioilta. (Erkinjuntti ym. 2015b, 227.)

Deliriumpotilaat voidaan luokitella oirekuvan perusteella erilaisiin joukkoihin. Yleisin luokittelu jakaa potilaat kolmeen eri alatyypin: hyperaktiiviseen, hypoaktiiviseen ja sekamuotoiseen deliriumiin. Erkinjuntti ym. (2015a) mukaan hyperaktiivisen deliriumin malliesimerkkinä voidaan pitää delirium tremens-oireyhtymää. Iäkkäiden potilaiden deliriumissa on useimmin kyse hypodeliriumista eli ns. hiljaisesta deliriumista, jolloin potilas on psymotorisesti hidastunut (Jämsen ym. 2015). Oireita saattaa olla hyvinkin laidasta laitaan, mikä tekee tunnistamisesta hyvin haasteellista (taulukko 1) (Karjalainen 2016, 1).

Taulukko 1 Deliriumin oireita (mukailtu Karjalainen 2016)

<b>Hyperaktiivinen delirium</b>	<b>Hypoaktiivinen delirium</b>
Iäkkäillä harvinaisempi	Iäkkäillä ja vaikeasti dementoituneilla tavallisempi
Ylivireys, puuhakkuus	Unelias, vaikeasti herätettävissä
Vaatteiden riisuminen ja pukeminen	Motorinen hitaus
Keskittymisvaikeus, harhaluulot, aistiharhat	Apaattisuus
Kiroilu, äänekäs puhe	Tuijotus, vähäinen puhe
Taisteluhalu	Välinpitämättömyys

Toinen tapa jakaa deliriumpotilaat eri ryhmiin perustuu kolmeen eri riskiryhmässä olevaan potilasryhmään. Leikkauspotilaat, eli lonkkamurtuma ja sepelvaltimoiden ohitusleikkauspotilaat muodostavat perioperatiivisen riskiryhmän. Monisairaat ja iäkkäät vuodeosastopotilaat lasketaan kuuluvaksi geriatriseen riskiryhmään, ja terminaalivaiheen potilaat muodostavat terminaalisen deliriumin riskiryhmän. (Erkinjuntti ym. 2015b, 220.)

Vaikka deliriumille on tyypillistä oireiston nopea ilmeneminen, kehittyvät oireet hieman eri nopeudella laukaisevasta tekijästä riippuen. Epileptinen kohtaus tai aivovamma ovat usein taustalla nopeasti kehittyvän, akuutin deliriumin ollessa kyseessä. Subakuutti delirium liittyy tulehdusperäisiin tai metabolisista häiriöistä alkunsa saaviin tapauksiin, ja näissä sekavuustila alkaa tuntien, korkeintaan päivien viiveellä itse laukaisevasta tekijästä. Useamman päivän päästä alkava sekavuustila, eli viivästynyt delirium, on usein postoperatiivinen jälkiseuraus. (Erkinjuntti ym. 2007, 162.)

## 2.2 Hyperaktiivinen delirium

Hyperaktiivisesta deliriumista kärsivän potilaan oirekuvaa hallitsee kiihtyneisyys ja levottomuus. Potilas on usein myös hallusinoiva, ja hän voi vastustella hoitotoimia, riisua vaatteitaan ja poistaa hoitovälineitä. (Laurila 2016b, 379-380.) Hyperaktiivisessa, eli agitoituneessa deliriumissa saattaa esiintyä myös autonomisen hermoston oireita, kuten vapinaa, hikoilua, pulssin kiihtymistä tai mustuaisten laajentumista. Lisäksi potilas voi kokea tarvetta paeta ja paniikinomaista ahdistusta. (Erkinjuntti ym. 2015b, 220.) Hyperaktiivisen deliriumin voi sekoittaa vieroitusoireisiin (Erkinjuntti ym. 2006, 228).

## 2.3 Hypoaktiivinen delirium

Toista deliriumin alatyyppejä eli hypoaktiivista deliriumia kutsutaan myös hiljaiseksi deliriumiksi. Tässä deliriumin tyypissä potilas on psykomotorisesti hidastunut. Hän nukkuu paljon ja saattaa nukahtaa kesken ruokailun tai puhuttelemisen. Potilas ei pysty herätetynekään täyteen vireystilaansa. (Laurila 2016b, 380.) Tämä delirium-tyyppi on yleisin iäkkäillä ihmisillä (Jämsen ym. 2015; Erkinjuntti ym. 2015b, 219). Hypoaktiivinen muoto deliriumista on yleinen somaattisia perussairauksia sairastavilla sekä terminaalivaiheen syöpäpotilailla (Erkinjuntti ym. 2015b, 219).

Hypoaktiivista deliriumia voi erheellisesti luulla vaikeaksi masennukseksi. Erotukseksi masennuksesta deliriumille on tyypillistä järjestäytymätön ajattelu ja tätä voi testata usein toistetuilla muistia ja orientaatiota mittaavilla kysymyksillä. (Erkinjuntti ym. 2015b, 226.)



## 2.4 Sekamuotoinen delirium

Sekamuotoinen delirium on yhdistelmä hypo- ja hyperaktiivisesta deliriumista. Joskus potilaalla esiintyy molemmat muodot vaihdellen eri ajankohtina. (Laurila ym. 2006, 7.) Sekamuotoinen delirium on eri tilojen vaihtelun takia hyvin vaikea havaita (Erkinjuntti ym. 2015b, 219).

## 2.5 Delirium tremens

Delirium tremens, eli juoppohulluus, kehittyy muutaman tunnin tai vuorokauden viiveellä henkilölle, jolla on takana runsasta ja pitkään kestänyttä alkoholinkäyttöä. Alkoholidelirium aiheuttaa tajunnantason alenemista, keskittymiskyvyttömyyttä, muistihäiriöitä sekä erilaisia kosketus- kuulo- tai näköharhoja. Delirium tremens -tilassa potilaalla ilmenee usein hikoilua, syke kohoaa ja hän kokee voimakasta kiihtymistä tai pelokkuutta. (Huttunen, 2018a.) Myös bentsodiatsepiininen pitkäaikaisen käytön äkillinen lopettaminen voi aiheuttaa delirium tremens -tilan. (Erkinjuntti ym. 2015b, 22).

Alkoholista johtuva delirium on hengenvaarallinen tila, jossa potilas itse on yleensä kykenemätön ymmärtämään omaa tilannettaan. Hoitamattomana noin joka viides tapaus johtaa kuolemaan ja hoidetuistakin tapauksista 5-10%. Hoitomuotona käytetään yleisesti diatsepaamilääkitystä. Myös muita bentsodiatsepiineja ja psykoosilääkkeitä on käytössä. (Huttunen, 2018a.) Tiamiinihoito kuuluu olennaisena osana alkoholivieroitukseen ja seka- vuustilan hoitoon (Erkinjuntti ym. 2015b, 227).

Delirium tremens poikkeaa muista deliriumeista selkeästi alkoholin tai bentsodiatsepiinien käyttöön liittyvänä sairautena, tästä syystä sitä ei käsitellä opinnäytetyössämme tämän enempää. Pitää kuitenkin muistaa, että korkea ikä ei poissulje alkoholin väärinkäyttömahdollisuutta, eikä siitä koituvia haittoja, päinvastoin elimistön kyky sietää alkoholia heikkenee iän myötä (Erkinjuntti ym. 2006, 227; Duodecim 2015).

### 3 DELIRIUMIN TUNNISTAMINEN HOITOTYÖSSÄ

Deliriumin tunnistamiseksi potilasta pitää arvioida säännöllisesti. Arviossa tulee erityisesti kiinnittää huomiota mahdollisiin muutoksiin potilaan käyttäytymisessä, orientaatioissa ja muistitoiminnoissa. (Jämsen 2017.) Näiden lisäksi potilaalla voi esiintyä uni- ja valvetilan häiriöitä, häiriöitä tunne-elämässä sekä häiriöitä psykomotoriikassa (taulukko 2) (Jousimaa, Laurila & Mattila 2015; Laurila 2017b).

Taulukko 2. Deliriumin oireita (Laurila 2017b)

Tarkkaavuuden häiriö
Tajunnan tason häiriö
Desorientaatio
Muistin ja ajattelun häiriö
Havainnoin häiriö
Aistiharhat, harhaluuloisuus
Psykomotoriikan häiriö
Puheen tuoton ja kielen häiriö
Uni-valverytmin häiriö
Tunne-elämän häiriö

Delirium tunnistamiseksi on olemassa erilaisia testejä, esimerkiksi CAM-testi (Confusion Assessment Method) (taulukko 3) on yksi käytetyimmistä. Toinen, tehohoidossa käytössä oleva testi on ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Checklist) (taulukko 4). (Karjalainen 2016, 2.) Näistä CAM- testiä pidetään enemmän näyttöön perustuvaksi testiksi (Khan, Zawahiri & Campbell 2010, Loftusin & Wiesenfeldin 2017 mukaan).

Näistä erilaisista testeistä huolimatta delirium on usein alidiagnosoitu tai se on diagnosoitu virheellisesti masennukseksi (hypoaktiivinen delirium) tai psykoosiksi (hyperaktiivinen delirium) (Duncan, Ferguson, Montgomery & Mossey 2018; Boucher, Eagles, Émond, Grenier, Le Sage, Lee, Mercier, Morin & Voyer 2017; Hölttä, 2017, 48-49).

Deliriumin tunnistaminen varhaisessa vaiheessa olisi tärkeää, jotta sen taustalla olevat somaattiset syyt voidaan hoitaa mahdollisimman nopeasti. Delirium altistaa potilaan monille komplikaatioille, ja sen ennuste hoitamattomana on huono, joten sen tunnistaminen on tärkeää. (Jousimaa 2015.) Aivojen hapen ja glukoosin saanti deliriumin aikana tulee varmistaa. Riittävä ravitsemus ja hapetus, sydämen toiminta, verenpaine, hemoglobiini sekä nestetasapaino tulee olla kunnossa. (Erkinjuntti ym. 2015b, 227.)

Taulukko 3. CAM-testi (Confusion Assessment Method) (Jämsen 2017)

- CAM-testin mukaan potilaalla on delirium, jos alla olevista kriteereistä täyttyvät kohdat 1 ja 2 (pääkriteerit) sekä 3 tai 4.

<b>1. Äkillinen alkua ja vaihteleva oireiston kulku</b>	Äkillinen alkua tarkoittaa oireiden kehittymistä tunneissa tai muutamassa päivässä. Muistisairaudet tai masennus eivät ala näin nopeasti. Deliriumin kulku on vaihteleva: oireiden vaikeus vaihtelee ja ne voivat olla välillä kokonaan poissa. Äkillisen alun ja vaihtelevan oireiston kulun havaitseminen edellyttää riittäviä tietoja potilaan tunteilta henkilöiltä (omaiset, hoitaja) ja potilaan seuranta.
<b>2. Tarkkaavaisuuden häiriö</b>	Potilaan on vaikea keskittää ja ylläpitää huomiota. Hänen on vaikeuksia keskittyä tekeillä olevaan asiaan ja pysyä puhutussa asiassa. Tarkkaavaisuustestinä voidaan käyttää esim. viikonpäivien tai kuukausien luettelemista takaperin (ks. yllä).
<b>3. Hajanainen ajattelu</b>	Potilaan ajattelu on hajanaista ja sekavaa. Puhe on harhailevaa tai asiaankuulumatonta, ajatustenvirta epäselvää tai epäloogista tai potilas siirtyy ennakoimattomasti asiasta toiseen.
<b>4. Poikkeava vireystila</b>	Hyperaktiivisessa deliriumissa potilas on levoton ja säpsähtelevä, hypoaktiivisessa deliriumissa apaattinen, unelias, nukahteleva tai tajuton.

Deliriumille on tyypillistä oireiston lisääntyminen iltaa ja yötä kohden. Tästä syystä hoitohenkilökunta usein tunnistaa deliriumin paremmin kuin lääkärit, jotka ovat paikalla vain päiväsaikaan. Tästä syystä onkin äärimmäisen tärkeää, että potilaan voinnissa tapahtuvat muutokset kirjataan tarkasti potilastietojärjestelmään, ja toki lääkäreiden olisi hyvä kiinnittää huomiota kirjauksiin, joiden mukaan sekavuus tai levottomuus lisääntyy aina iltaa kohti mentäessä. (Erkinjuntti ym. 2006, 229.) Laurilan (2017b, 13) mukaan, tärkeässä osassa ovat myös potilaan hyvin tuntevat omaiset, joiden avulla voidaan saada kattava anamneesi vaikeastikin käytösoireisesta potilaasta, jolloin myös deliriumin tunnistaminen on helpompaa. Myös Kolanowski (2018) toteaa artikkelissaan, että vaikka deliriumin

seulontaan on olemassa työkaluja, voi niiden käyttö olla haastavaa, jos potilasta ei tunneta, koska monet näistä vaativat potilaan kognitiivisen suorituskyvyn tuntemista.

Taulukko 4. ICDSC-testi (Intensive Care Delirium Screening Checklist) (mukailtu Karjalainen 2016)

- Arvioinnin tekee potilaan hoitaja jokaisen työvuoron aikana (3xvrk)
- Syvä sedaatio [RASS = -4, -5] = ei arvioitavissa
- Kaikkiin kohtiin vastataan kyllä tai ei
- Kyllä-vastaus antaa yhden pisteen
- **Yli neljä pistettä kahdeksasta viittaa deliriumiin**

Arvioitava toiminta
<p><b>1. Epänormaali tajunnantaso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Joudut herättelemään potilasta normaalia voimakkaammin (töniminen, voimakas puhe), potilas ylireagoi normaaliin stimuluseseen</li> </ul>
<p><b>2. Huomiokyvyn puute</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaikeuksia seurata keskustelua tai ohjeita</li> <li>• Häiriintyy ulkoisesta stimuksesta</li> </ul>
<p><b>3. Desorientaatio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sekoa ajan/paikan määrittämisessä tai henkilön tunnistamisessa</li> </ul>
<p><b>4. Hallusinaatio, aistiharha, psykoosi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aistiharhat ja pelokkuus ympäröivistä ihmisistä ja asioista.</li> </ul>
<p><b>5. Psykomotorinen agitaatio tai hidastuminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarvitsee huomattavaa taltuttamista ja/tai rauhoittavaa lääkitystä psykomotoriseen levottomuuteen (esim. lepositeet)</li> <li>• Merkittävä "hidastuminen", apaattisuus</li> </ul>
<p><b>6. Epäadekvaatti puhe tai mieliala</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epäasiallinen tai sekava puhe tai mieliala</li> <li>• Epätarkoituksenmukaisia tunteenpurkauksia</li> </ul>
<p><b>7. Univalverytmin häiriö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nukkuu lyhyitä pätkiä yöllä (tai ei ollenkaan), vaikka ympäristö rauhallinen</li> <li>• Nukkuu pitkin päivää</li> </ul>
<p><b>8. Oireiden flukтуаatio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minkä tahansa edellä olevan esiintyminen vaihdellen viime vuorokauden aikana (esim. yöllä sekava, päivällä asiallinen)</li> </ul>

#### 4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Toteutamme opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksena. Opinnäytetyön tavoite on kerätä kirjallisista lähteistä tutkittua ja ajantasaista tietoa deliriumiin altistavista ja sen laukaisevista tekijöistä ja sitä kautta mahdollisimman tehokkaasta ennaltaehkäisystä. Aiheesta on paljon kirjallista materiaalia, kirjallisuuskatsauksessa tarkoituksemme on saada tiivistettyä tietoa helpommin sisäistettävään muotoon.

Opinnäytetyömme tarkoituksena on saada uutta ja tutkittua tietoa deliriumista ja sen hoidosta ja näin helpottaa deliriumin hoitoa ja ennaltaehkäisyä sairaalahoitojaksojen aikana. Tarkoituksena on myös kiinnittää huomiota altistaviin ja deliriumin laukaiseviin tekijöihin, jotta niiden minimoinnilla ja oikealla hoidolla voitaisiin vähentää ikäihmisten sekavuusoireyhtymiä.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

Millaisia ovat deliriumille altistavat tekijät?

Millaisia ovat deliriumin laukaisevat tekijät?

Millä keinoin deliriumia voidaan ennaltaehkäistä?

## 5 OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄVALINNAT

### 5.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö on kuvaileva kirjallisuuskatsaus, joka toteutettiin kahden hengen ryhmätyönä. Tarkoituksena on dokumentoida keskeisiä ja käytännön työtä helpottavia piirteitä ikääntyvien deliriumista. Aiheen rajauksena käytettiin deliriumia ennakoivaa ja ehkäisevää toimintaa.

Kirjallisuuskatsaukset voidaan jakaa kolmeen eri perustyyppiin, kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen ja systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen sekä meta-analyysiin (Salminen 2011, 6). Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on perehtyä tutkimuskysymysten kannalta olennaiseen kirjalliseen materiaaliin, esimerkiksi alan julkaisuissa olleisiin lehtiartikkeleihin ja tutkimuselosteisiin. Kirjallisuuskatsaus kartoittaa aiheesta tehtyjä tutkimuksia ja sitoo ne yhdeksi kokonaisuudeksi. Lähdeviitteiden tarkan luetteloinnin avulla lukija pystyy halutessaan lukemaan alkuperäistekstit joko tiedon oikeellisuuden tarkistamiseksi tai aiheesta lisätiedon saamiseksi. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara. 2013, 121.)

Kuvailevan tutkimuksen tarkoituksena on dokumentoida kiinnostavia ja keskeisiä seikkoja valitusta aiheesta. Aihetta lähestytään siltä pohjalta mitkä seikat ovat kaikkein keskeisimpiä juuri tämän tutkimuksen kannalta ja miten ne ilmenevät eri tutkimuslähteissä. (Hirsjärvi ym., 2013, 139.) Tutkittavaa aihetta voidaan kuvata kuitenkin laaja-alaisesti ja ryhmitellä tutkittavan aiheen ominaisuuksia tarvittaessa (Salminen 2011, 6).

Aineistoa keräämme systemaattisen menetelmän avulla eli rajaamme käytettävät tutkimukset tarkasti noudattaen määrittelemiämme mukaanotto- ja poissulkukriteereitä (Salminen 2011, 11; Axelin, Stolt & Suhonen 2015, 26). Keskeisin piirre systemaattisessa katsauksessa on vastauksen etsiminen tarkkaan kysymykseen (kysymys on usein kliininen), yhdistämällä monien eri tutkimusten tuloksia (Axelin ym. 2015, 14). Systemaattiseen menetelmään sisältyy tärkeänä osana tutkimusprosessin huolellinen dokumentointi sekä kuvaus tekstissä (Kirjallisuuskatsaus 2019). Hakuprosessi tulee kuvata katsauksessa hyvin tarkasti, jotta lukija voi halutessaan toistaa hakuprosessin (Axelin ym. 2015, 27).

### 5.2 Aineiston keruu ja analyysi

Opinnäytetyön aineistoa haettiin Cinahl, Medic, Cochrane ja Ovid –tietokannoista ja manuaalisesti alan julkaisuista. Lisäksi tiedonhankinnassa käytettiin kirjallisia lähteitä. Käytettyjen aineistojen tuli olla alan ammattilaisten tekemiä, pääasiassa 2014-vuoden jälkeen tehtyjä ja yhdensuuntaisia muiden tutkimusten kanssa. Taulukossa 5 näkyvät tutkimusten mukaanotto ja poissulkukriteerit.

Taulukko 5. Tutkimusten valintakriteerit

Aineiston mukaanottokriteerit	Aineiston poissulkukriteerit
Julkaistu pääasiassa vuoden 2014 jälkeen	Julkaistu ennen vuotta 2014
Kielenä suomi tai englanti	Kielenä muu kuin suomi tai englanti
Vastaa tutkimuskysymyksiin	Ei vastaa tutkimuskysymyksiin
Tutkimus on tieteellinen	Muu kuin tieteellinen tutkimus

Käytettävät lähteet olivat yleisesti hyväksytyjä ja perustuivat tieteellisiin tutkimuksiin. Analysoimme yhdessä kerätyn materiaalin ja teimme näiden tutkimusten pohjalta kirjallisuuskatsauksen. Analyysiä teimme sekä aineistonkeruun aikana, että lopullisen kirjallisen tuotoksen tekovaiheessa.

Hakusanana käytämme ensisijaisesti delirium –sanaa, koska se toimii sekä suomen, että englannin kielellä ja se on aiheemme ydin. Lisäksi olemme käyttäneet hauissa myös “delirium\* AND aged” sanoja. Haimme opinnäytetyöhön materiaalia käyttämällä myös sanoja “delirium JA ennaltaehkäisy” ja “delirium AND prevention”. Käytimme myös sanaparia “delirium AND nursing”, saadaksemme mukaan nimenomaan hoitotyön näkökulman.

Aloitimme hakujen teon Medic-tietokannasta. Käytimme avainsanana “delirium\*”, jotta saimme kaikki mahdolliset deliriumiin liittyvät osumat. Rajasimme hakua aluksi koskemaan vuosia 2014-2020, mutta tällöin hakutuloksia tuli vain 15. Kun vuosirajauksesta muutettiin vuosiin 2009-2020, hakutuloksia tuli 34, jolloin saimme hieman laajempaa otantaa tutkimuksiin. Näistä hakutuloksista valitsimme tiivistelmän sekä koko tekstin perusteella käytettäväksi 9 tutkimusta/artikkelia. Seuraavaksi haimme tutkimuksia asiasanoilla delirium\* AND aged\*, vuosirajaus tehtiin tässäkin haussa 2009-2020. Tämä haku tuotti 11 tulosta, joista työssä käytettäväksi valikoitui 5. Asiasanoilla “delirium\*” AND “prevention” saimme 6 halutulosta. Tässäkin haussa rajauksena oli käytetty vuosia 2009-2020. Näistä hakutuloksista opinnäytetyöhömme valikoitui 2 tutkimusta. Asiasanoilla “delirium\*” AND “nursing” tuloksena oli 4 tutkimusta. Hakuehtoina oli jälleen vuodet 2009-2020. Tästä hausta opinnäytetyöhön valikoitui 1 tutkimus. Teimme haun myös sanoilla delirium\* AND “altistavat”, vuosirajauksena käytettiin vuosia 2009-2020. Tästä hausta tuloksena tuli yksi tutkimus. Tämä tutkimus valikoitui käytettäväksi opinnäytetyössämme. Tekemillämme hauilla saimme osittain samoja tutkimuksia ja artikkeleita hakutuloksina,

Cinahl- tietokannassa haku aloitettiin asiasanalla (MW Word in Subject Heading) delirium. Rajasimme hakua koskemaan vuosia 2014-2020. Lisäksi käytimme rajauksena ehtoa, että artikkeli/tutkimus pitää olla vertaisarvioitu (peer reviewed) sekä tekstin pitää olla kokonaan saatavilla (full text). Lisäksi tutkimuksen pitäisi olla englanniksi. Näillä kriteereillä hakutuloksia tuli 243, joten päätimme rajata hakua käyttämällä asiasanoja (MW Word in Subject Heading) delirium AND aged. Muut hakukriteerit pidimme samoina. Tällöin hakutuloksia tuli 106. Otsikoiden perusteella valittiin 21 tutkimusta tarkempaa tarkastelua varten. Näistä opinnäytetyössä käytettäviksi valikoitui 7 tutkimusta. Seuraavassa haussa asiasanoina (MW Word in Subject Heading) käytettiin sanoja delirium AND nursing, muut hakukriteerit olivat edelleen samat. Hakutuloksia tuli 88, joten rajasimme hakua lisäämällä asiasanaksi vielä aged. Haku tehtiin siis asiasanoilla (MW Word in Subject Heading) delirium AND nursing AND aged. Näin hakutuloksia tuli 31. Näistä tuloksista käytimme 7 tutkimusta työssämme. Asiasanoilla (MW Word in Subject Heading) "delirium prevention" AND aged, hakutuloksia tuli 25. Hakukriteerit olivat tässäkin haussa vuodet 2014-2020, saatavilla piti olla koko teksti (full text) ja tutkimuksen/artikkelin tuli olla vertaisarvioitu (peer reviewed), sekä englanninkielinen. Näitä tuloksista käytimme opinnäytetyössämme 6 tutkimusta. Kaiken kaikkiaan hakutuloksissa oli paljon tehohoitotyöhön ja kirurgiseen hoitotyöhön liittyviä artikkeleita, joista saimme perustietoa deliriumista, mutta tutkimuskysymyksiin emme varsinaisesti saaneet vastausta.

Cochrane tietokannasta teimme haut advanced search:ia käyttäen. Aloitimme haun käyttämällä asiasanaa delirium. Rajasimme hakua vuosiin 01/2014-01/2020, jolloin saimme 12 hakutulosta. Seuraava haku tehtiin asiasanoilla delirium AND prevention, rajauksena käytettiin samoja vuosilukuja kuin ensimmäisessä haussa. Hakutuloksia saatiin 6. Kolmas haku tehtiin käyttämällä asiasanoina delirium AND abstraktina asiasanana nursing. Hakua rajattiin koskemaan vuosia 2014-2020, jolloin tulokseksi saatiin 6 hakutulosta. Opinnäytetyöhön valikoitui vain yksi tutkimus tästä tietokannasta. Useat Cochranen tutkimuksista keskittyivät deliriumin lääkkeellisten hoitomuotojen vertailuun tai esimerkiksi leikkauksissa käytettyjen anesteettien mahdolliseen vaikutukseen sekavuuden synnyssä. Varsinaisesti kysymyksiimme ei juurikaan saatu vastauksia Cochranesta.

Ovid- tietokannasta haimme tietoa multi-field searchin avulla. Ensimmäinen haku tehtiin käyttämällä asiasanaa delirium. Rajasimme haun koskemaan vuosia 2014-2020, jolloin saimme 17 hakutulosta. Rajasimme vielä hakua hieman lisäämällä hakuehdoksi aged care, jolloin hakutuloksia tuli 14. Seuraavassa haussa käytettiin asiasanoina delirium AND prevention. Muut hakukriteerit olivat kuten aiemmassa haussa, eli hakuehtona aged care sekä julkaisu vuosina 2014-2020. Tällöin saimme kaksi hakutulosta. Opinnäytetyöhön valikoitui kolme tutkimusta tästä tietokannasta. Aika monet artikkelit käsittelivät joko



kirurgista- tai tehohoitotyötä. Useampi artikkeli käsitteli myös hoitolaitoksissa olevia ikäihmisiä. Näistä ei löytynyt yleisesittelyosion lisäksi vastauksia kysymyksiimme.

Tietokannoista löytyi eri hakusanoilla samoja tutkimuksia, joten sama tutkimus voi näkyä hakutulostaulukossa useammassa sarakkeessa. Hakutaulukko on liitteenä 1.

Opinnäytetyöhön valikoidut tutkimukset analysoitiin ja tämän jälkeen jaoteltiin teemoittain niissä esiintyvien aihekokonaisuuksien perusteella. Teemoittelun avulla tutkimusaineistosta pyritään hahmottamaan keskeiset asiat (Teemoittelu 2016). Teemoittelun tuloksena altistavia ja /tai laukaisevia tekijöitä käsitteli ensisijaisesti neljä tutkimusta tai artikkelia (Lisanantti 2011; Chanthonglarng ym. 2015; Hölttä 2017; Laurila 2017). Lisäksi näitä aiheita käsitteli useampi kirjallinen lähde. Näistä tutkimuksista koottiin lapuille esille nousseet altistavat ja laukaisevat tekijät. Tämän jälkeen nämä jaoteltiin tutkimuskysymysten mukaisesti laukaiseviin ja altistaviin tekijöihin. Kirjallisten lähteiden lisäksi 12 tutkimusta tai artikkelia nosti tunnistamisen ja/tai ennaltaehkäisyn ensisijalle (Alanen ym. 2009; Laurila 2012; Sendeki 2014; Jousimaa ym. 2015; Jämsen ym. 2015; Karjalainen 2016; Andrews ym. 2017; Boucher ym. 2017; Dao 2017; Laurila 2017; Kolanowski 2018; Canadian Nursing Home 2019). Näistä kerättiin lapuille tutkimuksista esiinnousseita ennaltaehkäisyn keinoja. Henkilökunnan merkitys deliriumin ennaltaehkäisyssä nousi esiin yhdeksässä tutkimuksessa sekä useissa kirjallisissa lähteissä. Toimintakyvyn ylläpito (Jämsen ym. 2015), henkilökunnan osaaminen ja riittävä koulutustaso (Loftus ym. 2017; Pamaiahgari 2019; Alencar ym. 2019; Andrews ym. 2017; Sendeki 2014) sekä moniammatillisen hoidon tarve (Eamer ym. 2018; Pamaiahgari 2018; Moio 2011) tulivat näissä esiin.

## 6 TULOKSET

### 6.1 Deliriumille altistavat tekijät

Tulosten mukaan erityisen suurella vaarassa sairastua deliriumiin ovat ikäihmiset, jotka ovat olleet leikkauksessa, tehohoidossa tai joilla on jokin keskushermoston sairaus, etenkin joku etenevä muistisairaus (Erkinjuntti ym. 2015b, 218). Muistisairaudet altistavat deliriumille, mutta usein delirium jää tunnistamatta tai se sekoitetaan muistisairauteen (Hämäläinen ym. 2018). Tuloksissa muita esille nousseita deliriumille altistavia tekijöitä on esimerkiksi korkea ikä, heikko yleiskunto, lääkkeiden ja päihteiden käyttö, kuulon ja näön heikentyminen sekä potilaan aikaisemmat aivovauriot (Huttunen 2018b; Sendeck 2014). Pimeys, outo ympäristö ja unenpuute voivat vaikuttaa myös deliriumille altistumiseen (Erkinjuntti ym. 2015b, 223; Sendeck 2014). Tutkimusten tuloksissa ilmeni, että miessukupuoli on myös deliriumille altistava tekijä (Laurila 2016b, 380-381), myös tupakoivilla ja yksin elävillä oli tulosten mukaan myös kohonnut deliriumin riski (Andrews, McQuillan, Merenda, Son, Thurman, Von Rueden & Wallizer 2017; Dao Le 2017, 2). Jopa kahdella kolmesta deliriumpotilaasta on perussairautena dementia ja suurimmalla osalla heistä muistisairaus on deliriumiin sairastumisvaiheessa ollut vielä diagnosoimaton. Ikäihmisten postoperatiivisessa hoidossa tulisi myös ottaa huomioon kohonnut deliriumiin sairastumisen riski. Lepositeiden käyttö, leikkauksen jälkeen käytettävät vahvat kipulääkkeet, antikolinergiset lääkeaineet, sekä leikkauksen aikainen huono hapetus, matala verenpaine, kuivuminen, metaboliset poikkeavuudet tai anemisoituminen ovat deliriumille altistavia tekijöitä. (Erkinjuntti ym. 2015b, 222-223.) Myös liian runsaiden tai vähäisten sensoristen ärsykkeiden määrää osoittautui tulosten mukaan deliriumille altistaviksi tekijöiksi. Sotavangeilla ja tutkimusmatkailijoilla on todettu olevan samantyyppistä desorientaatiota, harhaluuloja ja aistiharhoja, kuin deliriumpotilailla. (Erkinjuntti ym. 2006, 225.)

Yksi keskeisistä tuloksista iäkkäillä deliriumin syytä etsittäessä, on lääkitys. Noin kolmasosalla iäkkäällä yhtenä osatekijänä deliriumin synnylle on huonosti valittu tai jopa täysin sopimaton lääke. Huomiota tulisi kiinnittää etenkin deliriumin ilmaantumisen aikoihin alkaneisiin lääkkeisiin ja antikolinergisesti vaikuttaviin lääkkeisiin. (Laurila 2016b, 381.) Suomalaisessa tutkimuksessa esiin nousivat kortikosteroidit ja opioidit deliriumin aiheuttajiksi ikäihmisillä. (Erkinjuntti ym. 2015b, 222). Kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan deliriumin hoidossa pyritäänkin käyttämään ensisijaisesti lääkkeettömiä hoitokeinoja. Tarvittaessa haloperidolia käytetään voimakkaiden kiihtymys ja levottomuus tilojen hoitoon. Myös uuden polven antipsykootteja, risperidonia, ketiapiinia ja olantsapiinia käytetään iäkkäiden ihmisten deliriumin hoidossa. Bentsodiatsepiineja käytetään tarvittaessa lieventämään muiden lääkkeiden mahdollisesti aiheuttamia ekstrapyramidaalioireita ja lievittämään

levottomuutta. (Janes 2015.) Toisaalta Erkinjuntti ym. (2006, 224) mainitsee bentsodiatsepiinien äkillisen lopettamisen yhdeksi deliriumille altistavaksi tekijäksi.

Syöpäpotilaista jopa 80% sairastuu deliriumiin jossain vaiheessa. Tulosten mukaan altistavia tekijöitä syöpäpotilailla on esimerkiksi kivut ja niihin käytettävät voimakkaat opioidit sekä muut kipulääkkeet ja rauhoittavat lääkkeet. Myös solunsalpaajien ja glukokortikoidien sivuvaikutukset saattavat toimia altistavina tekijöinä. Aivokasvaimet ja -etäpesäkkeet, paraneoplastiset ilmiöt sekä heikentynyt ravitsemus- ja nesteytystila altistavat deliriumin synnylle. (Erkinjuntti ym. 2015b, 223.)

Tuloksista nousi esiin, että mitä useampi altistava tekijä ikäihmiseltä löytyy, sitä suuremmalla todennäköisyydellä hän sairastuu deliriumiin. Yhden tai kahden riskitekijän olemassaolo nostaa deliriumiin sairastumisen mahdollisuutta 2,5-kertaiseksi, kolme tai neljä altistavaa tekijää puolestaan jo yhdeksänkertaiseksi. (Erkinjuntti ym. 2015b, 223.) Tutkimuksista saatujen tulosten perusteella deliriumille altistavia tekijöitä on koottu taulukkoon 6.

Taulukko 6. Deliriumille altistavat tekijät, kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan

Korkea ikä
Muistisairaudet
Lääkitys
Leikkaukset
Heikentynyt yleistila
Heikentynyt ravitsemus/ nesteytys
Syöpä
Kuulon ja näön heikentyminen
Päihteiden käyttö
Anemia
Miessukupuoli
Tupakointi
Yksinäisyys

## 6.2 Deliriumin laukaisevat tekijät

Tutkimustulosten mukaan deliriumin laukaisevia tekijöitä on useita, esimerkiksi traumat, kardiovaskulaariset syyt, infektiot, useat metaboliset syyt kuten elektrolyytti- tai nestetasapainon häiriöt, keskushermostoperäiset syyt, vakavat sairaudet kuten syöpäsairaudet, myrkytykset sekä lääkinnälliset syyt (taulukko 7) (Laurila ym. 2006, 9). Näiden välttäminen ja tehokas hoito voivat osaltaan toimia deliriumin ennaltaehkäisevinä tekijöinä (Laurila

2017a, 13-15). Kirjallisuuskatsauksen perusteella saatujen tulosten mukaan ikääntyneiden ihmisten deliriumin taustalla on aina jokin somaattinen tekijä, yleensä useampikin ja tästä syystä hoito tulisi keskittää näiden syiden selvittämiseen ja hoitoon. Oireita, kuten ahdistusta ja levottomuutta voidaan lääkinnällisesti helpottaa, mutta itse deliriumiin ei varsinaisesti ole lääkkeellistä ratkaisua. Usein laukaisevia tekijöitä on useampia, mutta muistisairailta potilailta yksikin tekijä voi riittää deliriumin laukaisemiseksi (Hölttä 2017.) Vaikka lääkkeiden käyttöön deliriumin hoidossa tuleekin suhtautua kriittisesti, tutkimuksista saatujen tulosten mukaan yksi deliriumin laukaiseva tekijä on liian tehoton postoperatiivinen kipulääkitys. Kovista kivuista kärsivillä on yhdeksänkertainen mahdollisuus sairastua deliriumiin. (Dao Le 2017, 2.) Turhaa katettrin käyttöä tulisi välttää sen sisältämän infektioriskin vuoksi, sillä infektiot ovat kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan yksi deliriumin laukaisevista tekijöistä (Canadian Nursing Home 2018; Laurila ym. 2006).

Deliriumin esioireita ovat ärtyisyys, rauhattomuus, ahdistuneisuus, herkistyminen ulkoisille ärsykeille, ajattelun ja keskittymisen vaikeutuminen, unihäiriöt, väsymys sekä epämääräiset fyysiset oireet, kuten huimaus ja päänsärky (Erkinjuntti ym. 2007, 162).

Tuloksista nousi esiin, että suomalaisessa tutkimuksessa iäkkäillä potilailta noin puolella laukaisevana tekijänä toimi jokin infektio, noin kolmanneksella sydän- ja verisuonisairaus ja noin viidenneksellä jokin vamma. (Erkinjuntti ym. 2015b, 22).

Taulukko 7. Deliriumin laukaisevat tekijät, kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan

<b>Infektiot</b>	Pneumonia
	Pyelonefriitti
	Sepsis
	Suolistotulehdukset
	Ruusu
<b>Aineenvaihduntasairaudet</b>	Anemia
	Happo-emästasapainon häiriöt
	Kilpirauhasen toimintahäiriöt
	Maksan toimintahäiriöt
	Munuaisten vajaatoiminta ja uremia
	Elektrolyyttihäiriöt
	Kalsiumtasapainon häiriöt
	Sokeritasapainon häiriöt
	Ummetus
	Virtsaumpi
<b>Sydän- ja verisuonisairaudet</b>	Sydäninfarkti
	Keuhkoembolia
	Eteisvärinä
	Keuhkopöhö
<b>Traumat</b>	Murtumat
	Ruhjevammat

	Haavat
<b>Keskushermoston sairaudet</b>	Aivokalvontulehdus
	Aivokuume
	Aivoinfarkti
	Aivoverenvuodot
	Aivokasvaimet
	Epilepsia
<b>Myrkytykset</b>	Digitalis
	Teofylliini
<b>Muut</b>	Kajoavat hoitotoimenpiteet
	Järkytys
	Syöpäsairaudet
	Puutteellinen kipulääkitys
	Polyfarmasia

Kaikessa deliriumpotilaiden lääkityksessä tulisi ottaa huomioon sairauteen liittyvä elimistön reservikapasiteetin lasku, jolloin lääkehoidon vaste voi olla yllättävänkin tehokas. Sairaalahoidossa olevien ikäihmisten peruslääkitys, myös luontaistuotteet mukaan lukien, tulisi käydä aina kriittisesti ja huolellisesti läpi. (Seppänen & Strandberg 2008, 6.)

### 6.3 Deliriumin ennaltaehkäisy

Deliriumin ennaltaehkäisy on tärkeää ja siihen tulisi kiinnittää huomiota. Hoitajien tulisi kiinnittää huomiota erityisesti ei-lääkkeellisiin keinoihin deliriumin ennaltaehkäisyssä (Alencar, Batista, Gomes, Menezes, Pessoa & Pereira 2019). Tutkimuksista nousseiden tulosten mukaan ei-lääkkeellisten interventioiden, jotka kohdistuvat deliriumin riskitekijöihin (mm. kuulokojeen ja silmälasien käyttö, optimaalinen nesteytys sekä ravitsemus), on osoitettu toimivan deliriumin ennaltaehkäisyssä (Hshieh ym. 2015, Kolanowskin 2018 mukaan). Kirjallisuuskatsauksessa esiin nousseiden tulosten mukaan deliriumin ennaltaehkäisyn parhaina keinoina ovat olleet kivun hoito, potilaan orientointi ja varhainen mobilisaatio (Laurila 2016b, Hölttä 2017). Näkö- ja kuuloapuvälineiden käyttö, potilaan orientointi paikkaan ja aikaan sekä varhainen mobilisaatio ovat tärkeitä seikkoja ennaltaehkäisyssä myös Faustinon ym. (2016) sekä Whitcombin ym. (2013) mukaan (Alencar ym. 2019). Nämä seikat nousivat esille myös Gorskin, Grodzickin, Halican, Kalwakin, Piotrowiczin, Rewiukin & Rybakin (2016) pilottitutkimuksessa. Lisäksi tulosten mukaan ennaltaehkäisynä toimivat infektion hallinta ja hypoksian estäminen sekä aktiviteetti (Hölttä 2017). Myös uni- ja valverytmin rauhoittamisen on tutkimuksessa saatujen tulosten mukaan todettu ennalta-ehkäisevän deliriumia (Laurila 2016b). Gorskin ym. (2016) pilottitutkimuksessa mainittiin mm. potilaan lähettyville sijoitettujen kellon ja kalenterin olevan hyödyllisiä ennaltaehkäisytoimia. Näiden lisäksi Laurilan (2012) mukaan myös omaisen kuva yöpöydällä voi auttaa orientaation säilymisessä.

Deliriumpotilaan hoidossa tulee tulosten mukaan kiinnittää huomiota hoitopaikan rauhallisuuden ja selkeyteen. Potilaalle on hyvä pitää mahdollisimman paljon seuraa ja tähän olisi tärkeää saada omaisetkin osallistumaan. Hyvä valaistus, myös öisin tuo turvallisuuden tunnetta, lisäksi hoitotoimenpiteet tulee suorittaa rauhallisin ottein ja niin, että potilaalle samalla kerrotaan, mitä ollaan tekemässä. Omaisille on tärkeää kertoa mistä sekavuus johtuu. Heidän on hyvä tietää, että sekavuustila ei jää pysyväksi, joskin paraneminen siitä voi olla hyvinkin hidasta. (Pamaiahgari 2019, 2; Janes 2015.) Rauhallinen kosketus, katsekontakti, asioiden usein toistuva kertaaminen ja selkeä puhetapa kuuluvat olennaisena osana deliriumpotilaan hoitoon. Varsinkin potilasta, joka ei pysty itse kertomaan häntäännyksensä tai pelkonsa syytä, tulisi pyrkiä lukemaan eleiden kautta. Onko esimerkiksi rakko täynnä, kun potilas pyrkii epätoivoisesti pois sängystä?

Ole kärsivällinen, ennakoi, äläkä agitoidu on hyvä tiivistelmä deliriumpotilaan hoidon perusasetelmasta. Tutkimuksista saatujen tulosten mukaan geriatriin ja fysioterapeutin kuulumisen hoitotiimiin ennaltaehkäisevät sekavuustilan syntyä. Sen lisäksi heidän apunsa on tarpeen deliriumpotilaan hyvän hoidon toteuttamisessa ja tätä kautta paranemisprosessin nopeutumisessa. Myös psykiatrinen konsultaatio voi olla tarpeen. (Pamaiahgari 2018, 1-3.) Lonkkaleikkaukseen tuleville potilaille tehty kokonaisvaltainen ja kattava geriatrinen arviointi vähentää deliriumin riskiä, sairaalassaolopäiviä sekä kuolleisuutta. Geriatrisen arvioinnin saaneet potilaat palaavat myös arvioimattomia potilaita luultavammin takaisin sinne mistä ovat sairaalaan tulleet sen sijaan, että joutuisivat intensiivisemmän hoidon piiriin. (Eamer, Taheri, Chen, Daviduck & Shi 2018.)

Deliriumin tunnistamiseksi on kehitetty CAM-testi (Taulukko 3), joka on käytössä joillakin ikääntyvien hoitoon tarkoitetuilla osastoilla. Testi on hyvin helppo tehdä, siinä on neljä kysymystä, joihin vastaus on kyllä tai ei. Kysymykset koskevat oireiston kulkua (onko se vaihtelevaa ja ovatko oireet alkaneet äkillisesti), onko potilaalla tarkkaavaisuudenhäiriötä (pystyykö hän keskustelemaan ilman ajatusten harhailua), onko potilaan ajattelu sekavaa tai hajanaista sekä viimeisenä arvioidaan, onko potilaan tajunnan taso normaali. (Laurila, Pitkälä 2015.) Testin tekeminen vie muutaman minuutin ja hoitajan on hyvin helppo tehdä se hoitotoimien lomassa. Jos kyseessä on muistisairas potilas, voi testin tekeminen olla haastavampaa. Jos potilaalla on esimerkiksi Alzheimerin tauti, voi se aiheuttaa vaikeaa levottomuutta (Juva 2018). Tutkimusten mukaan tällaisissa tilanteissa olisi hyvä päästä kysymään omaisilta tai potilaan kanssa päivittäin tekemisissä olevilta ihmisiltä, onko sekavuutta tai levottomuutta ollut aiemmin vai onko se vasta ilmaantunut uutena asiana. Myös muita mahdollisia oireita on hyvä kysyä potilaan kanssa paljon tekemisissä olevilta henkilöiltä, sekä tiedustella ravinnon saantiin, nesteytykseen, elämäntapoihin tai aistivajeisiin liittyvistä aisoista. Usein heiltä voi saada lisäksi arvokasta tietoa potilaan mahdollisesti

käyttämistä käsikauppalääkkeistä ja luontaistuotteista. (Erkinjuntti ym. 2015b, 226.) Alanen ja Leinonen (2009) kirjoittavat katsausartikkelissaan lääkkeiden merkityksestä deliriumin ennaltaehkäisyssä. Tutkimustuloksissa tärkeäksi osaksi nousi lääkehoidon järjestyminen deliriumin ennaltaehkäisyssä. Tiettyjä lääkkeitä, kuten opioidit ja kortikosteroidit, tulisi välttää, sillä ne lisäävät deliriumin riskiä (Erkinjuntti ym. 2015b, 222; Canadian Nursing Home 2018).

Tutkimuksissa ilmeni, että sairaanhoitaja voi omalla toiminnallaan ennaltaehkäistä deliriumin syntyä huolehtimalla potilaan mahdollisimman varhaisesta mobilisaatiosta. Myös silmälasien ja kuulokojeen käyttö on tärkeää potilaan orientoitumisen takia. Uni-valverytmistä huolehtiminen ei-lääkkeellisin keinoin ennaltaehkäisee deliriumin syntyä. (Liisanantti 2011.) Myös riittävä nesteytys ja ravitseminen ovat myös tärkeitä deliriumin ennaltaehkäisyssä (Hölttä 2017, 55). Tutkimuksista saatujen tulosten mukaan uni- ja valverytmistä huolehtimisen lisäksi hyvä neste- ja elektrolyyttitasapaino sekä hyvä perushoito ovat tärkeitä seikkoja myös deliriumin hoidossa (Alanen & Leinonen 2009). Hospital Elder Life Program on maailmalla käytetty deliriumin interventio-ohjelma. Tässä ohjelmassa keskitytään potilaan orientaatioon, mobilisaatioon, kognitiivisesti stimuloiviin aktiviteetteihin. Potilasta myös avustetaan tarvittaessa syömisessä ja juomisessa. Näiden lisäksi potilaan uni-rytmiä pyritään tukemaan ensisijaisesti lääkkeettömin keinoin mm. hieronnalla ja rentouttavalla musiikilla, huolehditaan potilaan nestetasapainosta, normaalista vuorokausirytmistä sekä omien apuvälineiden varhaisesta käyttöönotosta (taulukko 8). (Inouye, Bogardus, Baker, Leo-Summers & Cooney 2000, Chanthonglarngin, Eamman, Limpawattanan, Panitchoten, Suebsohin, Tangvoraphonkchain. & Tiamkaon mukaan 2015; Moisio 2011.) Tutkimuksista saatujen tulosten mukaan hoitohenkilökunnalla onkin merkittävä rooli deliriumin ennaltaehkäisyssä, varhaisessa havaitsemisessa ja hoidossa (Pamaiahgari 2019; Andrews ym. 2017). Deliriumin ensisijaisina hoitokeinoina on nykyohjeistuksen mukaan ei-lääkkeelliset hoitokeinot (National Institute for Health and Clinical Excellence 2010, Kolanowskin 2018 mukaan).

Taulukko 8. Ei-lääkkeellisiä keinoja deliriumin ennaltaehkäisyyn, koottu saaduista tuloksista

Apuvälineiden (kuulokoje, silmälasit, hammasproteesit) käyttö
Varhainen mobilisaatio
Kivun hoito
Riittävä ravitseminen, tarvittaessa syömisessä avustaminen
Riittävä nesteytys, tarvittaessa juomisessa avustaminen
Hyvä elektrolyyttitasapaino

Potilaan orientaatio aikaan ja paikkaan (kalenteri, kello, tutut esineet, omaisten valokuvat)
Uni- ja valverytmistä huolehtiminen
Rauhallinen ja selkeä hoitoympäristö
Geriatrinen kokonaisarvio
Lääkehoidon järjeistäminen
Kajoavien hoitotoimien välttäminen (esim. katetrien käyttö)
Riittävä valaistus (myös yövalo)

Asianmukaisella deliriumin ennalta ehkäisevällä hoidolla on saatu hyviä tuloksia aikaan. 36-47% iäkkäistä lonkkamurtuma- ja yleissairaalapotilaista ovat välttyneet deliriumilta yksinkertaisilla, lääkkeettömillä hoitokeinoilla. Leikkauspotilaista deliriumia esiintyy harvemmin elektiiviseen leikkaukseen tulleilta, kuin traumapotilailta. (Erkinjuntti ym. 2015b, 229.) Tapaturman vuoksi lonkkaleikkaukseen joutuneilla potilailla on 16,2 prosenttia suurempi mahdollisuus deliriumin puhkeamiseen hoitajakson aikana, kun verrokkiryhmänä on suunniteltu leikkaukseen tulleet potilaat (Dao Le 2017, 2).



## 7 YHTEENVETO

### 7.1 Tulosten tarkastelu

Tutkimusten perusteella ennaltaehkäisy, altistavien ja laukaisevien tekijöiden ennakointi ja hoitohenkilökunnan perehtyneisyys nousivat keskeisiksi tekijöiksi deliriumin haittavaikutusten minimoinnissa. Kirjallisten lähteiden lisäksi yhdeksässä tutkimuksessa tai artikkelissa korostui henkilökunnan merkitys deliriumin ennaltaehkäisyssä. Henkilökunnan rooli oli moninainen tutkimustulosten mukaan. Esille nousi erityisesti toimintakyvyn ylläpito (Jämsen ym. 2015), henkilökunnan osaaminen ja riittävä koulutustaso (Loftus ym. 2017; Pamaiahgari 2019; Alencar ym. 2019; Andrews ym. 2017; Sendeki 2014) sekä moniammatillisen hoidon tarve (Eamer ym. 2018; Pamaiahgari 2018; Moisio 2011).

Toimintakyvyn ylläpidon välineinä toimivat muun muassa apuvälineiden aktiivinen käyttö ja varhainen mobilisaatio. Kotoisa ja riittävästi valaistu ympäristö tutut esineet ja ajantajun ylläpitoa edistävät esineet nousivat esiin tutkimuksissa edullisina ja helpoina toteuttaa. Omaisten ja muiden potilaan lähipiiriin kuuluvien henkilöiden mukaanotto toimintakyvyn ylläpitämiseen katsottiin olennaiseksi asiaksi potilaan hoidossa. Tuttujen ihmisten vierailut ja valokuvat edesauttavat turvallisuudentunteen luomisessa, joka osaltaan katsottiin olevan deliriumia ennaltaehkäisevää toimintaa. (Hshieh ym. 2015, Kolanowskin 2018 mukaan; Liisanantti 2011; Erkinjuntti ym. 2015b, 226; Gorskin ym. 2016; Laurila 2012.)

Henkilökunnan osaaminen ja jatkuva kouluttaminen deliriumin havainnointiin ja asianmukaiseen hoitoon nousi tutkimuksissa esiin. Nimenomaan hoitohenkilökunnan rooli deliriumin varhaisessa havainnoinnissa katsottiin ensisijaisen tärkeäksi. Ulkomaisissa tutkimuksissa tuli esiin tarve erityisten deliriumhoitajien tarpeelle. Heidän roolinsa olisi deliriumin varhaisen havainnoinnin ja hoitamisen lisäksi kouluttaa muuta henkilökuntaa deliriumiin liittyvissä asioissa. (Pamaiahgari 2019; Andrews ym. 2017.)

Moniammatillisten hoitotiimien kokoonpano oli hyvin samantyyppinen niin kotimaisissa, kuin ulkolaisissakin tutkimuksissa. Tiimien optimaalisen toiminnan kannalta ihanteelliseksi katsottiin kokoonpano, johon kuuluu potilaan jokapäiväisestä perushoidosta vastaavien henkilöiden edustajan lisäksi geriatri ja fysioterapeutti. Kansainvälisissä tutkimuksissa ryhmään kuului usein myös deliriumhoitaja, kotimaisissa tutkimuksissa ei näitä erityisesti deliriumiin perehtyneitä hoitajia esiintynyt.

Kirjallisten lähteiden lisäksi yhteensä 12 tutkimusta tai artikkelia nostivat tunnistamisen ja/tai ennaltaehkäisyn ensisijalle (Alanen ym. 2009; Laurila 2012; Sendeki 2014; Jousimaa ym. 2015; Jämsen ym. 2015; Karjalainen 2016; Andrews ym. 2017; Boucher ym. 2017; Dao 2017; Laurila 2017; Kolanowski 2018; Canadian Nursing Home 2019).

Tutkimuskysymyksistä ennaltaehkäisyn merkitys nousi työn edetessä esisijaiseksi. Ennaltaehkäisykeinojen edullisuus ja helppous verrattuna deliriumin hoitoon oli lähes kaikissa tutkimuksissa mainittu seikka, vaikka itse tutkimus olisikin keskittynyt muuhun pääaiheeseen. Silmiinpistävää tutkimusten analysointia tehtäessä oli se, että ulkomaisissa tutkimuksissa deliriumin aiheuttamat kustannukset yhteiskunnalle nousivat esiin huomattavasti useammin, kuin vastaavissa kotimaisissa artikkeleissa. Esiin nousi myös varhaisen havainnointiin ja ennaltaehkäisyyn tehtyjen työkalujen satunnainen ja vähäinen käyttö. Hoitohenkilökunnan katsottiin yleisesti olevan tietoisia deliriumin vaarasta, mutta systemaattista tunnistamista ja ennaltaehkäisyä päivittäisessä hoitotyössä peräänkuuluttivat lähes kaikki muut tutkimukset. Erityisesti hypoaktiivisen deliriumin tunnistamisessa katsottiin olevan puutteita niin kotimaissa, kuin kansainvälisissäkin tutkimuksissa.

Altistavia ja /tai laukaisevia tekijöitä käsitteli ensisijaisesti neljä tutkimusta tai artikkelia (Lisanantti 2011; Chanthonglarng ym. 2015; Hölttä 2017; Laurila 2017). Lisäksi näitä aiheita käsitteli useampi kirjallinen lähde. Altistavat ja laukaisevat tekijät nivoutuivat osin yhteen deliriumin ennaltaehkäisevien tekijöiden kanssa, koska näiden tekijöiden välttäminen toimii itsessään jo ennaltaehkäisevinä seikkoina. Lääkkeiden kaksijakoinen rooli, toisaalta deliriumille altistavana ja laukaisevana tekijänä, toisaalta sitä ennaltaehkäisevänä ja hoitava tekijänä osoittautui mielenkiintoiseksi ja olikin meille yllätys, että nimenomaan tähän dilemmaan keskittynyttä tutkimusta emme löytäneet. (Alanen & Leinonen 2009; Erkinjuntti ym. 2015b, 222; Canadian Nursing Home 2018.)

## 7.2 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkijan on otettava huomioon useita eettisiä kysymyksiä, jotka liittyvät tutkimuksen tekkoon. Tutkimuksen teossa noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä, joka on edellytyksenä eettisesti hyvälle tutkimukselle. (Hirsjärvi ym. 2013, 23.) Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluvat huolellisuus, rehellisyys sekä tarkkuus tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa sekä esittämisessä ja tutkimuksen ja sen tulosten arvioinnissa. Tutkimuksessa käytetään eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- sekä arviointimenetelmiä. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu myös, että tutkimus on suunniteltu sekä toteutettu ja raportoitu tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisesti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2020.) Tutkimuksessa käytetyt lähteet merkitään hyvän tutkimustavan mukaisesti, joka on yksi osoitus tutkimuksen laadusta ja tieteellisyydestä (Arene 2019, 12; Mäkinen 2006, 130).

Opinnäytetyöhön ei sisälly henkilöhaastatteluja, joten siltä osin ei tarvittu eettisiä tai yksityishenkilöiden tietosuojaa koskevia lupakäytäntöjä. Opinnäytetyöstämme tavoitteena on ennaltaehkäistä deliriumin esiintymistä sairaalahoidossa olevilla ikäihmisillä ja näin

vähentää hoitokustannusten lisäksi inhimillistä kärsimystä. Hoitotyöhön kuuluva eettinen lähtökohta toimii täten kirjallisuuskatsauksen perustana.

Tutkijan tehtävänä on arvioida tutkimuksessa käytettyjä lähteitä kriittisesti. Tätä kutsutaan lähdekriitikiksi ja se on yksi väline tiedon luotettavuuden arviointiin. Lähdekriitikissä tutkija kiinnittää huomiota erityisesti lähteen aitouteen, alkuperäisyyteen, riippumattomuuteen ja puolueettomuuteen. Kriittinen lähestymistapa tulisi säilyttää koko tutkimuksen ajan ja tutkijan tulee myös tarkastella omia motiivejaan ja miten ne vaikuttavat tutkimukseen. (Mäkinen 2006, 128, 131)

Opinnäytetyössä käytettävät lähteet ovat ajankohtaisia ja luotettavia tutkimuksia ja artikkeleita. Tutkimuksessa käyttämämme lähteet ovat pääasiassa alle viisi vuotta vanhoja, joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta. Vanhempien lähteiden tulokset olivat yhteneväisiä uudempien tutkimusten kanssa, joten ne katsottiin luotettaviksi. Käytettävät lähteet ovat yleisesti hyväksytyjä ja perustuvat tieteellisiin tutkimuksiin. Pyrimme käyttämään riittävän suurta otantaa tutkimuksista, jotta tulokset ovat luotettavia.

Teimme tutkimusten haut käyttäen informaation apua mm. Tietokantojen valinnassa sekä oikeiden hakusanojen löytymisessä. Saimme informaation apua myös rajoituksia koskevissa valinnoissa. Noudatimme hauissa aiemmin määrittelemiämme hakukriteereitä, jotta löydetty tutkimukset ja artikkelit olisivat mahdollisimman ajankohtaisia ja laadukkaita ja soveltuisivat näin työhömme.

Riittävä dokumentaatio työn vaiheista on edellytys tutkimuksen luotettavuuden arvioimisessa, sillä dokumentaation avulla pystytään arvioimaan tutkijan tekemiä ratkaisuja. Tutkimuksessa tehdyt valinnat ja ratkaisut tulee perustella, sillä ne lisäävät kirjoittajan uskottavuutta. (Kananen 2017, 176.)

### 7.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Delirium on alidiagnosoitu, äkillinen, tuntien tai päivien aikana kehittyvä sekavuusoireyhtymä. Riskiryhmään kuuluvat ensisijaisesti lonkka- tai sepelvaltimoleikkauksessa, teho- tai saattohoidossa olevat potilaat. Korkea ikä, muistisairaudet ja huono neste- tai ravitsemustila sekä runsas lääkitys lisäävät entisestään deliriumin riskiä. Mitä useampi altistava tekijä löytyy, sitä suuremmaksi deliriumin riski kasvaa ja sitä tärkeämpää ennaltaehkäisy on. Deliriumin hoidossa ensisijaista on laukaisevan tekijän hyvä hoito.

Deliriumia voidaan ennaltaehkäistä hyvinkin yksinkertaisilla toimenpiteillä ja hoitoympäristön muutoksilla. Riskitekijöiden ja sen laukaisevien tekijöiden tulisi olla hyvin hoitohenkilökunnan tiedossa niin sairaaloissa, kuin hoitolaitoksissakin. Deliriumin tunnistamiseksi

käytetty CAM-testi on laajalle levinnyt, mutta siltikin varsinkin hiljainen eli hypoaktiivinen delirium jää usein diagnosoimatta ja tätä kautta myös hoitamatta. Tutkimuksissa tuli esiin varsinkin hoitavan henkilökunnan rooli deliriumin ennaltaehkäisyssä ja tunnistamisessa. Väestön ikääntyessä deliriumiin sairastuvien määrä ei tule ainakaan laskemaan, mikäli tunnistamiseen ja ennaltaehkäisyyn ei kiinnitetä enemmän huomiota ja hoitohenkilökuntaa kouluteta asian tiimoilta. Potilaalle tehty kokonaisvaltainen geriatrinen arviointi vähentää delirium riskiä ja nopeuttaa paranemista. Varsinkin kansainvälisissä tutkimuksissa käsiteltiin myös deliriumin aiheuttamia kustannuksia sairaanhoitokuluissa. Delirium lisää sairaalapäivien määrää ja alentaa elämänlaatua sekä lisää kuolleisuutta.

Omaisten ja muiden potilaan läheisten merkitystä deliriumin hoidossa painotti useampi tutkimus. Tutut esineet ja ihmiset nopeuttavat paranemisprosessia ja tuovat turvallisuuden tunnetta. Toimintakykyä ylläpitävä hoitotyö ennaltaehkäisee ja edistää deliriumista toipumista. Jälkikäteen potilaan kanssa tulisi käydä deliriumista aiheutuneet käytösmuutokset läpi, jotta ymmärrys omasta, oudosta käyttäytymisestä saisi selityksen, eikä tapahtumista jäisi psyykkistä traumaa.

Useissa tutkimuksissa käsiteltiin hyvinkin tarkasti deliriumin lääkkeellistä hoitoa. Tämä aihealue ei kuulunut tutkimuskysymyksiimme ja koska deliriumia suositellaan hoidettavaksi ensisijaisesti lääkkeettömin keinoin, emme keskittyneet siihen kovinkaan laajalti.

Tutkimuksia deliriumiin liittyen kyllä on ja hyvin tuntuu olevan yleisessä tiedossa se, että ennaltaehkäisy ja varhainen havainnointi ovat äärimmäisen tärkeitä, varsinkin kun varsinaista hoitokeinoa ei ole. Silti tiedon jalkauttaminen käytäntöön kaikkien iäkkäiden kanssa työskentelevien keskuuteen ja siellä havainnointityökalujen lisääminen päivittäisiin perusrutiineihin tuntuu olevan vielä yllättävän vähäistä.

Mielenkiintoinen jatkotutkimusaihe olisi vertaileva tutkimus liittyen deliriumin ennaltaehkäisyyn ja siihen, kuinka tehokkaita käytössä olevat työkalut ovat. Useammassa tutkimuksessa nousi esiin suuntaa antavia lukuja työkalujen tehokkuudesta, mutta tarkkaa, verrokiryhmiin perustuvaa tutkimusta emme löytäneet.

Kansainvälisissä tutkimuksissa nousi esiin korostetusti deliriumista johtuvat kustannukset liittyen pidentyneisiin sairaalahoitajaksoihin. Deliriumin lääkkeettömistä ennaltaehkäisy- ja hoitokeinoista osa vaatii hoitohenkilökunnalta enemmän aikaa ja voidaan näin laskea kulueraiksi. Jatkotutkimus, mikä vertailisi näitä kahta kulueraa keskenään, voisi myös olla mielenkiintoinen. Toki deliriumiin liittyy myös inhimillistä kärsimystä ja pidempiaikaista elämänlaadun laskua, mitä ei voi rahassa mitata.

Opinnäytetyötä voisi hyödyntää geriatrisen hoitotyön opetuksessa. Lisäksi se voisi toimia keskustelun herättäjänä alan ammattilaisten keskuudessa, haettaessa kustannussäästöjä tai kehitettäessä ikääntyneiden hoitotyön rutiineja.

## 8 LÄHTEET

Alanen, H. & Leinonen, E. 2009. Deliriumin psykiatriset oireet ja niiden hoito [viitattu 9.2.2020]. Saatavissa: <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.saimia.fi/tieteessa/katsausartikkel/deliriumin-psykiatriset-oireet-ja-niiden-hoito/>

Alencar, L., Batista, V., Gomes, N., Menezes, T., Pessoa, L. & Pereira, G. 2019. Nursing care for elderly patients with delirium in intensive care units. Journal of Nursing. 2019 [viitattu 12.2.2020]. Saatavissa: <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=8c2cad85-9e34-40d6-bbbb-4383e72f96c5%40sessionmgr4007>

Andrews, T., McQuillan, K., Merenda, J., Son, H., Thurman, P., Von Rueden, K. & Walizer, B. 2017. Delirium in Trauma Patients: Prevalence and Predictors. Critical Care Nurse. February 2017 [viitattu 12.2.2020]. Saatavissa: <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=23719dc0-d5b6-4409-abd4-2713d218f389%40sessionmgr4006>

Arene. 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset [viitattu 4.2.2020]. Saatavissa: <http://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf? t=1578480382>

Axelin, A., Stolt, M. & Suhonen, R. (toim.) 2015. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Juvenes Print, 14, 26-27.

Boucher, V., Eagles, D., Émond, M., Grenier, D., Le Sage, N., Lee, J., Mercier, É., Morin, J. & Voyer, P. 2017. Emergency Department Stay Associated Delirium in Older Patients. Canadian Geriatrics Journal. March 2017 [viitattu 12.2.2020]. Saatavissa: <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=55ea4fcf-8cfa-48b1-9f0f-cc944974ce63%40sessionmgr4006>

Canadian Nursing Home. 2019. Interventions for the prevention of delirium in long-term care [viitattu 13.2.2020]. Saatavissa: <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=cdeb8bfd-e3fd-4eb3-bbe2-89a6046d2cc8%40sessionmgr4008>

Chanthonglarng, B., Eamma, W., Limpawattana, P., Panitchote, A., Suebsoh, N., Tangvoraphonkchai, K. & Tiamkao, S. 2015. Delirium in critical care: a study of incidence, prevalence, and associated factors in the tertiary care hospital of older Thai adults. Aging & Mental Health 2016 [viitattu 12.2.2020]. Saatavissa:

<http://web.a.ebsco-host.com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=3cc6a630-e2e9-4deb-921b-7c9449f2542b%40sdc-v-sessmgr03>

Dao Le, L. 2017. Postoperative Delirium (Geriatrics): Clinician Information. The Joanna Briggs Institute. [viitattu 9.2.2020]. Saatavissa: [http://ovidsp.dc1.ovid.com.ezproxy.saimia.fi/sp-4.04.0a/ovidweb.cgi?&S=HPOKFPLJFKA-COLCAKPBKFGGJNLHFAA00&Link+Set=S.sh.41%7c10%7csl\\_190](http://ovidsp.dc1.ovid.com.ezproxy.saimia.fi/sp-4.04.0a/ovidweb.cgi?&S=HPOKFPLJFKA-COLCAKPBKFGGJNLHFAA00&Link+Set=S.sh.41%7c10%7csl_190)

Duncan, C., Ferguson, E., Montgomery, P. & Mossey, S. 2018. Non-pharmalogical prevention of delirium in older adults living in long-term care homes: a scoping review of nursing interventions. Perspectives: The Journals of the Gerontological Nursing Association 2018, Vol 40 no 2 [viitattu 13.2.2020]. Saatavissa: <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=a441b6dc-163e-418f-8b15-5b05e489529e%40sessionmgr4008>

Duodecim. 2015. Alkoholiongelman hoito –suosituksen luentomateriaali [viitattu 21.11.2019]. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/khl00076>

Eamer, G., Taheri, A., Chen, S., Daviduck, Q. & Shi, X. 2018. Comprehensive geriatric assessment for older people admitted to a surgical service. Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group [viitattu 12.2.2020]. Saatavissa: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012485.pub2/information>

Erkinjuntti, T., Laurila, J., Leppävuori, A. & Pitkälä, K. 2006. Sekavuustila. Teoksessa Alhainen, E., Erkinjuntti, T., Rinne, J. & Soininen, H. (toim.) Muistihäiriöt ja dementia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 220-233.

Erkinjuntti, T. & Leppävuori, A. 2007. Sekavuus. Teoksessa Kaste, M., Soinila, S. & Sommer, H. (toim.) Neurologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 161-166.

Erkinjuntti, T., Laurila, J. & Leppävuori, A. 2015a. Deliriumin kliiniset piirteet [viitattu 23.9.2019]. Saatavissa: [https://www-oppiporssi-fi.aineistot.lamk.fi/op/neu00190/do?p\\_haku=delirium#q=delirium](https://www-oppiporssi-fi.aineistot.lamk.fi/op/neu00190/do?p_haku=delirium#q=delirium)

Erkinjuntti, T., Laurila, J. & Pitkälä, K. 2015b. Sekavuustila. Teoksessa Erkinjuntti, T., Remes, A., Rinne, J. & Soininen, H. (toim.) Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 218-230.

Gorski, S., Grodzicki, T., Halica, M., Kalwak, W., Piotrowicz, K., Rewiuk, K. & Rybak, P. 2016. Nonpharmacological Interventions Targeted at Delirium Risk Factors, Delivered by Trained Volunteers (Medical and Psychology Students), Reduced Need for Antipsychotic

Medications and the Length of Hospital Stay in Aged Patients Admitted to an Acute Internal Medicine Ward: Pilot study. BioMed Research International [viitattu 13.2.2020]. Saatavissa: [http://web.a.ebsco-](http://web.a.ebsco-host.com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=b8ea2903-a14e-4c1e-8a0a-fdc758a6772b%40sessionmgr4006)

[host.com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=b8ea2903-a14e-4c1e-8a0a-fdc758a6772b%40sessionmgr4006](http://web.a.ebsco-host.com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=b8ea2903-a14e-4c1e-8a0a-fdc758a6772b%40sessionmgr4006)

Hakala, J. 2004. Opinnäytetyöopas ammattikorkeakouluille. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P., 2013. Tutki ja kirjoita. Porvoo: Bookwell Oy.

Huttunen, M. 2018a. Juoppohulluus [viitattu 22.9.2019]. Kustannus Oy Duodecim. Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00376](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00376)

Huttunen, M. 2018b. Tietoa potilaalle: Sekavuustila (Delirium). [viitattu 19.11.2019]. Saatavissa: [https://www-terveysportti-fi.aineistot.lamk.fi/dtk/shk/avaa?p\\_artikkeli=dlk00357&p\\_haku=delirium](https://www-terveysportti-fi.aineistot.lamk.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=dlk00357&p_haku=delirium)

Hämäläinen, R., Jämsen, E., Kangas, T. & Valvanne, J. 2018. Muistin ja tarkkaavaisuuden häiriöiden seulonta sairaalassa on aiheellista. Lääkärilehti [viitattu 12.11.2019]. Saatavissa: <https://www-laakarilehti-fi.aineistot.lamk.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/muistin-ja-tarkkaavaisuuden-hairioiden-seulonta-sairaalassa-on-aiheellista/>

Hölttä, E. 2017. Neuropsychiatric symptoms in dementia and delirium [viitattu 22.11.2019]. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/228327/Neuropsych.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Janes, R. 2015. Deliriumin hoidon periaatteet –Duodecim Oppiportti [viitattu 4.2.2020]. Saatavissa: [https://www-oppoportti-fi.aineistot.lamk.fi/op/pli00047/do?p\\_haku=delirium#q=delirium](https://www-oppoportti-fi.aineistot.lamk.fi/op/pli00047/do?p_haku=delirium#q=delirium)

Jousimaa, J., Laurila, J. & Mattila, J. 2015. Iäkkään potilaan kognitiiviset oireet - toimintakyvyn ylläpito on aina tärkeää [viitattu 8.2.2020]. Saatavissa: <https://www-terveysportti-fi.ezproxy.saimia.fi/xmedia/duo/duo12165.pdf>

Juva, K. 2018. Alzheimerin tauti [viitattu 6.1.2020]. Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00699](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00699)

Jämsen, E. 2017. Äkillisen sekavuustilan (delirium) diagnosointi. Käypä hoito –suositus. [viitattu 26.11.2019]. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nix00424>

Jämsen, E., Kerminen, H., Strandberg, T. & Valvanne, J. 2015. Kun tauti paranee, mutta potilas ei – Sairaalahoitoon liittyvä toimintakyvyn heikentyminen. Lääkärilehti viitattu 22.11.2019]. Saatavissa: <https://www-laakarilehti->



[fi.aineistot.lamk.fi/tieteessa/katsausartikkeli/kun-tauti-paranee-mutta-potilas-ei-sairaalahoitoon-liittyva-toimintakyvyn-heikentyminen/](https://aineistot.lamk.fi/tieteessa/katsausartikkeli/kun-tauti-paranee-mutta-potilas-ei-sairaalahoitoon-liittyva-toimintakyvyn-heikentyminen/)

Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy

Karjalainen, M. 2016. Deliriumin ehkäisy - ei lääkkeelliset hoidot. Tehohoito 2016, 164-165.

Kirjallisuuskatsaus. 2019 [viitattu 21.1.2020]. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/kirjasto/kirjastotuutori/aihehaku-tutkimusprosessissa/aihe-avainkasitteiksi/kirjallisuuskatsaus>

Kolanowski, A. 2018. Delirium in people living with dementia: a call for global solutions. Aging and mental health 2018. Vol 22, no 4 [viitattu 13.2.2020]. Saatavissa:

<http://web.a.ebsco-host.com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=92ca272b-f2e4-4c75-8edd-126831c9c8b9%40sessionmgr4006>

Laadullinen tutkimus. 2015 [viitattu 21.1.2020]. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/laadullinen-tutkimus>

LAB. 2019. Uusi LAB-ammattikorkeakoulu uudistaa korkeakoulutusta ja työelämää [viitattu 6.3.2020]. Saatavissa: <https://lab.fi/fi/uutiset/uusi-lab-ammattikorkeakoulu-uudistaa-korkeakoulutusta-ja-tyoelamaa>

Laurila, J. 2012. Delirium [viitattu 8.2.2020]. Saatavissa: <https://www-terveysportti-fi.ezproxy.saimia.fi/xmedia/duo/duo10163.pdf>

Laurila, J. 2016a. Delirium [viitattu 21.9.2019]. Kustannus Oy Duodecim. Saatavissa: [https://www-oppiportti-fi.aineistot.lamk.fi/op/ger03300/do?p\\_haku=delirium#q=delirium](https://www-oppiportti-fi.aineistot.lamk.fi/op/ger03300/do?p_haku=delirium#q=delirium)

Laurila, J. 2016b. Delirium. Teoksessa Pitkälä, K., Strandberg, T., Sulkava, R., Tilvis, R. & Viitanen, M. (toim.) Geriatria. Tallinna: Printon, 278-281

Laurila, J. 2017a. Delirium. GPF Yleislääkäri. Nro 4/2017, 13.

Laurila, J. 2017b. Delirium. GPF Yleislääkäri. Nro 4/2017 [viitattu 8.2.2020]. Saatavissa: <https://www.lukusali.fi/index.html?p=Suo-men%20yleisl%C3%A4%C3%A4k%C3%A4rit%20GPF%20ry&i=cdaff0ea-55a4-11e7-bded-00155d64030a>

Laurila, J. 2018. Äkillinen sekavuustila (delirium). Lääkärin käsikirja [viitattu 19.11.2019]. Saatavissa: [https://www-terveysportti-fi.aineistot.lamk.fi/dtk/ltk/koti?p\\_haku=delirium](https://www-terveysportti-fi.aineistot.lamk.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=delirium)

Laurila, J. & Pitkälä, K. 2015. CAM-testi [viitattu 4.1.2020]. Saatavissa: [https://www.vaa-sankeskussairaala.fi/globalassets/hallinnon-tiedostot/primarvardsenheten/geriatrisen-potilaan-palveluketju/suomi/cam\\_testi.pdf](https://www.vaa-sankeskussairaala.fi/globalassets/hallinnon-tiedostot/primarvardsenheten/geriatrisen-potilaan-palveluketju/suomi/cam_testi.pdf)

Laurila, J., Pitkälä, K. & Rahkonen, T. 2006. Dementiapotilaan äkillisen sekavuusoireyhtymän hoito. Dementiapotilaan hoidon kehittäminen. Kuopio: Kuopion Liikekirjapaino Oy.

Liisanantti, J. 2011. Tehohoitopotilaan delirium [viitattu 6.1.2020]. Saatavissa: [http://www.finnanest.fi/files/liisanantti\\_delirium.pdf](http://www.finnanest.fi/files/liisanantti_delirium.pdf)

Loisa, P. 2017. Sekavuusoireyhtymä (delirium). Teoksessa Ala-Kokko, T., Karlsson, S., Pettilä, V., Tallgren, M. & Valtonen, M. (toim.) Tehohoito-opas. Tallinna: Printon, 316

Moisio, M. 2011. Vanhuspotilaan anestesia [viitattu 10.2.2020]. Saatavissa: [http://www.finnanest.fi/files/moisio\\_vanhuspotilaan.pdf](http://www.finnanest.fi/files/moisio_vanhuspotilaan.pdf)

Mäkinen, O. 2006. Tutkimusetiikan abc. Vaajakoski: Gummerrus Kirjapaino Oy

Määrällinen tutkimus. 2015 [viitattu 21.1.2020]. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/maarallinen-tutkimus>

Palliativinen hoito ja saattohoito. 2019. Suomalainen lääkärisseura Duodecim. [viitattu 4.2.2020]. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50063#s22>

Pamaiahgari, P. 2019. Delirium: Occupational Therapy. The Joanna Briggs Institute. [viitattu 9.2.2020]. Saatavissa: [http://ovidsp.dc1.ovid.com.ezproxy.saimia.fi/sp-4.04.0a/ovidweb.cgi?&S=NANMFPENELACPLGDKPBKAGMOOFO-MAA00&Link+Set=S.sh.78%7c3%7csl\\_190](http://ovidsp.dc1.ovid.com.ezproxy.saimia.fi/sp-4.04.0a/ovidweb.cgi?&S=NANMFPENELACPLGDKPBKAGMOOFO-MAA00&Link+Set=S.sh.78%7c3%7csl_190)

Pamaiahgari, P. 2018. Delirium: Nonpharmacological Management. The Joanna Briggs Institute. [viitattu 10.2.2020]. Saatavissa: [http://ovidsp.dc1.ovid.com.ezproxy.saimia.fi/sp-4.04.0a/ovidweb.cgi?&S=HPOKFPLJFKA-COLCAKPBKFGGJNLHFAA00&Link+Set=S.sh.41%7c7%7csl\\_190](http://ovidsp.dc1.ovid.com.ezproxy.saimia.fi/sp-4.04.0a/ovidweb.cgi?&S=HPOKFPLJFKA-COLCAKPBKFGGJNLHFAA00&Link+Set=S.sh.41%7c7%7csl_190)

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin [viitattu 20.1.2020]. Saatavissa: [https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf)

Sendecki, C. 2014. The importance of identifying delirium in older adults in the ED: Impacts on mortality and quality of life. Canadian Journal of Emergency Nursing. March 1 2014 [viitattu 12.2.2020]. Saatavissa: <http://web.a.ebsco-host.com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=6585d2d9-3c21-4a83-831f-55723d6a2d1a%40sessionmgr4006>

Seppänen, M.-L. & Strandberg, T. 2008. Vanhusten lääkehoito-ongelmia päivystyksessä. Tabu 4/2018, 5.

Teemoittelu. 2016 [viitattu 6.3.2020]. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineiston-analyysimenetelmat/teemoittelu>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2020. Hyvä tieteellinen käytäntö [viitattu 5.2.2020]. Saatavissa: <https://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanta>

## 9 LIITTEET

## LIITE 1. Taulukko 9. Tutkimuksessa käytetyt alkuperäistutkimukset ja aineistot

1 (9)

Tutkimuksen tekijä(t) ja vuosi	Tutkimuksen nimi	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	Johtopäätökset
Alanen, H. & Leinonen, E. 2009	Deliriumin psykiatriset oireet ja niiden hoito		Psykiatriset oireet ovat delirium-potilailla yleisiä. Keskeisessä osassa hoitoa normaalin uni- ja valverytmin ylläpito, neste- ja elektrolyyttitasapainon ylläpito, hyvä yleishoito sekä lääkkeiden tarkistaminen. Hoidon kannalta tärkeää selvittää deliriumin taustatekijät.
Alencar, L., Batista, V., Gomes, N., Menezes, T., Pessoa, L. & Pereira, G. 2019	Nursing care for elderly patients with delirium in intensive care units	Analysoida näyttöön perustuvia hoitotyön keinoja deliriumin ehkäisemiseksi, havaitsemiseksi ja hoitamiseksi iäkkäillä potilailla.	Hoitajia on tarpeellista kouluttaa deliriumin ennaltaehkäisyyn, tunnistamiseen ja hoitoon.

## LIITE 1.

2 (9)

<p>Andrews, T., McQuillan, K., Merenda, J., Son, H., Thurman, P., Von Rueden, K. &amp; Wal- lizer, B. 2017</p>	<p>Delirium in Trauma Patients: Prevalence and Predictors</p>	<p>Selvittää deliriumille altistavia tekijöitä sekä esiintyvyyttä traumapotilailla</p>	<p>Deliriumin arviointi ja ennaltaehkäisy rutiininomaisesti olisi hyödyllistä kaikkien traumapotilaiden hoidossa. Hoitohenkilökunnan osaaminen on tässä ensiarvoisen tärkeää.</p>
<p>Boucher, V., Eagles, D., Émond, M., Grenier, D., Le Sage, N., Lee, J., Mercier, É., Morin, J. &amp; Voyer, P. 2017</p>	<p>Emergency Department Stay Associated Delirium in Older Patients</p>	<p>Tarkoituksena oli arvioida deliriumin esiintyvyyttä ja tehohoidossa iäkkäillä potilailla.</p>	<p>Delirium lisää sairaalahoidon pituutta ja sen kustannuksia. Deliriumin parempi tunnistaminen ja ennaltaehkäisevien toimenpiteiden käyttö voi vähentää sairaalahoidon pituutta sekä tehohoidon tarvetta.</p>
<p>Canadian Nursing Home, 2019.</p>	<p>Interventions for the prevention of delirium in long-term care</p>	<p>Kuinka voitaisiin ennaltaehkäistä deliriumia pitkäaikais- hoidossa hoitokodeissa yms. olevilla potilailla</p>	<p>Tulevaisuudessa tulisi tutkia enemmän nimenomaan pitkäaikaishoidossa olevien potilaiden deliriumin ennaltaehkäisyä.</p>

## LIITE 1.

3 (9)

Chanthonglarng, B., Eamma, W., Limpawattana, P., Panitchote, A., Suebsoh, N., Tangvoraphonkchai, K. & Tiamkao, S. 2015	Delirium in critical care: a study of incidence, prevalence, and associated factors in the tertiary care hospital of older Thai adults	Tarkoituksena oli selvittää deliriumin yleisyyttä ja riskitekijöitä ikääntyvien tehohoidossa olevien thaimaalaisten keskuudessa.	Deliriumiin liittyy useita riskitekijöitä, joihin on mahdollista vaikuttaa. Nämä tulisi ottaa huomioon deliriumin ennaltaehkäisyssä.
Dao, Le 2017	Postoperative Delirium (Geriatrics): Clinician Information	Deliriumin ennaltaehkäisy ja riskitekijöiden parempi huomiointi postoperatiivisessa hoitotyössä	Riskitekijöiden eliminointi ja kokonaisvaltainen postoperatiivinen hoito ennaltaehkäisevät deliriumin syntyä, nopeuttavat siitä paranemista ja vähentävät sairaalasaolovuoro-kausien ja tätä kautta kustannusten määrää.
Duncan, C., Ferguson, E., Montgomery, P. & Mossey, S. 2018	Non-pharmalogical prevention of delirium in older adults living in long-term care homes: a scoping review of nursing interventions	Tarkoituksena tehdä yhteenveto ei-lääkkeellisistä hoitotyön interventioista deliriumin ennaltaehkäisyssä iäkkäiden pitkäaikaishoidossa keskittyen kolmeen ennaltaehkäisykeinoon; riskitekijöiden tunnistaminen, nesteytys ja useita osatekijöitä sisältävään lähestymistapaan.	Tutkimusta tarvitaan deliriumin ennaltaehkäisyssä ei-lääkkeellisin keinoin iäkkäillä pitkäaikaishoidossa olevilla potilailla, jotta käytäntöihin saadaan yhtenäisyyttä.

## LIITE 1.

4 (9)

<p>Eamer, G., Taheri, A., Chen, S., Daviduck, Q. &amp; Shi, X. 2018.</p>	<p>Comprehensive geriatric assessment for older people admitted to a surgical service</p>	<p>Onko leikkauspotilaille tehty kokonaisvaltainen geriatrisen arviointi hyödyllinen ja vähentääkö se postoperatiivisia ongelmia.</p>	<p>Kokonaisvaltainen geriatrisen arviointi vähentää deliriumriskiä, nopeuttaa paranemista ja parantaa leikkauksen jälkeisen elämän laatua.</p>
<p>Gorski, S., Grodzicki, T., Halica, M., Kalwak, W., Piotrowicz, K., Rewiuk, K. &amp; Rybak, P. 2016.</p>	<p>Nonpharmacological Interventions Targeted at Delirium Risk Factors, Delivered by Trained Volunteers (Medical and Psychology Students), Reduced Need for Antipsychotic Medications and the Length of Hospital Stay in Aged Patients Admitted to an Acute Internal Medicine Ward: Pilot study</p>	<p>Tarkoituksena selvittää koulutettujen vapaaehtoisten tekemien ei-lääkkeellisten ennaltaehkäisytoimien tehokkuutta kohdistettuna deliriumin riskitekijöitä omaavalle geriatriselle potilaalle.</p>	<p>Ei-lääkkeelliset interventiot vähensivät tehokkaasti sairaalahoidon kestoa sekä antipsykoottisten lääkkeiden tarvetta.</p>

## LIITE 1.

5 (9)

Hölttä, E. 2017	Neuropsychiatric symptoms in dementia and delirium	Selvittää neuropsykiatrisia oireita muistisairailta ja akuutisti deliriumiin sairastuneilla.	Akuuttiin deliriumiin liittyy yleensä laukaiseva tekijä, useimmiten laukaisevia tekijöitä on useampia. Hiljainen delirium voi jäädä helposti huomaamatta. Deliriumille altistavat ja laukaisevat tekijät tulee selvittää huolellisesti.
Jousimaa, J., Laurila, J. & Mattila, J. 2015	lääkään potilaan kognitiiviset oireet -toimintakyvyn ylläpito on aina tärkeää	lääkkäiden potilaiden kognitiivisten häiriöiden tunnistus ja erotusdiagnoosiikka deliriumin, demensian ja psykoosin välillä.	Varhainen diagnoosiointi tärkeää, deliriumin ennaltaehkäisyyn tulisi panostaa.
Jämsen, E., Kermiinen, H., Strandberg, T. & Valvanne, J. 2015	Kun tauti paranee, mutta potilas ei – Sairaalahoittoon liittyvä toimintakyvyn heikentyminen	lääkään toimintakyvyn heikkenemisen syyt ja toimintakyvyn palauttaminen.	Toimintakykyä ylläpitävä hoitotyö ja deliriumin ennaltaehkäisy hoitotyön keinoin tärkeää.

LIITE 1.



6 (9)

Karjalainen, M. 2016	Deliriumin ehkäisy - ei lääkkeelliset hoidot	Lisätä tietoa deliriumin riskitekijöistä erityisesti tehosastolla ja saada eri testaus- ja tunnistusmenetelmiä yleisemmin käyttöön.	Tietoa deliriumin ennaltaehkäisystä ja siihen altistavista sekä sen laukaisevista tekijöistä on, käytäntöön sitä on tiedon määrään nähden tuotu huonosti.
Kolanowski, A. 2018	Delirium in people living with dementia: a call for global solutions	Tarkoituksena kuvata deliriumin tunnistamisen, diagnoosin ja hoidon haasteellisuutta sekä kehittää jatkotutkimusta, joka vastaa näihin haasteisiin.	Dementiaa sairastavilla on suuri riski sairastua deliriumiin. Kansainvälisiä koordinoituja tutkimuksia tarvitaan lisää, koskien deliriumin tunnistamista, diagnosointia ja hoitoa.
Laurila, J. 2012	Delirium	Deliriumin oireiden parempi tunnetavuus ja tehokkaampi ennaltaehkäisy.	Deliriumin ehkäisyn ja tunnistamisen tulisi kuulua osana geriatrinen potilaiden hoitoa, hoitopaikasta tai sairauden laadusta riippumatta. Usein on kyse hyvin yksinkertaisista ratkaisuista esimerkiksi ympäristön suhteen.

LIITE 1.

7 (9)

Laurila, J. 2017	Delirium	Kiinnittää huomiota deliriumin tunnistamiseen ja sen ennaltaehkäisyyn.	Deliriumin ennaltaehkäisy tärkeää. Deliriumin laukaisevan/laukaisevien tekijöiden hoito yhdessä perushoidon ja komplikaatioiden eston kanssa on keskeisessä osassa hoitoa.
Liisanantti, J. 2011	Tehohoitopotilaan delirium	Huomion kiinnittäminen deliriumin yleisyyteen tehohoitopotilailla. Deliriumin seulonnan kuuluminen ennaltaehkäisevänä toimenpiteenä tehosastojen rutiinotoimiin.	Altistavien tekijöiden huomioiminen ja välttäminen, sekä välitön ja tehokas hoidon aloitus, ensisijaisesti lääkkeettömin keinoin mutta tarvittaessa myös lääkkeillä.
Loftus, C. & Wiesenfeld, L. 2017	Geriatric Delirium Care: Using Chart Audits to Target Improvement Strategies	Tarkoituksena parantaa deliriumin hoidon laatua kyseisessä sairaalassa.	Delirium on alidiagnosoitu tila, deliriumin hoidon hyviä käytäntöjä noudatettiin huonosti.

LIITE 1.

8 (9)

Moisio, M. 2011	Vanhuspotilaan anestesia	Tuoda esiin iäkkäiden leikkaus- potilaiden erityistarpeet ja heidän parempi, yksilöllinen huomiointi leikkauksien yhteydessä.	Fyysisten ja psyykkisten erityistarpeiden huomiointi ikäihmisten hoitotyössä. Moniammatillisen tiimin panoksen korostuminen sekavuuden ehkäisyssä, geronomi ensisijaisena asiantuntijana.
Pamaiahgari, P. 2019	Delirium: Occupational Therapy	Hoitohenkilökunnan tietoisuuden lisääminen deliriumin ennaltaehkäisystä, havainnoinnista ja hoidosta ja tätä kautta parempi hoidon laatu ja kustannustehokkuus	Hoitohenkilökunnan osaaminen ja potilaan seuranta ovat ensisijaisessa roolissa deliriumin hoidossa.
Pamaiahgari, P. 2018	Delirium: Nonpharmacological Management	Tuoda esiin erilaisia lääkkeettömiä hoitokeinoja ja siirtää niitä käytännön hoitotyöhön.	Deliriumpotilaan hyvän hoidon moniammatillisuus ja omaisten sekä muiden läheisten mukaan ottaminen hoitotyöhön edistää paremmisprosessia. Lääkkeettömät hoitokeinot ovat ensisijaisia.

LIITE 1.

9 (9)

Sendecki, C. 2014	The importance of identifying delirium in older adults in the ED: impacts on mortality and quality of life	Hoitajien tiedon lisääminen deliriumin havaitsemisesta, sille altistavista tekijöistä, ennaltaehkäisystä sekä deliriumin hoidosta.	Hoitajien tulisi tunnistaa deliriumin oireet entistä paremmin, panostaa ennaltaehkäisyyn sekä osata deliriumin hoito.
-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Käytetty tietokanta	Hakusanat	Hakutulosten määrä	Hylätyt tutkimukset	Mukaan otetut tutkimukset
Medic	Delirium*	34	25	9
	Delirium* AND aged	11	6	5
	Delirium* AND prevention	6	4	2
	Delirium AND nursing	4	3	1
	Delirium* AND "altistavat"	1	0	1
Cinahl	Delirium AND aged	106	99	7
	"delirium prevention" AND aged	25	19	6
	Delirium AND nursing AND aged	31	31	7
Cochrane	Delirium	12	11	1
	Delirium AND prevention	6	6	0
	Delirium AND nursing	6	5	1
Ovid	delirium	14	11	3
	Delirium AND prevention		2	0