

Opinnäytetyö (AMK)

Sairaanhoitajakoulutus

2018

Elina Jansson, Pauliina Kinnala ja Viivi Väisänen

SYDÄNTOIMENPITEEN JÄLKEINEN SEKAVUUS IKÄÄNTYNEELLÄ POTILAALLA

Elina Jansson, Pauliina Kinnala ja Viivi Väisänen

SYDÄNTOIMENPITEEN JÄLKEINEN SEKAVUUS IKÄÄNTYNEELLÄ POTILAALLA

Sydäntoimenpiteitä tehdään yhä iäkkäämmille potilaille, tavoitteena parantaa ikääntyneen toimintakykyä ja elämänlaatua (Rudolph ym. 2010, 1). Postoperatiivinen delirium eli toimenpiteen jälkeinen sekavuustila oli yleisin komplikaatio sydänleikkauksen jälkeen ja sitä esiintyy 25–50 %:lla potilaista (Martin & Arora 2013, 1). Deliriumiin kuolleisuus on jopa 25 % ja hyvin sekavista korkean iän potilaista jopa 40 % päätyy ympärivuorokautiseen laitoshoitoon, mutta delirium on edelleen alidiagnosoitu komplikaatio – vain kolmannes sekavuustiloista tunnistetaan (Laurila 2016).

Opinnäytetyön tarkoitus oli narratiivisen kirjallisuuskatsauksen (n=51) keinoin kartoittaa sydäntoimenpiteen jälkeistä sekavuutta yli 65-vuotiailla potilailla ja tehdä aiheesta puolistrukturoitu, sairaanhoitajille suunnattu kyselylomake, jonka avulla kartoitetaan deliriumpotilaan hoitoa. Tavoitteena oli, että opinnäytetyön tuloksien avulla voitaisiin sekavan, ikääntyneen potilaan hoitotyötä kehittää. Työ toteutettiin osana Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin Steppi-hanketta.

Deliriumin laukaisevat somaattiset tekijät, joista merkittävimpiä olivat esimerkiksi korkea ikä, heikko yleiskunto, stressi, kipu, sydän- ja verisuonisairaudet, aivoverenkierron sairaudet, monilääkitys ja keuhkoveritulppa (Laurila 2012, 642–647). Potilaan pitäminen hengityskoneessa yli 24 tuntia oli myös katsottu merkitsevästi nostavan deliriumin riskiä (Arenson ym. 2013, 177). Deliriumin oireita olivat muistin ja kognitiivisen toiminnon heikkeneminen, tarkkaavaisuuden ja tietoisuuden häiriytyminen, ajatuksellisen ja kielellisen toiminnon heikkeneminen, uni- ja valvetrytmin häiriintyminen, aggressiivisuus, levottomuus, aistiharhaisuus, passiivisuus ja hiljaisuus. Delirium lisäsi potilaiden hoitoaikaakaan sairaalassa jopa kaksinkertaiseksi ja deliriumpotilas oli aina jälkihoidon tarpeessa. (Mangusan ym. 2015, 161.) Joka kolmas deliriumtapaus olisi voitu estää riittävällä riskien kartoittamisella. Potilaan unen rauhoittamiseen, riittävään nestehoitoon, riittävään kivun hoitoon, varhaiseen mobilisaatioon toimenpiteen jälkeen sekä potilaan orientoitumisen ylläpitoon tulisi kiinnittää huomiota sairaalahoidon aikana. (Murdoch ym. 2014, 254.)

ASIASANAT:

Ikääntynyt, potilas, delirium, sekavuus, sydäntoimenpide, sydänleikkaus

Elina Jansson, Pauliina Kinnala ja Viivi Väisänen

POSTOPERATIVE DELIRIUM IN AGED PATIENT AFTER A CARDIAC TREATMENT

Cardiac treatments are being performed to even older patients with the aim of improving the quality of their life and ability to performance (Rudolph et al., 2010). Postoperative delirium is the most common complication after a cardiac surgery and occurs in 25–50 % of patients (Martin & Arora 2013, 1). Delirium mortality was up to 25 % and even 40 % of very confused high age patients ended up in 24-hour institutional care. However, delirium is still an underdiagnosed complication - only a third of the confusion states are identified. (Laurila 2016.)

The purpose of the thesis was to find out the confusion after a cardiac treatment in patients over the age of 65 by using a narrative literature review (n=51). The purpose was also to produce a semi-structured questionnaire for nurses that can be used for finding out the care of delirious patients. The aim was that with the results based on the thesis, nursing of the delirious and aged patients could be developed. This work was carried out as a part of Steppi-project by The Hospital District of Southwest Finland.

Delirium is triggered by somatic factors and the most significant of which were for an example high age, weak general condition, stress, pain, cardiovascular diseases, cerebrovascular diseases, polypharmacy and pulmonary embolism (Laurila 2012, 642–647). Keeping the patient in a respirator for more than 24 hours was also considered to significantly increase the risk of a delirium (Arenson et al., 2013, 177). Delirium symptoms were memory impairment and cognitive function deterioration, disturbance of attentiveness and consciousness, deterioration of thinking and linguistic function, disturbances in sleep rhythm, aggression, restlessness, hallucinations, passivity and quietness. Delirium increased the patient's treatment time in the hospital to up to a double and the delirious patient was always in a need of aftercare. (Mangusan et al., 2015, 161.) Every third delirium state could have been prevented by a sufficient risk mapping. Attention should be paid to calming the patient's sleep, adequate fluid therapy, adequate pain relief, early mobilization after a surgery or treatment and maintaining patient's orientation during hospitalization. (Murdoch et al., 2014, 254.)

KEYWORDS:

Aged, patient, delirium, confusion, cardiac treatment, cardiac surgery

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 SEKAVUUSTILA IKÄÄNTYNEELLÄ SYDÄNTOIMENPIDEPOTILAALLA	7
2.1 Delirium ikääntyneellä potilaalla	7
2.2 Sydäntoimenpide ikääntyneellä potilaalla	8
2.3 Postoperatiivinen hoito sydäntoimenpiteen jälkeen	10
3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TOTEUTTAMISMENETELMÄ	12
4 TULOKSET	25
4.1 Sekavuuden syyt ikääntyneellä sydäntoimenpidepotilaalla	25
4.2 Sekavuuden oireet ikääntyneellä sydäntoimenpidepotilaalla	31
4.3 Sekavuuden vaikutus ikääntyneen sydäntoimenpidepotilaan hoitoon	33
4.4 Ikääntyneen sydäntoimenpidepotilaan sekavuuden hoito ja ennaltaehkäisy	35
4.5 Sairaanhoidajille suunnattu kyselylomake ikääntyneen deliriumpotilaan hoidosta	42
5 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	50
6 POHDINTA	54
6.1 Tulosten pohdinta	54
6.2 Jatkotutkimusaiheet	58
LÄHTEET	60

LIITTEET

Liite 1. MMSE -testilomake

KUVIOT

Kuvio 1. Deliriumille altistavat tekijät ikääntyneellä potilaalla.	28
Kuvio 2. Sydäntoimenpiteen deliriumriskiä lisäävät tekijät ikääntyneellä potilaalla.	30
Kuvio 3. Kyselylomakkeen rakenne.	46

TAULUKOT

Taulukko 1. Opinnäytetyön tiedonhakupöytäselitys.	15
Taulukko 2. Yhteenveto opinnäytetyössä analysoiduista julkaisuista.	17
Taulukko 3. Opinnäytetyön manuaalisen tiedonhaun taulukko.	23
Taulukko 4. Esimerkkejä deliriumin laukaisevista tekijöistä ikääntyneellä potilaalla.	25
Taulukko 5. Deliriumin oireet ikääntyneellä potilaalla.	31
Taulukko 6. Deliriumin diagnosointi CAM-ICU -testin avulla.	33
Taulukko 7. Tarkistuslista ikääntyneen potilaan deliriumin seulontaan.	38
Taulukko 8. Kyselylomakkeen työvaihe.	42

1 JOHDANTO

Potilaan korkea ikä altistaa erilaisille komplikaatioille ja yleisin iäkkäiden potilaiden komplikaatio toimenpiteen jälkeen on sekavuustila eli delirium (Harvard Medical School 2011). Sairaalassa tehdyissä, sydämeen liittyvissä toimenpiteissä olleille iäkkäille potilaille oli lisääntynyt riski deliriumiin (Koster ym. 2011,1). Ikääntyneiden potilaiden määrä kasvaa yhteiskunnassamme väestörakenteen muutoksen johdosta. Nykyisin yli 65-vuotiaiden osuus väestöstämme on 19,9 % ja tämän luvun arvioidaan nousevan 26 %:iin vuoteen 2030 mennessä. (Tilastokeskus 2015.) Sekavuuden ja levottomuuden riski lisääntyy potilailla, jotka ovat yli 65-vuotiaita (Noriega ym. 2015, 1).

Postoperatiivinen delirium on vakava ja vaarallinen toimenpiteen jälkeinen komplikaatio. Deliriumia voidaan todeta jokaisessa potilasryhmässä, mutta yleisintä se on pitkäkestoisien leikkaustoimenpiteen jälkeen iäkkäillä potilailla (Betteli & Neuner 2017, 31). Sairaalahoitossa olevilla vanhuksilla on todettu sekavuutta jopa 10–40 %:lla, mutta lääkärit diagnosoivat näistä vain kolmanneksen. Deliriumiin kuolleisuus on jopa 25 % ja hyvin sekavista korkean iän potilaista jopa 40 % päätyy ympärivuorokautiseen laitoshoittoon. (Laurila 2016.) Erilaiset oireet, jotka voivat olla samankaltaisia niin dementian kuin ikääntymisestä johtuvien aivojen luonnollisten muutoksien kanssa, tekevät deliriumin tunnistamisen erittäin vaativaksi iäkkäillä potilailla (Norkiené ym. 2013, 1). Ikääntyneen sekavuustila sairaalahoitossa on aina selvitettävä sekä hoidettava ensi tilassa. Potilas voi toipua ennalleen jopa viikkojakin kestävästä sekavuustilasta. (Laurila 2016.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa narratiivisen kirjallisuuskatsauksen keinoin sydäntoimenpiteen jälkeistä sekavuutta yli 65-vuotiailla potilailla ja tehdä aiheesta puolistrukturoitu, sairaanhoitajille suunnattu kyselylomake, jonka avulla kartoitetaan deliriumpotilaan hoitoa. Potilasryhmä on rajattu 65-vuotiaisiin ja sitä vanhempiin potilaisiin, jotka ovat sairaalan vuodeosastohoidossa sydäntoimenpiteen jälkeen. Opinnäytetyössä kartoitetaan ikääntyneen sydäntoimenpitepotilaan sekavuuden oireita ja sekavuuden vaikutusta potilaan hoitoon, ennaltaehkäisevän hoitotyön näkökulma huomioiden. Opinnäytetyön tavoitteena on, että opinnäytetyön tuloksien avulla voitaisiin sekavan, ikääntyneen potilaan hoitotyötä kehittää. Opinnäytetyö toteutetaan Turun ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelman mukaisesti osana Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin Steppi-hanketta.

2 SEKAVUUSTILA IKÄÄNTYNEELLÄ SYDÄNTOIMENPIDEPOTILAALLA

Sairaalassa tehdyissä sydämeen liittyvissä toimenpiteissä olleille iäkkäille potilaille on lisääntynyt riski deliriumiin (Koster ym. 2011,1). Jopa 70 %:lla ikääntyneistä potilaista, jotka olivat sydäntoimenpiteessä, oli suurentunut riski deliriumin puhkeamiselle. Ikääntyneiden sairastuminen deliriumiin lisää terveydenhuollon kustannuksia, pidentää sairaalahoidon aikaa, altistaa kaatumisille sekä verenpaineen muutoksille. (Heriot ym. 2016, 10-12.) Joka neljännes iäkkäistä potilasta sairastuu deliriumiin akuutin sairaalajakson aikana. Iäkkäät leikkaustoimenpidepotilaat kuuluvat riskiryhmään, jossa todennäköisyys deliriumin puhkeamiselle on 50–85 prosenttia. (Laurila ym. 2006, 7.)

2.1 Delirium ikääntyneellä potilaalla

Delirium eli sekavuustila on usein äkillisen somaattisen sairauden myötä aiheutuva elimellinen aivo-oireyhtymä (Ala-Kokko ym. 2010, 303). Delirium on nopeasti kehittyvä tila, jossa tyypillistä on tietoisuuden heikentyminen, aikaan ja paikkaan orientoimattomuus sekä puheen ja kielen tuoton ongelmat. Delirium on yleisin ikääntyneiden potilaiden komplikaatio sairaalahoidossa. (Koster ym. 2011, 1.) Delirium lisää potilaiden ahdistusta, toimintakyvyn laskua sekä kuolleisuutta (Heriot ym. 2016 10-12). Kirurgisessa toimenpiteessä olleet potilaat, joille puhkeaa delirium, ovat alttiimpia sairastumaan dementiaan ja Alzheimerin tautiin myöhemmin elämässä (Cortese & Burger 2016, 270). Potilaan ollessa yli 65-vuotias, riski deliriumin eli äkillisen sekavuustilan puhkeamiselle on noin 22 prosenttia, kun taas alle 65-vuotiailla prosenttiluku on 6 (Arenson ym. 2013, 177).

Deliriumin syntymismekanisminä on esitetty kortikaalisen aivoalueen laaja-alainen toimintahäiriö. Hermoverkostojen häiriöt kohdistuvat juuri muistia ja tiedonkäsittelyä hoitaviin aivoalueisiin ja deliriumin vauriomekanismina tunnetaan aivojen yleisen vireystilan ja tarkkaavaisuutta säätelevien hermojärjestelmien muutokset. Pään kuvantamistutkimukset ovat antaneet joitakin viitteitä aivoissa tapahtuvasta muutoksista deliriumin aikana, mutta valitettavasti edelleen perinpohjaiset mekanismit ovat vain oletuksia. (Laurila, ym. 2015.) Deliriumissa on erotettavissa kolme eri alatyppiä: hyperaktiivinen, hypoaktiivinen ja sekalaiset (Koster ym. 2011, 1). Hyperaktiivisessa eli kiihtyneessä deli-

riumissa oireita ovat levottomuus, hoitovastaisuus, huutaminen ja vahvat pelkotilat. Hypoaktiivisessa eli aliaktiivisessa deliriumissa potilaan oireet ovat päinvastaiset, potilaalla on voimakasta väsymystä, potilasta on vaikea saada liikkeelle ja liikkeet ovat hidastuneet. (Laurila, 2017.) Potilaat, joilla on hypoaktiivinen delirium, voi esiintyä myös yleistä heikkoutta, joka taas asettaa heidät suurempaan riskiin esimerkiksi kaatumiselle (Mangusan 2015, 161). Hypoaktiivisella deliriumilla on huonommat ennusteet kuin hyperaktiivisella deliriumilla. Hypoaktiivinen delirium jää usein huomaamatta, koska oireiden yhdenmukaisissa arviointikriteereissä on tiedottomuutta. (Heriot ym. 2016, 11,14.) Sekamuotoisessa deliriumissa potilaalla tavataan niin hyperaktiivisen kuin hypoaktiivisen deliriumin oireita (Laurila, 2017).

Sekavuustilan esiintyminen iäkkäillä perushoidossa on hyvin yleistä, sillä jopa 10–40 % ikääntyneistä potilasta kärsii sekavuudesta sairaalahoidon aikana. Delirium on silti aliarvioitu komplikaatio sen haittavaikutuksiin nähden ja lääkärit diagnosoivat deliriumtapauksista ainoastaan kolmanneksen. (Laurila 2016.) Postoperatiiviselle deliriumille ei ole olemassa erityisiä diagnostisia kriteerejä, mutta postoperatiivinen delirium voidaan määrittellä käyttäen apuna neurokognitiivisia testejä. Jos testien tulokset viittaavat siihen, että potilaalla on merkittäviä ja pysyviä muutoksia psyykkisissä taidoissa, voidaan potilaalla todeta delirium. (Cortese & Burger 2016, 270.)

Hoitamattoman deliriumin ennuste on huono, mutta tehokkaalla tunnistamisella ja tehostetulla hoidolla ennustetta voidaan parantaa (Laurila 2005, 4754). Ikääntyneitä hoidetaan yhä enemmän perushoidon sekä erikoissairaanhoidon piirissä, joten hoitohenkilökunnan on tärkeä tunnistaa iäkkään potilaan alkava sekavuustila sekä hallita sekavuustilan hoito ja ennaltaehkäisy (Laurila 2016). Kun potilaalla todetaan delirium, se on monesti hyvin raskas kokemus niin potilaalle, hänen omaisilleen kuin hoitohenkilökunnalle. Monesti deliriumiin liittyy hallusinaatioita ja aistiharhoja, jotka voivat olla hyvinkin rajuja ja näyttäytyä potilaan kautta aggressiivisuutena ja pelokkuutena. Deliriumista toipuneet potilaat kuvasivat kokemuksiaan sekavuustilan aikana erittäin ahdistavina ja tuskaisina. Myös hoitohenkilökunnan mukaan deliriumpotilaiden hoito koettiin haastavana ja ahdistavana. (Laurila ym. 2006, 17.)

2.2 Sydäntoimenpide ikääntyneellä potilaalla

Potilaan ikä ei ole koskaan vasta-aihe toimenpiteelle, jos tarkoituksena ei ole vain eletyn elämän pitkittäminen. Hoitotyön kulmakivenä on potilaan elämänlaadun säilyttäminen ja

parantaminen. Ikääntyneen potilaan hoitotyössä tärkeä kriteeri on nopea toimenpiteen jälkeinen kuntoutus arkielämään ja tätä kautta välttää toimenpiteen jälkeisiä komplikaatioita ja sairaalassa olon pitkittymistä. (Kucewicz-Czech ym. 2016, 341.) Sydän- ja verisuonisairaudet ovat iäkkäiden merkittävin tautiryhmä, jotka huonontavat elämänlaatua ja toimintakykyä. Sydän- ja verisuonisairauksien siirtäminen mahdollisimman myöhäiseen ikään on mahdollista esimerkiksi lääkehoidon avulla. Merkittävimpiä keinoja ovat kohonneen verenpaineen ja suurentuneen kolesterolipitoisuuden hoito, tupakoimattomuus sekä lihavuuden ehkäisy. (Strandberg 2008, 1801.)

Yleisimpiä sydämen tutkimus- ja hoitotoimenpiteitä ovat sepelvaltimoiden varjoainekuvaus sekä pallolaajennus ja sydämen ultraäänitutkimus. Lisäksi muita erilaisia sydän-toimenpiteitä ovat esimerkiksi rytmihäiriöiden kartoitus- ja hoitotoimenpiteet, tahdistimien asennukset sekä muut vaativat sydäntoimenpiteet ja -leikkaukset. (HUS 2018.) Aorttaläpän ahtauma on yleisin läppävika länsimaissa (Wiedemann ym. 2009, 243; Järvinen ym. 2014, 37) ja sitä esiintyy paljon ikääntyneellä väestöllä (Wiedemann ym. 2009, 243). Keskimääräinen hoitoaika vuodeosastolla sydäntoimenpiteen jälkeen oli neljä vuorokautta (Sydänkeskus 2015, 3).

Sydäntoimenpide voi olla invasiivinen eli kajoava tai noninvasiivinen eli kajoamaton. Invasiivisia toimenpiteitä ovat kaikki leikkauksen tai katetrin avulla tehtävät sydänsairauksien hoitomuodot, esimerkiksi sepelvaltimoiden ohitusleikkaus tai pallolaajennus, läppävikojen korjaus ja rytmihäiriön katetriablaatio eli katetrihoito. Vakavien sydänsairauksien hoidossa on jo osittain siirrytty vaativista avosydänleikkauksista pienempiin, mini-invasiivisiin toimenpiteisiin, joissa sydäntä päästään käsittelemään avaamatta rintalastaa. Mini-invasiiviset toimenpiteet ovat potilaalle perinteistä avosydänleikkausta vähemmän rasittavia. (Vainikainen 2016.) Noninvasiivisia toimenpiteitä ovat esimerkiksi sydämen ultraäänitutkimus, sydämen varjoainekuvaus ja sydämen sähkökäyrä- eli EKG-tutkimus.

Keskimääräisen elinajanodotteen kasvun ja sydän- ja verisuonitautien esiintyvyyden lisääntymisen myötä ikääntyneille potilaille suoritetaan yhä enemmän sydänleikkauksia ja -toimenpiteitä. Hoitotyön edistymisen myötä useimpia sydänkirurgisia toimenpiteitä voidaan suorittaa iäkkäillä potilailla tyydyttävien tuloksin, kuten esimerkiksi sepelvaltimon ohitusleikkauksia, aortan ja mitraaliläpän leikkauksia ja nousevan aortan leikkauksia. Huolellinen potilasvalinta, virheetön leikkaus, tarkka hemostaasi, täydellisesti onnistunut anestesia ja myokardiaalinen suojaus ovat keskeisiä vaatimuksia sydänkirurgian onnistumiselle iäkkäillä potilailla. Iäkkäillä potilailla sydämen leikkaukseen liittyvät riskit ovat suuremmat nuorempaan väestöön verrattuna, mutta silti hyväksyttävissä mitoissa, mikäli

potilaalla ei ole muita liitännäissairauksia. Erityisesti munuaisten toimintahäiriö, aivoverenkierron sairaus, läppäkirurgia ja potilaan huono kliininen tila liittyvät huonoihin tuloksiin iäkkäillä sydäntoimenpidepotilailla. (Wiedemann ym. 2009, 241.)

Sydän- ja verisuonisairauksien hoitona on usein lääke- ja elintapahoito. Joskus kuitenkin ainoa hoitokeino on toimenpide, jos esimerkiksi sairauden oireet pahenevat tai jos sairaus muuttuu epävakaaksi. Sydämen läppävikaa ja sepelvaltimotautia sairastavat potilaat ovat hyviä esimerkkejä sydäntoimenpidepotilaista. Rytmihäiriöitä voidaan hoitaa myös kirurgisesti. (Ahonen ym. 2016, 229.) Potilaan muu mahdollinen taustalla oleva sydänsairaus, kuten sydämen vajaatoiminta, sepelvaltimo- tai verenpainetauti, tulisi olla tasapainossa ennen toimenpiteeseen menoa (Ahonen ym. 2016, 126).

2.3 Postoperatiivinen hoito sydäntoimenpiteen jälkeen

Postoperatiivinen hoito alkaa heti, kun sydämeen liittyvä toimenpide on ohi ja potilas siirtyy tilanteen ja toimenpiteen tyyppin mukaan joko teho-osastolle, heräämöhön tai vuodeosastolle. Sydäntoimenpidepotilaat siirretään usein leikkaussalista teho-osastolle ja potilaan hengitystä tuetaan hengityskonehoidolla. Tehohoidossa potilaan sydämen ja verenkierron tilaa seurataan jatkuvasti invasiivisilla eli elimistöön kajoavilla mittauksilla. Potilas saa kipulääkettä ja kehon sekä raajojen lämpötilaa seurataan säännöllisesti. Potilas pyritään irrottamaan hengityskoneesta mahdollisimman varhain ja irrottaminen voidaan tehdä, kun potilaan ydinlämpö on yli +36 astetta, vointi on vakaa ja sydämeen liittyvät arvot ovat riittävän hyvät. Potilaan varhainen liikkeelle kannustaminen on tärkeää verisuonitukosten ehkäisemiseksi. Potilas voidaan siirtää osastohoitoon, kun potilaan elintoiminnot ovat vakaat ja kivut hallinnassa. (Ahonen ym. 2016, 230.)

Pienemmän sydäntoimenpiteen jälkeen potilas siirretään heräämöhön, jos tehohoidon tarvetta ei ole. Heräämössä seurataan potilaan verenkiertoa, virtsaamista, nestetasapainoa ja kipua. Toimenpiteessä käytetyn anestesian perusteella seurataan potilaan pahoinvointia, puutuneisuutta, tajunnan tasoa ja heräämistä. Potilaan siirtyessä vuodeosastolle, voi hänellä olla korkeintaan pientä pahoinvointia, lievää kipua ja kivun pitää olla hallinnassa. (Ahonen ym. 2016, 109.) Vuodeosastolla postoperatiivista hoitoa toteutetaan potilashuoneessa potilaan vointia ja elintoimintoja tarkkaillen ja mitaten. Potilaan verenpainetta, sykettä, hengitysfrekvenssiä ja happisaturaatiota seurataan. Toimenpiteestä johtuvia mahdollisia haavasidoksia tarkastetaan. Potilaan vointia ja tuntemuksia kysytään. Postoperatiivisen hoidon aikana potilasta tarkkaillaan aluksi noin 15 minuutin

välein ja voinnin pysyessä vakaana voidaan tarkkailuväliä pidentää yhdestä kahteen tuntiin. Postoperatiivisen tarkkailun perustana on ennakoida potilaan kliinisen tilan huononemiseen ja tätä kautta reagoida mahdollisimman aikaisin potilaan muuttuvaan vointiin. (Ahonen ym. 2016, 110–111.)

Postoperatiivisessa hoidossa toimenpiteen jälkeiset komplikaatiot ovat mahdollisia ja erityisesti iäkkäillä potilailla yksi yleisin komplikaatio on postoperatiivinen delirium. Potilaan huolellinen tarkkailu toimenpiteen jälkeen on tärkeää, jotta komplikaatioilta vältyttäisiin. Tämä edellyttää hoitohenkilökunnalta kykyä tunnistaa komplikaatioiden oireet ja oikeat hoitotoimenpiteet. Komplikaatioiden ilmaantumisriskiin vaikuttavat potilaan ikä, perussairaudet, tehdyn toimenpiteen suuruus ja siitä toipuminen. (Ahonen ym. 2016, 125.)

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TOTEUTTAMISMENETELMÄ

Opinnäytetyön tarkoitus on kartoittaa sydäntoimenpiteessä olleen iäkkään potilaan sekavuutta narratiivisen kirjallisuuskatsauksen periaatetta noudattaen ja tehdä tuloksien pohjalta puolistrukturoitu kyselylomake sairaanhoitajille. Kyselylomakkeen tarkoituksena on kartoittaa sairaanhoitajien näkökulmasta ikääntyneen deliriumpotilaan hoitoa ja sairaanhoitajien kokemuksia deliriumpotilaan hoidosta. Tavoitteena on, että opinnäytetyön tuloksien avulla voitaisiin sekavan, ikääntyneen potilaan hoitotyötä kehittää. Kirjallisuuden avulla haetaan vastaukset seuraaviin kysymyksiin:

1. Mistä syistä iäkkään sydäntoimenpidetilaan sekavuus voi johtua?
2. Mitkä ovat sekavan sydäntoimenpidetilaan oireet?
3. Miten sekavuus vaikuttaa sydäntoimenpidetilaan hoitoon?
4. Miten iäkkään sydäntoimenpidetilaan sekavuutta voidaan hoitaa ja ehkäistä?
5. Minkälainen puolistrukturoitu kyselylomake saadaan kehitettyä kirjallisuuskatsauksen tuloksien pohjalta?

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on selvittää, mistä näkökulmista aiheita on jo tutkittu eli kehittää teoriaa sekä arvioida jo olemassa olevaa teoriaa (Hirsjärvi ym. 2014, 121). Kirjallisuuskatsauksen yksi tärkeä piirre on sen toistettavuus. Kirjallisuuskatsauksesta voidaan erottaa tyypillisesti neljä eri osaa: 1.) kirjallisuuden haku, 2.) kriittinen arviointi, 3.) aineiston perusteella tehty synteesi sekä 4.) analyysi. (Stolt ym. 2015, 7-8.) Opinnäytetyö toteutetaan narratiivisen eli kuvailevan kirjallisuuskatsauksen metodeja mukaillen. Tutkimuksen tarkoitus, tavoite ja tutkimustehtävät ohjasivat käyttämään kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää. Kvalitatiivinen tutkimusote sopii jo olemassa olevaan tutkimusalueeseen, jos siihen halutaan esimerkiksi saada uusi näkökulma tai epäillään käsitteen tai teorian merkitystä. Kvalitatiivisen tutkimuksen eri lähestymistapojen tavoitteena on löytää tutkimusaineistosta toimintatapoja, samanlaisuuksia tai eroja. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 50.) Kvalitatiivisessa tutkimuksessa lähtökohtana on yksityiskohtainen ja monitahoinen tarkastelu ja siinä ollaan kiinnostuneita tekstin merkityksen ymmärtämisestä, kielen piirteistä, säännön mukaisuuksien keksimisestä ja reflektiosta (Hirsjärvi ym. 2014, 164, 165).

Narratiivinen eli kuvaileva kirjallisuuskatsaus pyrkii kuvailemaan aikaisemmin johonkin tiettyyn aihealueeseen kohdistunutta tutkimusta, sen syvyyttä, laajuutta ja määrää. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus voi kohdistua yhden tutkimusaiheen alueelta tehtyihin erilaisia tutkimusasetelmia sisältäviin tutkimuksiin, menettelytapojen ja tutkimusprosessien kuvaamiseen. (Stolt ym. 2015, 9.) Narratiivinen katsaus pyrkii henkilökohtaiseen, paikalliseen ja subjektiiviseen tietoon (Janhonen & Nikkonen 2001, 84). Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen prosessi sisältää tutkittavan ilmiön määrittelyn ja analysoinnin, katsauksen tarkoituksen ja tutkimuskysymyksiä valinnan sekä johtopäätösten tekemisen. Narratiivinen katsaus on induktiivista, jossa pyritään tekemään päätelmiä ja yleistyksiä aineistosta. (Janhonen & Nikkonen 2001, 89, 90.)

Narratiivisessa kirjallisuuskatsauksessa tutkimuskysymykset ovat yleensä laajoja, mutta voivat sisältää erilaisia rajoja. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus tarkastelee tyypillisesti tieteellisiä tutkimuksia ja keskittyy vertaisarvioinnin tarkasteluun. (Stolt ym. 2015, 9.) Tutkimuskysymyksiä on tarkasteltava eri näkökulmista ja sopivan lähestymistavan valitseminen vaatii huolellista perehtymistä aihealueen kirjallisuuteen. Aikaisempiin tutkimuksiin perehtyminen auttaa keskeisten käsitteiden määrittelemisen sekä ohjaa tutkimuskysymysten rajaamista ja asettelua. (Eriksson ym. 2007, 89.)

Opinnäytetyön tulosten pohjalta suunnitellaan puolistrukturoitu kyselylomake sairaanhoitajille. Kyselylomakkeen pohjalta pystytään keräämään aineistoa ja se tunnetaan survey-tutkimuksen keskeisenä menetelmänä. Termi "survey" tarkoittaa aineiston keruuta standardoidusti kyselyyn, haastattelun tai havainnoinnin avulla. Aineisto kerätään otoksesta, jonka muodostavat kohdehenkilöt tai perusjoukon tietty näyte. Standardointi tarkoittaa sitä, että kaikilta kohderyhmän jäseniltä on kysyttävä samaa asiaa täysin samalla tavalla. (Hirsjärvi ym. 2014, 193.) Kyselytutkimuksen etuna on mahdollisuus saada paljon vastaajia ja kysyä monia erilaisia asioita, joiden pohjalta saadaan kerättyä laaja tutkimusaineisto. Kysely menetelmänä on tutkijan kannalta aikaa ja vaivannäköä säästävä, vaikka tulosten tulkinta voi koitua ongelmalliseksi. Aineistoa on mahdollista kerätä ainakin kahdella eri tavalla; posti- ja verkkokysely lähetetään tutkittaville postitse tai sähköisesti, kontrolloitu kysely taas jaetaan henkilökohtaisesti tutkittaville. (Hirsjärvi ym. 2014, 196.)

Kyselylomakkeen laatiminen ja rakenne ovat tärkeitä seikkoja kyselytutkimuksen toteutuksen kannalta. Kyselyn on oltava rakenteeltaan ja ulkoasultaan sellainen, että se herättää vastaajissa mielenkiintoa ja halua vastata kyselyyn. Kysymysten tarkalla suunnittelulla voidaan tehostaa kyselyyn vastaamista. Usein kysymykset muotoillaan kolmella eri tavalla:

1. Avoimet kysymykset, jossa on esitettyä vain kysymys ja tämän jälkeen on tyhjää tilaa vastausta varten. 2. Monivalintakysymykset, joissa tutkija on ennalta laatinut valmiit kysymykset sekä numeroidut vastausvaihtoehdot. Vastaajalla on vastausvaihtoehtoja, joista voi rengastaa tai rastittaa mieleisensä kohdan. 3. Asteikot eli skaaloihin perustuvat kysymykset, joissa tutkittavalle esitetään väittämiä ja vastaaja voi valita arvionsa mukaan, kuinka voimakkaasti hän on joko samaa tai eri mieltä väittämän kanssa. (Hirsjärvi ym. 2014, 198–200.)

Kyselylomakkeessa voidaan myös hyödyntää avoimen ja strukturoidun kysymyksen välimuotoa, jota on käytetty myös tämän opinnäytetyön kyselylomakkeessa. Ensin vastaajalta kysytään valmiit kysymykset ja vastausvaihtoehdot, jonka jälkeen tutkittavalle esitetään avoin kysymys. Avoin kysymys voi tuoda tutkittavalle arvokasta lisätietoa, jota ei ehkä ole osattu ennalta ajatella. (Hirsjärvi ym. 2014, 199.) Strukturoitujen kysymysten etuna on vastauksien verrattavuus. Kaikilta kohdehenkilöiltä kysytään täsmälleen samat kysymykset, jolloin vastauksien vertailu on helppoa. Strukturoidut kysymykset tuottavat vähemmän kirjavia vastauksia, jolloin vastausien tulkinta helpottuu. Vastaukset ovat helposti muutettavissa numeraaliseen muotoon ja käsiteltävissä tietokoneella. Avointen kysymysten etuna taas on vastaajien oman persoonan näkyminen ja oman itsensä ilmaisu. Avointen kysymysten vastaukset osoittavat mikä aiheessa on keskeistä ja tärkeää. (Hirsjärvi ym. 2014, 200–201.)

Kyselylomakkeen laadinnasta ei ole tarkkoja ohjeita, vaan sitä on verrattu jopa taiteen luomiseen. Onnistuneen lomakkeen tekoon vaikuttavat monenlainen tieto ja omakohtaiset kokemukset. Onnistuneen kyselylomakkeen piirteitä ovat muun muassa tekstin ja sanojen selvyys, joten epämääräisyyttä tulee välttää. Lomakkeen kysymykset kannattaa pitää spesifeinä, jolloin tulkinnan mahdollisuus vähenee. Lyhyet kysymykset ovat parempia kuin pitkät, koska vastaajan on helpompi ymmärtää lyhempiä kysymyksiä. Tämän opinnäytetyön tuloksien pohjalta suunniteltu kyselylomake sisältääkin huolellisesti mietittyjä kysymyksiä, joista on pyritty tekemään mahdollisimman selkeitä ja yksiselitteisiä. Kaksoismerkityksiä tulee välttää ja kysymyksissä kannattaa keskittyä vain yhden kysymyksen kysymiseen kerrallaan. Lomakkeessa vastaajalle tarjotaan vaihtoehdoksi ”ei mielipidettä”, muuten vastaaja vastaa, vaikka hänellä ei olisikaan mielipidettä. Tämä asia on myös huomioitu työn kyselylomakkeessa ja vastaajalle tarjotaan strukturoiduissa kysymyksissä vastausvaihtoehdoksi ”en osaa sanoa”. Monivalintavaihtoehdot ovat parempia kuin samaa/eri mieltä- väitteet, koska monivalinnat antavat enemmän tilaa mielipi-

teelle. Lomakkeen tekijän on tarkasti harkittava kysymysten määrää ja järjestystä kyselylomakkeessa, jotta kysely olisi helposti edettävissä ja luettavissa. Sanojen valintaa ja muotoon on kiinnitettävä huomiota sekä kyselyssä pitää välttää ammattikieltä. (Hirsjärvi ym. 2014, 201-203.)

Opinnäytetyöhön lähdettiin etsimään tietoa sekä kansainvälisistä että kotimaisista tietokannoista. Tietoa haettiin viidestä eri tietokannasta: Cinahl, Pubmed, Medline, Medic ja Arto. Jokaisesta tietokannasta haettiin tietoa näillä hakusanoilla: ikääntynyt potilas (elderly patient, 65 and older), sekavuus (delirium, confused patient), sydäntoimenpide/leikkaus (cardiac treatment/cardiac surgery, heart treatment/heart surgery). Koska hakutuloksia tuli joillakin hakusanoilla tai hakusanayhdistelmillä yli 700, ei tuloksia käyty tarkemmin läpi vaan näissä tapauksissa rajattiin hakua lisää, jotta saatiin vähennettyä hakutuloksien määrää. Eri tietokannoista on etsitty aineistoa samoilla hakusanoilla sekä rajauksilla. Rajauksien vuosiluvut vaihtelevat, sillä joillakin hakusanoilla tuli silti tuhansia tuloksia täsmällisistä hakusanoista huolimatta ja vuosiluvuilla rajattiin tuloksia pienemmiksi. Joidenkin hakusanojen vuosilukurajaus ylittyi yli kymmeneen vuoteen ja tätä halettiin kompensoida taas joidenkin hakusanojen vuosiluvun rajaamista alle kymmenen vuotta vanhaan tietoon. Tietokannoista tehtyä hakuprosessia ja tehtyjen hakujen rajaukset sekä tulokset merkittiin tiedonhakutaulukkoon. (Taulukko 1.)

Taulukko 1. Opinnäytetyön tiedonhakutaulukko.

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Osumat	Valitut	Valinta-peruste	Pvm
C I N A H L	Delirium	2008-2018	1117	0	Rajattu lisää	17.1.2018
	Delirium and 65 and older and cardiac	2009-2018	10	1	Otsikon mukaan	17.1.2018
	Delirium and elderly patients or > 65 years old	2007-2018	407	1	Otsikon mukaan	22.2.2018
	Confused patient	2010-2018	115	1	Otsikon mukaan	22.2.2018
	Delirium and cardiac surgery	2010-2018	147	2	Otsikon mukaan	17.1.2018
	Delirium and elderly patients	2016-2017	113	2	Otsikon mukaan	22.2.2018
	Delirium and heart surgery or cardiac surgery	2008-2018	194	7	Otsikon mukaan	22.2.2018
	Heart surgery and delirium and 65 and older	2008-2018	6	2	Otsikon mukaan	27.2.2018
	Heart treatment or heart surgery or cardiac surgery and elderly	2008-2018	602	2	Otsikon mukaan	6.3.2018

Taulukko 1 jatkuu

Taulukko 1 jatkuu

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Osumat	Valitut	Valintaperuste	Pvm
	Delirium and elderly patients and risk factors	2010-2018	98	1	Otsikon mukaan	8.3.2018
P U B M E D	Delirium	2008-2018	7990	0	Rajattu lisää	17.1.2018
	Delirium and 65 and older and cardiac	2009-2018	40	1	Otsikon mukaan	14.3.2018
	Delirium and elderly patients or > 65 years old	2007-2018	16161	0	Rajattu lisää	27.2.2018
	Confused patient	2008-2018	10477	0	Rajattu lisää	27.2.2018
	Delirium and cardiac surgery	2008-2018	538	1	Otsikon mukaan	14.3.2018
	Delirium and elderly patients	2016-2017	814	0	Rajattu lisää	6.3.2018
	Delirium and heart surgery or cardiac surgery	2008-2018	66733	0	Rajattu lisää	6.3.2018
	Heart surgery and delirium and 65 and older	2008-2018	25	2	Otsikon mukaan	18.3.2018
	Heart treatment or heart surgery or cardiac surgery and elderly	2008-2018	138209	0	Rajattu lisää	8.3.2018
Delirium and elderly patients and risk factors	2010-2018	1100	0	Rajattu lisää	8.3.2018	
M E D L I N E	Delirium	2007-2018	8052	0	Rajattu lisää	17.1.2018
	Delirium and 65 and older and cardiac	2009-2018	24	1	Otsikon mukaan	12.3.2018
	Delirium and elderly patients or > 65 years	2007-2018	38381	0	Rajattu lisää	22.2.2018
	Confused patient	2010-2018	14	0	Ei valittu	24.2.2018
	Delirium and cardiac surgery	2008-2018	304	4	Otsikon mukaan	16.3.2018
	Delirium and elderly patients	2016-2017	173	2	Otsikon mukaan	14.3.2018
	Delirium and heart surgery or cardiac surgery	2008-2018	18609	0	Rajattu lisää	8.3.2018
	Heart surgery and delirium and 65 and older	2008-2018	0	0	Ei valittu	8.3.2018
	Heart treatment or heart surgery or cardiac surgery and elderly	2008-2018	526	0	Ei valittu	8.3.2018
Delirium and elderly patients and risk factors	2010-2018	216	1	Otsikon mukaan	8.3.2018	
M E D I C	Delirium	2007-2018	46	1	Otsikon mukaan	17.1.2018
	Delirium ja 65 ja vanhemmat ja sydän	2009-2018	0	0	Ei valittu	17.1.2018
	Delirium ja ikääntyneet tai yli 65-vuotiaat	2007-2018	218	2	Otsikon mukaan	12.3.2018
	Sekava potilas	2010-2018	1437	0	Rajattu lisää	22.2.2018
	Delirium ja sydänkirurgia	2008-2018	0	0	Ei valittu	22.2.2018

Taulukko 1 jatkuu

Taulukko 1 jatkuu

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Osumat	Valitut	Valintaperuste	Pvm
	Delirium ja ikääntyneet	2016-2017	4	1	Otsikon mukaan	27.2.2018
	Sydänleikkaus ja delirium ja 65 vuotta vanhemmat	2008-2018	0	0	Ei valittu	28.2.2018
	Delirium ja sydänleikkaus tai sydämen leikkaus	2008-2018	1204	0	Rajattu lisää	4.3.2018
	Sydämen hoito tai sydänleikkaus tai sydämen leikkaus ja ikääntyneet	2008-2018	6509	0	Rajattu lisää	8.3.2018
	Delirium ja ikääntynyt ja riskitekijät	2010-2018	0	0	Ei valittu	8.3.2018
A R T O	Delirium	2007-2018	18	1	Otsikon mukaan	17.1.2018
	Delirium ja 65 ja vanhemmat ja sydän	2009-2018	0	0	Ei valittu	17.1.2018
	Delirium ja ikääntyneet tai yli 65-vuotiaat	2007-2018	7403	0	Rajattu lisää	22.2.2018
	Sekava potilas	2010-2018	155	0	Ei valittu	22.2.2018
	Delirium ja sydänkirurgia	2008-2018	0	0	Ei valittu	22.2.2018
	Delirium ja ikääntyneet	2016-2017	0	0	Ei valittu	27.2.2018
	Sydänleikkaus ja delirium ja 65 vuotta vanhemmat	2008-2018	0	0	Ei valittu	27.2.2018
	Delirium ja sydänleikkaus tai sydämen leikkaus	2008-2018	1303	0	Rajattu lisää	28.2.2018
	Sydämen hoito tai sydänleikkaus tai sydämen leikkaus ja ikääntyneet	2008-2018	3	0	Ei valittu	6.3.2018
	Delirium ja ikääntynyt ja riskitekijät	2010-2018	0	0	Ei valittu	8.3.2018
			Yht. n=36			

Tietokantahauista valikoitui yhteensä 36 artikkelia opinnäytetyöhön. Näiden julkaisuiden keskeisimmät sisällöt on esitelty taulukossa 2 (Taulukko 2.), josta selviää myös tekijät, julkaisun nimi, julkaisutyyppi, julkaisuvuosi ja julkaisumaa.

Taulukko 2. Yhteenvedo opinnäytetyössä analysoiduista julkaisuista.

Tekijä(t), vuosi, maa	Julkaisun nimi	Keskeinen sisältö
Arenson, B., McDonald, L., Grocott H., Hiebert, B. & Arora, R., 2013, Kanada.	Effect of intensive care unit environment on in-hospital delirium after cardiac surgery.	Noin 15 % potilaista koki postoperatiivista deliriumia sydän-toimenpiteen jälkeen. Verivalmisteiden käyttö toimenpiteessä, hengityskonehoito ja yli 65 vuotta lisäsivät deliriumin riskiä.

Taulukko 2 jatkuu

Taulukko 2 jatkuu

Tekijä(t), vuosi, maa	Julkaisun nimi	Keskeinen sisältö
Balas, M., Happ, M., Yang, W., Chelluri, L. & Richmond, T. 2009. Yhdysvallat.	Outcomes Associated With Delirium in Older Patients in Surgical ICUs.	Kolmas osa ikääntyneistä kärsi deliriumista tai komplikaatioista tehohoidon aikana ja niiden välillä on selkeä yhteys. Deliriumista kärsineet potilaat siirtyivät todennäköisemmin muualle kuin kotiin hoitajakson päättyessä, kun taas ne joille ei deliriumia puhjennut.
Betteli, G. & Neuner, B. 2017. Italia.	Postoperative delirium: a preventable complication in the elderly surgical patient.	Postoperatiivinen delirium on akuutti aivovaurio, jolle on ominaista tietoisuuden heikentyminen. Se kehittyy yleensä pian leikkauksen jälkeen ja kestää joitakin tunteja jopa päiviä. Se pidentää sairaalahoitoa ja voi johtaa kognitiivisen kyvyn laskuun kuukausien, ellei vuosia leikkauksen jälkeen. Ennaltaehkäisy ovat riskitekijöiden varhainen havaitsemista, tiettyjen lääkkeiden välttäminen, potilaan kognitiivisen tilan jatkuvaa seurantaa sekä varhainen mobilisointi.
Cerveira, C., Pupo, C., dos Santos, S. & Santos, J. 2017, Brasilia.	Delirium in the elderly: A systematic review of pharmacological and non-pharmacological treatments.	Verrattiin farmakologisia ja ei-farmakologisia hoitoja yli 60-vuotiailla potilailla, joilla oli delirium. Rivastigmiini lyhensi deliriumin kestoa ja paransi potilaan kognitiivista toimintaa. Olantsapiini ja haloperidoli vähensivät deliriumin vakavuutta.
Clarke, S., McRae, M., Del Signore, S., Schubert, M. & Styra, R. 2010, Kanada.	Delirium in Older Cardiac Surgery Patients: Directions for Practice.	20-25% sydänleikkauspotilasta kärsi deliriumista leikkauksen jälkeen. Delirium pidentää hoitajaksoa ja laskee potilaan kognitiivista toimintakykyä. Korkea ikä ja taustasairaudet lisäävät deliriumin riskiä.
Clegg, A., Young, J. & Siddiqi, N. 2012.	Delirium in cardiac patients: A clinical review.	Delirium on yleinen sydänsairauksien yhteydessä ja siihen liittyy merkittäviä haittavaikutuksia mm. sairaalahoidon pitkittyminen. Riskitekijöinä deliriumille on korkea ikä, taustalla olevat sairaudet, dementia, aiempi sydän- tai aivohalvaus tai TIA -kohtaukset.
Cortese G. & Burger C. 2016, Yhdysvallat.	Neuroinflammatory challenges compromise neuronal function in the aging brain: Postoperative cognitive delirium and Alzheimer's disease.	Alzheimerintauti ja postoperatiivisen deliriumin ovat yhteydessä. Potilaat, jotka kokivat postoperatiivisen deliriumin, olivat lisääntyneessä riskissä demencian kehittymiselle verrattuna normaaleihin ikääntyneisiin yksilöihin.
Fong, Jeffrey J. & Devlin, John. 2009. Yhdysvallat.	Can postoperative delirium be prevented pharmacologically?	Deliriumin lääkehoito ja lääkehoidon merkitys potilaan toimintaan deliriumin jälkeen. Mitkä lääkevalmisteet tehoavat deliriumiin.

Taulukko 2 jatkuu

Taulukko 2 jatkuu

Tekijä(t), vuosi, maa	Julkaisun nimi	Keskeinen sisältö
Giuseffi, J., Borges, N., Boehm, L., Wang, L., McPherson, J., MD, Fredi J., Ahmad, R., Ely, W. & Pandharipande, P. 2017. Yhdysvallat.	Delirium after Transcatheter Aortic Valve Replacement.	Deliriumpotilaisiin liitettiin kolminkertainen riski komplikaatioihin puoli vuotta leikkauksen jälkeenkin. Deliriumia esiintyy eri leikkaustyypeistä riippuen.
Gosselt, A., Slooter, A., Boere, P. & Zaai, I. 2015. Hollanti.	Risk factors for delirium after on-pump cardiac surgery: a systematic review.	Ikä, aiempi psykiatrinen sairaus, aivoverenkierron sairaus, dementia tai kognitiivinen heikentyminen, leikkauksen tyyppi ja verensiirto leikkauksen aikana, todettiin olevan yhteydessä postoperatiiviseen deliriumiin.
Harvard Medical School. 2011. Yhdysvallat.	When patients suddenly become confused.	Delirium on yleinen, mutta silti alidiagnosoitu. Jopa 40 % deliriumtapauksista voitaisiin ennaltaehkäistä. Deliriumin syynä voi olla infektio, riittämätön nesteytys tai heikko ravitsemus, trauma, leikkaus, vamma, kipu, lääkitys, muuttuva ja vieras ympäristö.
Hautamäki, R. 2006. Suomi	Tehohoitopotilaan delirium.	Delirium on merkittävää mutta silti alidiagnostisoitu tehohoidossa. Delirium altistaa monelle hoidon aikaiselle komplikaatiolle. CAM-ICU- testillä pyritään nopeasti ja luotettavasti seuraamaan deliriumin kehittymistä.
Heriot, N., Levinson, M., Mills, A., Khine, T., Gellie, A. & Sritharan, G. 2016, Australia.	Diagnosing delirium in very elderly intensive care patients.	Deliriumin kesto oli keskimäärin 4 vuorokautta. Deliriumin kesto oli huomattavasti pidempi miehillä kuin naisilla. Yli puolet delirium tapauksien hoidosta aloitettiin tehohoidossa ja neljäsosan hoito vasta myöhemmin. Sairaanhoidaja tapasi ensimmäisenä yli puolissa tapauksista potilaalla deliriumin ensioireet ja lääkäri ensimmäisenä vain joka neljännessä tapauksessa.
Hirsch, J., Depalma, G., Tsai, T., Sands, L. & Leung, J. 2015, Yhdysvallat.	Impact of intraoperative hypotension and blood pressure fluctuations on early postoperative delirium after non-cardiac surgery.	Tutkimuksessa mukana 594 potilasta, joiden keski-ikä oli 73,6 vuotta. Näistä 178 potilaalle (30 %) kehittyi delirium ensimmäisenä päivänä leikkauksesta ja 176 potilaalle (30 %) toisena päivänä. Deliriumin saaneet potilaat olivat vanhempia, useammin naisia, heillä oli alhaisemmat kognitiiviset tulokset ennen leikkausta ja pidempiä toimenpiteitä. Kohonnut verenpaine ja verenpaineen vaihtelu yhdistettiin myös postoperatiiviseen deliriumiin.
Ibrahim, K., McCarthy, C., McCarthy, K., Brown, C., Needham, D., Januzzi, J. & McEvoy, J. 2018. Yhdysvallat.	Delirium in the Cardiac Intensive Care Unit.	Deliriumia esiintyy jopa 85 % potilailla, jotka olivat hengityskoneessa. Deliriumista seuraa pitkäaikaista kognitiivisen toimintakyvyn heikentymistä. Deliriumin nopea tunnistaminen ja hoito ovat tärkeitä potilaan hoidon kannalta. Sydän-tehohoitopotilaille tarvittaisiin täysin omat suunnitellut deliriumin ehkäisykeinot. Lääkeaineiden ja laitteiden kuten hengityskoneen vaikutusta sydän tehohoitopotilaan deliriumiin pitää tutkia vielä huolellisesti lisää.

Taulukko 2 jatkuu

Taulukko 2 jatkuu

Tekijä(t), vuosi, maa	Julkaisun nimi	Keskeinen sisältö
Koster, S., Hensens, A., Schuurmans, M. & van der Palen, J. 2011.	Risk Factors of Delirium after Cardiac Surgery: A Systematic Review.	Katsaus paljasti 27 riskitekijää deliriumille sydänleikkauksen jälkeen. Suurimmat ja yleisimmät riskitekijät deliriumille olivat eteisvärinä, kognitiivinen heikkeneminen, masennus, aivohalvaus, korkea ikä ja perifeerinen verisuonisairaus sekä verensiirto toimenpiteen aikana.
Kucewicz-Czech, E., Katarzyna, K., Urbańska, E., Maciejewski, T., Kaliś, R., Pakosiewicz, W., Kołodziej, T., Knapik, P., Przybylski, R. & Zembala, M. 2016. Puola	Perioperative care in elderly cardiac surgery patients.	Kahta potilasryhmää verrattiin (nuoremmat ja vanhemmat). Iäkkäillä haivattiin enemmän komplikaatioita mm. keuhkoissa, munuaisten vajaatoimintaa, eteisvärinää ja deliriumia. Sydänkirurgiapotilaat ovat yhä vanhempia ja heidän yleiskunto on heikompi, mikä altistaa potilaan vaaraan trauman sattuessa.
Laakkonen, M-L. 2017. Suomi	Selvitä vanhuksen kognitio ja oma toive hoidosta.	Hoitotahdon merkitys korostuu potilaan vanhetessa. Muistisairaahan potilaan kanssakin pystyy keskustelemaan, mutta se vaatii taitoa. Motivoiva ja toistuva keskustelu ovat pohja potilaan kuntoutumiselle ja hoitoon sitoutumiselle.
Laurila, J. 2017. Suomi.	Delirium.	Deliriumin syyt ovat moninaisia ja delirium oireilee aistiharhojen kautta. Uni- valvetrymi häiriintyy ja oireiden voimakkuus vaihtelee vuorokauden ajan mukaan. Delirium ilmaantuu useimmiten yllättäen sairaalaan joutuville iäkkäille. Potilaan lääkelista pitää tarkistaa, sillä monen lääkkeen yhteisvaikutus kasvattaa riskiä deliriumiin.
Laurila, J. 2005. Suomi	Vanhuspotilaan delirium.	Delirium eli äkillinen sekavuusoireyhtymä on yleinen kaikissa ikääntyneitä hoitavissa yksiköissä. Delirium jää usein kokonaan tunnistamatta. Joka kolmas sairaalapotilaan delirium voidaan ehkäistä. Ennaltaehkäisyyn kannattaa panostaa siksi, että näyttöön perustuvaa hoitoa vanhusten deliriumiin ei toistaiseksi ole.
Liao, Y., Flaherty, J., Yue, J., Wang, Y., Deng, C. & Chen, L. 2016. Kiina	The incidence of delirium after cardiac surgery in the elderly: protocol for a systematic review and meta-analysis.	Katsaus selvitti deliriumin synnyn riskin sydäntoimenpiteen jälkeen. Deliriumin ehkäisemiseksi, tulisi jo preoperatiivisessa vaiheessa keskittyä mahdollisiin deliriumin riskitekijöihin. Deliriumin tunnistamisen apuna käytetään erilaisia testejä esimerkiksi CAM-ICU -testi.
Mangusan, R., Hooper, V., Denslow, S. & Travis, L. 2015. Yhdysvallat	Outcomes Associated With Postoperative Delirium After Cardiac Surgery.	Potilaat, joilla on postoperatiivinen delirium, ovat pidempään sairaalassa sekä vaativat useammin kotihoitoa sekä fysioterapiaa fyysisen toimintojen avustamisessa. Verrattuna potilasiin, joilla ei todeta postoperatiivista deliriumia, deliriumpotilaat ovat todennäköisemmin saaneet zolpidemia ja bentso-diatsepiineja leikkauksen jälkeen ja he sairastavat rytmihäiriöitä, munuaissairauksia ja sydämen vajaatoimintaa.

Taulukko 2 jatkuu

Taulukko 2 jatkuu

Tekijä(t), vuosi, maa	Julkaisun nimi	Keskeinen sisältö
Martin, B-J. & Arora, R. 2013. Kanada	Delirium and cardiac surgery: progress - and more questions.	Delirium havaittiin liittyvän kohonneisiin preoperatiivisiin kortisolitasoihin, erityisesti henkilöillä, joilla on masennusta.
Noriega, F.J., Vidán, MT., Sánchez, E., Díaz, A., Serra-Rexach, JA., Fernández-Avilés, F. & Bueno, H. 2015. Espanja	Incidence and impact of delirium on clinical and functional outcomes in older patients hospitalized for acute cardiac diseases.	Delirium on yleinen komplikaatio ikääntyneillä potilailla, joilla todetaan akuutteja sydänsairauksia. Se lisää kuolleisuutta sekä heikentää kognitiivista toimintaa. Virtsakatetrit, pitkittynyt nestehoito ja fyysisen liikunnan puuttuminen liitetään deliriumin esiintyvyyteen.
Norkiene, I., Ringaitiene, D., Kuzminskaitė, V. & Sipylaite, J. 2013. Liettua	Incidence and risk factors of early delirium after cardiac surgery.	Deliriumin esiintyminen sydänleikkauksen jälkeen oli 13,3 %. Deliriumpotilaat ovat useimmin saaneet verisiirron toimenpiteen aikana ja heillä on suurempi esiintyvyys sydänlihaksen oireyhtymiin. Deliriumpotilaiden hengitystä avustetaan yleensä mekaanisella hengityksellä. Delirium pitkittää potilaan sairaalahoidon kestoa.
Panitchote, A., Tangvoraphonkchai, K., Suebsoh, N., Eamma, W., Chanthonglarng, B., Tiamkao, S. & Limpawattana, P. 2015. Thaimaa	Under-recognition of delirium in older adults by nurses in the intensive care unit setting.	Deliriumin tunnistaminen on haastavaa. Sen tunnistamiseen liittyy riippumattomia tekijöitä. Sydämen vajaatoimintaa sairastavilla potilailla ja bentsodiatsepiineja saaneilla potilailla on haastavampaa tunnistaa delirium.
Raats, J., Steunenbergh, S., de Lange, D. & van der Laan, L. 2016. Hollanti	Risk factors of post-operative delirium after elective vascular surgery in the elderly: A systematic review	Delirium on yleinen komplikaatio ikääntyneiden sydäntoimenpiteiden jälkeen. Suuri deliriumin esiintyvyys näkyy esimerkiksi avoimen aortan leikkauksen jälkeen. Riskitekijöitä ovat ikä ja kognitiivinen heikkeneminen. Monitieteellisten asiantuntijoiden lausunnot ja tutkimukset preoperatiivisessa vaiheessa voivat vähentää postoperatiivista deliriumia.
Sahlström, M., Liukka, M., Roine, R., Aaltonen, L-M. & Kinnunen, M. 2018. Suomi	Hyvä suunnittelu ehkäisee riskisiirtoja.	Epäonnistuneet kotiutukset ja laitossiirrot voivat johtaa hoidon katkonaisuuteen ja haittatapahtumiin sekä päivystyskäyntien lisääntymiseen. Kotiutettavat potilaat ovat yhä huonokuntoisempia, monisairaampia ja iäkkäämpiä. kotiuttaminen onnistuu parhaiten, jos sen suunnitteleminen aloitetaan jo potilaan tullessa sairaalaan ja siinä on mukana usean alan ammattilaisia.
Segal-Gidan, F. 2017. Yhdysvallat	Postoperative confusion in older adults.	Hoitajien on kiinnitettävä enemmän huomiota postoperatiivisen deliriumin syntyyn valitsemalla esimerkiksi sopivat anesteettiset aineet, jotka minimoivat komplikaatioita. Iäkkäiden potilaiden postoperatiivisen sekavuuden kehittyminen on lisääntynyt.

Taulukko 2 jatkuu

Taulukko 2 jatkuu

Tekijä(t), vuosi, maa	Julkaisun nimi	Keskeinen sisältö
Smith, B. 2012. Yhdysvallat	Delirium Issues in Elderly Surgical Patients.	Deliriumia edistävien tekijöiden tunnistaminen on välttämättöntä. Potilaan verenpainetta ja hapen saantia tulisi seurata sekä oikean elektrolyyttitasapainon, erityisesti natrium ja kalium tasot tulisi olla mahdollisimman normaalit.
Strandberg, T. 2008. Suomi	Sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisy yli 80-vuotiailla.	Sydän- ja verisuonitaudit ovat iäkkäiden yleisimpiä sairauksia. Ne huonontavat toimintakykyä ja elämänlaatua. Keskeisiä keinoja sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisemiseksi ovat esimerkiksi tupakoimattomuus ja kohonneen verenpaineen hoito.
Trabold, B. & Metterlein, T. 2014. Yhdysvallat	Postoperative Delirium: Risk Factors, Prevention, and Treatment.	Anemisoituneelle potilaalle joudutaan tekemään verensiirto ja se näyttäisi viittaavan postoperatiiviseen deliriumiin. Mitä enemmän potilas saa verensiirtoa toimenpiteessä, todennäköisemmäksi kasvaa postoperatiivisen deliriumin riski.
Wesselink, E., Kappen, T., van Klei, W., Dieleman, J., van Dijk, D. & Slooter, A. 2015. Hollanti	Intraoperative hypotension and delirium after on-pump cardiac surgery.	Delirium on yleinen komplikaatio sydäntoimenpiteen jälkeen. Hermoston välityksellä tapahtuvat muutokset, tulehdukset ja poikkeava stressivaste vaikuttaa deliriumin kehittymiseen.
Wiedemann, D., Bernhard, D., Laufer, G. & Kocher, A. 2009. Itävalta	The Elderly Patient and Cardiac Surgery - A Mini-Review.	Aorttaläppäahtauma on yleinen läppävika. Munuaisten toimintahäiriö, aivoverenkierron sairaus ja läppäkirurgia ovat yhteydessä huonoihin tuloksiin iäkkäillä sydäntoimenpidetilailta.
Yavuz, S. 2013. Englanti	eComment. Postoperative delirium in elderly cardiac surgery patients.	Deliriumiin altistavia riskitekijöitä ovat esimerkiksi: miessukupuoli, korkea ikä, leikkauksen jälkitila, syöpä sekä fyysinen ja psyykinen stressi.

Tietokantahakujen lisäksi opinnäytetyötä täydennettiin manuaalisen haun avulla. Läheteitä etsittiin Turun AMK:n kirjastosta sekä luotettavilta nettisivuilta, kuten esimerkiksi Duodecimista. Opinnäytetyöhön jäi manuaalisesti haettuna 15 julkaisua ja niiden keskeinen sisältö, tekijät, valmistumisvuosi ja julkaisutyyppi on esitetty taulukossa 3. (Taulukko 3.)

Taulukko 3. Opinnäytetyön manuaalisen tiedonhaun taulukko.

Tekijä(t), vuosiluku, julkaisutyyppi	Julkaisun nimi	Keskeinen sisältö
Ala-Kokko, T., Perttilä, J., Pettilä, V., Ruokonen, E. 2010. Kirja	Tehohoito-opas.	Hengityskonehoidossa olevilla tehohoitopotilailla esiintyi postoperatiivista deliriumia 80 %. Hengityskonehoito voi aiheuttaa levottomuutta, kipua ja univaikeuksia.
Huttunen, M. 2016. Artikkel	Delirium.	Delirium on äkillinen sekavuustila. Se johtuu keskushermoston toiminnan häiriöstä. Deliriumin puhkeamisen taustalla voi olla esimerkiksi alkoholi, lääkkeet, aiemmat sairaudet ja leikkauksen jälkitila.
Koskinen, S. Aalto, L., Hakonen, S. & Päivärinta, E. 1998. Kirja	Vanhustyö.	Hoitotyötä voidaan kehittää monella eri tavalla, kuten muuttamalla käytäntöjä, joissa on vielä puutetta ja ongelmia.
Kyttä, M. 2018. Artikkel	Kyselylomake.	Kyselylomake on menetelmä, kun tarvitaan ihmisiä koskevaa tietoa. Kyselylomakkeen laatimisen pääpiirre on se, että tietää mihin kysymyksiin etsitään vastauksia. Strukturoiduissa kyselylomakkeissa tarjotaan valmiit vastausvaihtoehdot. Avoimia kysymyksiä kannattaa käyttää, jotta vastaaja pystyy ilmaisemaan asiansa tarkemmin.
Laurila, J. 2012. Artikkel	Delirium.	40 % delirium tapauksista voidaan ehkäistä oikeilla hoitotyön menetelmillä. Potilaalle deliriumkokemus usein traumatisoiva, ja siksi deliriumin jälkihoito on tärkeää. Deliriumpotilaan lääkitys täytyy tarkistaa huolellisesti.
Laurila, J. 2016. Artikkel	Deliriumin altistavat ja laukaisevat tekijät.	Delirium laukaisevia tekijöitä voi olla esimerkiksi aivoverenkiertosairaudet, infektiot, traumat ja erilaiset lääkeaineet. Eniten alttiita deliriumille ovat henkilöt, jotka sairastavat muistisairauksia ja muita rappeuttavia aivosairauksia.
Laurila, J. 2016. Artikkel	Deliriumin oireet.	Deliriumia edeltäviä oireita ovat unihäiriöt, levottomuus ja ahdistuneisuus. Kognitiivisia oireita voi olla muistihäiriöt, aistiharhat ja tietoisuuden häiriöt. Ei-kognitiivisia oireita ovat tyypillisesti uni- ja valverytmin häiriöt sekä motoriittinen levottomuus.
Laurila, J. 2016. Artikkel	Äkillinen sekavuustila (delirium).	Delirium ilmenee huomio- ja käsityskyvyn häiriönä. Yleensä kognitiiviset toiminnot heikkenevät äkillisesti. Deliriumin oireet kehittyvät nopeasti, ja ne voivat vaihdella päivän aikana. Kuolleisuus deliriumtapauksissa on 25 %. 40 % iäkkäistä potilaista päätyy laitoshoidon.
Laurila, J., Pitkälä, K. & Erkinjuntti, T. 2015. Artikkel	Deliriumin diagnostiikka.	Huolellinen anamneesi sekä perusteellinen somaattinen ja neurologinen potilaan tutkimus antavat vihjeitä deliriumin mahdollisesta puhkeamisesta. Sydäntoimenpiteen jälkeen on hyvä huomioida potilaan riittävän levon saantiin, kipulääkityksen riittävyyteen.
Laurila, J., Pitkälä, K. & Rahkonen, T. 2006. Kirja	Dementiapotilaan äkillisen sekavuusoireyhtymän hoito.	Delirium on usein raskas kokemus niin potilaalle, hänen omaisilleen kuin hoitohenkilökunnalle. Vähäiset tai voimakkaat sensoriset ärsykkeet voivat altistaa deliriumin synnylle. Esimerkiksi outo ympäristö, liian pimeä tai valoisa huone voivat laukaista deliriumin.
Loisa, P. 2017. Artikkel	Sekavuusoireyhtymä (delirium).	Deliriumin seulontaa voidaan käyttää tarkistuslistaa, jossa käydään läpi esimerkiksi potilaan tajuntaa, huomiokykyä, puhetta ja univalverytmiä.

Taulukko 3 jatkuu

Taulukko 3 jatkuu

Tekijä(t), vuosiluku, julkaisu-tyyppi	Julkaisun nimi	Keskeinen sisältö
Murdoch, I., Turpin, S., Johnston, B., MacLulich, A. & Losman, E. 2014. E-kirja	Geriatric emergencies.	Sairaalahoidon aikana täytyy kiinnittää huomiota esimerkiksi potilaan riittävään nestehoitoon, riittävään kivun hoitoon ja varhaiseen mobiilisaatioon toimenpiteen jälkeen. Kun hengenvaarallinen tila on ohi ja potilaan tila on vakaa, on syytä alkaa selvittää deliriumin syytä. Potilaasta tulee ottaa laboratoriotestit kuten maksan toimintaa liittyvät verikokeet, elektrolyyttiarvot, virtsanäyte, verensokeriarvot, kilpirauhastestit, kalsium, folaatti, sekä B12- vitamiini arvot.
Rantala, M. & Perhonen, M. 2015. Artikkel	Sydän- ja verisuonitaudit.	Sydän- ja verisuonitaudit ovat merkittävimpiä suomalaisten kansansairauksia. Vuonna 2012 tilastokeskuksen kuolemansyytilaston mukaan verisuonisairauksiin kuoli 39 prosenttia kaikista kuolleista suomalaisista.
The Hospital Elder Life Program. 2018. Artikkel	About the program.	The Hospital Elder Life Program on potilashoito-ohjelma sairaaloihin, millä pyritään ehkäisemään deliriumia. Se on suunniteltu varmistamaan deliriumpotilaiden kognitiivisten ja fyysisten toimintojen ylläpitämistä.
THL. 2016. Artikkel	Sydän- ja verisuonitautien riskitekijät ja ehkäisy.	Sydän- ja verisuonitautien riskitekijöitä ovat esimerkiksi perinnölliset tekijät, kohonnut verenpaine, tupakointi sekä korkea kolesterolipitoisuus. Ikääntyessä sairastumisriski sydän- ja verisuonisairauksiin kasvaa.
	Yht. n=15	

4 TULOKSET

4.1. Sekavuuden syyt ikääntyneellä sydäntoimenpidepotilaalla

Eryteisesti korkea ikä, toimenpiteen jälkitila ja yleiskunnon heikkous altistavat ikääntyneen potilaan sekavuustilalle. Myös stressi, univaje, kipu ja vieras ympäristö voivat olla deliriumille altistavia tekijöitä. (Huttunen 2016.) Muita laukaisevia tekijöitä voivat olla esimerkiksi monilääkitys, infektiot, arytmia eli rytmihäiriö, keuhkoembolia eli keuhkoveritulppa sekä sydän- ja verisuonisairaudet, erityisesti sydäninfarktit. Aivoverenkierron sairaudet voivat toimia myös laukaisevana tekijänä - esimerkiksi aivoinfarkti, TIA eli ohimenevä aivoverenkiertohäiriö ja aivoverenvuoto. Traummat ja suuret elämänmuutokset erityisesti iäkkäällä dementiapotilaalla voivat laukaista sekavuustilan. (Laurila 2016.) Esimerkkejä deliriumin laukaisevista tekijöistä on esitetty taulukossa 4. (Taulukko 4.)

Taulukko 4. Esimerkkejä deliriumin laukaisevista tekijöistä ikääntyneellä potilaalla (Laurila 2016).

Sisäelinperäiset	Sydänperäiset	Aivoperäiset	Aineenvaihdunnalliset	Traummat	Muut syyt
Keuhkoembolia	Sydän- ja verisuonisairaudet	Aivokalvontulehdus	Aineenvaihduntasairaudet	Vammat	Suolistotulehdukset
Keuhkopöhö	Sydäninfarkti	Aivokuume	Happo-emästasapainon häiriöt	Murtumat	Ruusu
Keuhko-kuume	Eteisvärinä	Aivoinfarkti	Elektrolyyttihäiriöt	Ruhjevammat	Ummetus, virtsaumpi
Kilpirauhasen toimintahäiriö	Infektiot	Aivoverenvuodot	Kalsiumtasapainon häiriöt	Haavat	Keskushermostosairaudet
Maksan toimintahäiriö	Sepsis	Aivokasvaimet	Sokeritasapainon häiriöt	Kipu	Myrkytykset
Anemia			Munuaisten vajaatoiminta, munuaissaltaan tulehdus	Sokki	Epilepsia

Potilaan korkeaa ikää voidaan pitää suurimpana riskitekijänä deliriumin puhkeamiselle sydäntoimenpiteen jälkeen (Balas ym. 2009, 18). Vanheneminen on luonnollinen fysiologinen ja biologinen prosessi, johon liittyy fyysisiä muutoksia. Iäkkäät henkilöt yleensä

kokevat kongitiivisten kykyjen heikentymisen hitaasti ja tasaisesti, mihin yleensä kuuluvat vaikeudet uusien asioiden oppimisessa ja tilapäiset muistikatkokset. Potilaat, jotka kokevat edellä mainittuja lieviä vajaatoimintoja, ovat alttiimpia esimerkiksi dementian puhkeamiselle. (Cortese & Burger 2016, 269.) Monella ikääntyneellä potilaalla voi taustalla piillä diagnosoimaton dementia, joka taas on suuri riskitekijä postoperatiiviselle deliriumille (Balas ym. 2009, 19). Potilaan aiempien psykiatristen ja aivoverenkierron sairauksien, aiemmin esiintyneiden kognitiivisten kykyjen heikkenemisen, leikkaustyyppin, risperidoni-lääkevalmisteen vaikutusmekanismi, mekaanisen ventilaation keston ja postoperatiivisen eteisvärinän jälkeisen voimakkuuden todetaan antavan suurta näyttöä postoperatiivisen deliriumin esiintymiseen. Kohtuullisesta näytöstä deliriumin kehittymiselle puolestaan viittasivat postoperatiivinen happisaturaatiotaso ja munuaisten vajaatoiminta. (Gosselt ym. 2015.)

Sekavuustilan eli deliriumin laukaisevat somaattiset tekijät, joten hoidon alkaessa on selvitettävä, mikä deliriumin on aiheuttanut (Laurila 2012, 642–647). Postoperatiivinen delirium on yleinen komplikaatio sydäntoimenpiteessä olleilla ikääntyneillä potilailla, sillä deliriumia esiintyy jopa 20–25 %:lla leikatuista potilaista (Clarke ym. 2010, 34). Yleisesti voidaan todeta, että potilaat, joiden sydäntoimenpide on avoin rintaleikkaus, ovat suuremmissa riskissä postoperatiiviselle deliriumille kuin potilaat, joiden sydäntoimenpide tapahtuu esimerkiksi verisuonien kautta (Norkiene ym. 2013, 2). Toimenpiteen jälkeen deliriumille riskialtista potilasta pitäisi tarkkailla kuuden tunnin välein, vähintään viiden päivän ajan toimenpiteen jälkeen. Postoperatiivisessa hoidossa potilaan kivun tilaa tulee aktiivisesti arvioida, sillä potilaan tuntema kipu nostaa riskiä sekavuustilalle. (Betteli & Neuner 2017, 32.)

Sydämeen liittyvien toimenpiteiden jälkeen on raportoitu deliriumin ilmaantumista potilailla 3–73 %:iin (Rudolph ym. 2010, 1). Sydän- ja verisuonisairaudet liitetään vahvasti deliriumin puhkeamiseen (Laurila ym. 2006, 8-10) ja sydän- ja verisuonitaudit ovat suomalaisten merkittävimpiä kansansairauksia (Rantala & Perhonen 2015). Sydän- ja verisuonitautien riskitekijöitä ovat muun muassa perinnölliset tekijät, kohonnut verenpaine, tupakointi, ravinnon rasvapitoisuus ja rasvan laatu sekä veren korkea kolesterolipitoisuus, erityisesti LDL-kolesterolin osuus. Ikääntyessä sairastumisriski sydän- ja verisuonisairauksiin kasvaa ja sairastumisriskiä kohottaa myös miessukupuoli. (THL 2016.)

Vanhuspotilaan deliriumin syynä löytyy yllättävän useasti kivuton sydäninfarkti. Sydäninfarktin tai sydämen vajaatoiminnan ainoana oireena voikin olla vanhuspotilaan sekaavuus. (Laurila ym. 2006, 8-10.) Huomattavasti iäkkäämmät potilaat sekä potilaat, jotka saivat ennen toimenpidettä MMSE -muistitestistä (MMSE: mini-mental state examination) (Liite 1.) alhaisia tuloksia, sairastuivat deliriumiin sydänoperaation jälkeen. Potilaat, jotka sairastuivat postoperatiiviseen deliriumiin, olivat yleensä iäkkäitä ja heillä oli useammin liitännäissairauksia kuin niillä potilailla, joilla ei ollut deliriumia (Mangusan ym. 2015, 161). Hippokampuksella eli aivotursolla on tärkeä rooli muistitoiminnoissa. Ikäännyminen voi vaikuttaa negatiivisesti hippokampuksen anatomiaan, biologiaan ja fysiologiaan. Postoperatiivisessa deliriumissa tulehduslääkkeiden sytokiinit ovat myös merkittävästi lisääntyneet hippokampuksessa perifeerisen kirurgisen toimenpiteen jälkeen. Lukuisat kuvantamistutkimukset ovat osoittaneet, että hippokampuksen rakenne vaarantuu aivoissa, ja hippokampuksen osa-alueilla esiintyy spesifisiä muutoksia. (Cortese & Burger 2016, 272.)

Toimenpiteen aikainen verenvuoto ja tästä mahdollisesti seuraava anemisoituminen lisäävät deliriumin riskiä. Anemisoituneelle potilaalle joudutaan lähes aina tekemään verensiirto ja se näyttäisi myös huomattavasti viittaavan postoperatiivisen deliriumin puhkeamiseen. Mitä enemmän potilaaseen siirretään verta toimenpiteen aikana, sitä todennäköisemmäksi kasvaa postoperatiivisen deliriumin riski. (Trabold & Metterlein 2014, 1354.) Postoperatiiviselle deliriumille vanhuspotilaan altistavat verenpaineen vaihtelut toimenpiteen aikana ja erityisesti verenpaineen kohoaminen toimenpiteen aikana (Hirsch ym. 2015, 424). Myös heikko happeutumisen sekä lääkkeet, erityisesti vahvat kipulääkkeet voivat laukaista deliriumin. Liian vähäiset tai voimakkaat sensoriset ärsykkeet voivat altistaa deliriumille. Outo ympäristö, liian pimeä tai valoisa huone sekä heikentynyt kuulo tai näkö voivat olla deliriumin laukaisevia tekijöitä. (Laurila ym. 2006, 11-12.) Deliriumille altistavia tekijöitä on kuvattu kuviossa 1. (Kuvio 1.) Mitä enemmän potilaalla on riskitekijöitä, sen todennäköisemmin potilas sairastuu postoperatiiviseen deliriumiin (Yavuz, 2013).



Kuvio 1. Deliriumille altistavat tekijät ikääntyneellä potilaalla (soveltaen Laurila 2016).

Liian syvä anestesia toimenpiteen aikana lisää deliriumin synnyn riskiä toimenpiteen jälkeen (Betteli & Neuner 2017, 32). Potilaalle suositellaan annettavan pienempiä anestesia-annoksia tai erilaisia anesteetteja (Segal-Gidan 2017, 14). Lisääntyneen postoperatiivisen deliriumin riskin synty on havaittu yli kaksi tuntia kestäneissä toimenpiteissä. Deliriumin synnyn ehkäisemiseksi on suositeltavaa rajoittaa toimenpidettä ja anestesiaa ikääntyneillä potilailla alle yhteen tuntiin, mikäli se on mahdollista. Anestesian tai minkä tahansa yksittäisen aineen vaikutuksesta postoperatiiviseen deliriumin syntyyn ei ole saatu näyttöä. Kahta eri teoriaa toimenpiteen jälkeiseen deliriumiin liittyen on pohdittu; kirurginen anestesia voi aiheuttaa tai edistää neuroinflammatorista vastetta, mikä johtaa synaptiseen heikentymiseen ikääntyneillä potilailla, joilla on aiempi pään vamma. Toinen teoria on se, että anestesia voi muuttaa aivoissa proteiineja sellaiseen toimintaan, joka vaikuttaa kognitiiviseen toimintahäiriön syntyyn. (Segal-Gidan 2017, 14-15.)

Aikainen vieroitus hengityskoneesta on todettu vähentävän deliriumin riskiä (Hautamäki, 2006, 309). Potilaan ollessa hengityskoneessa yli 24 tuntia on sen katsottu merkitsevästi

nostavan postoperatiivisen deliriumin puhkeamisen riskiä hengityskoneesta irrottamisen jälkeen. On kuitenkin vielä epäselvää, miksi hengityskonehoito näyttää aiheuttavan potilaalle deliriumia; on esitetty, että potilaan ollessa pidemmän ajanjakson niin sanotusti keinotekoisesti nukutettuna, aiheuttaisi tämä postoperatiivisen deliriumriskin kasvua. (Arenson ym. 2013, 175-177.) Hengityskonehoidon on arvioitu aiheuttavan potilaalle mahdollisesti kipua, levottomuutta ja univaikeuksia. Jopa 80 % tehohoitoa vaativista potilaista, jotka saivat hengityskonehoitoa, kärsivät deliriumista hoitajakson aikana. (Ala-Kokko ym. 2010, 303; Ibrahim ym. 2018, 1.)

Monia mahdollisia patofysiologisia mekanismeja on esitetty postoperatiivisen deliriumin ja kognitiivisen toimintahäiriön syntyyn sydäntoimenpiteen jälkeen. Postoperatiivisen deliriumin ilmaantuminen on monialaista. Erityisesti on tutkittu sitä, että hermoston välityksellä tapahtuvat muutokset, tulehdukset ja poikkeava stressivaste vaikuttaisivat deliriumin kehittymiseen, kuten dopaminerginen hyperaktiivisuus ja kolinerginen puute. (Wesselink ym. 2015, 430.) Hypermetabolisessa tulehdustilassa aivoissa, jota esiintyy sekundaarisesti anestesia-indusoidussa vasodilataatiossa eli verisuonten laajenemisessa, saattaa olla vaikutusta postoperatiivisen deliriumin ärsykkeen pahenemiseen. Tämän tuloksena oksidatiivinen stressi johtaa poikkeamiin kolinergisten, dopaminergisten, histaminergisten ja noradrenergisten hermosolujen järjestelmissä. Kolinergisten solujen kyky syntetisoida ja vapauttaa asetyylikoliinia voi vähentyä johtaen disorientaatioon ja muistin heikkenemiseen. Tästä johtuva dopamiinin lisääntynyt vapautuminen voi aiheuttaa sekavuutta ja hallusinaatioita. (Fong & Devlin, 2009, 1825.)

Kemokiinien ja sytokiinien tasot ovat liitoksissa deliriumiin. Nämä tulehdukselliset välittäjät voivat häiritä veri-aivoestettä ja siten aiheuttaa neurotulehdusta, joka vaikuttaa neurotransmissioon eli impulssin välittymiseen kemiallisesti solusta toiseen. Yksi ehdotettu mekanismi deliriumin kehittymiselle on riittämätön aivojen perfuusio eli läpivirtaus. (Wesselink ym. 2015, 430.) Deliriumin kehittyminen on yhdistetty myös preoperatiiviseen eli toimenpidettä edeltävään kortisolitasojen nousuun. On osoitettu, että korkeat glukokortikoiditasot voivat johtaa rakenteellisiin muutoksiin aivojen hippokampuksen hermosoluissa, mikä puolestaan viittaa siihen, että aivot voidaan "pohjustaa" deliriumille. (Martin & Arora 2013, 1-2.)

Kognitiivinen heikkeneminen ja postoperatiivisen deliriumin oireet viittaavat immuunivasteen aktivoitumiseen. Useat invasiiviset eli kajoavat kirurgiset toimenpiteet voivat laukaista tulehduksellisen sarjan ja aktivoida immuunivastetta. Kun tämä tulehduksellinen

sarja laukaistaan, mikrobiologia tuottaa ja vapauttaa proinflammatorisia sytokiineja. Näiden sytokiinien aktiivisuuden uskotaan synnyttävän kognitiivisia häiriöitä. Tekemällä preoperatiivista kartoittamista kognitiivisten arvioiden avulla tutkijat voivat seurata postoperatiivisen deliriumin jälkeistä kehitystä sekä vahvistaa kognitiivisten häiriöiden ja kirurgisten toimenpiteiden välisen yhteyden. (Cortese & Burger 2016, 271.)

Potilaan lämpötilaa on seurattava toimenpiteen aikana, sillä liian alhainen kehon lämpötila on riskitekijänä toimenpiteen jälkeiseen deliriumiin. Toimenpiteen aikainen ja sen jälkeinen kivunhoito on tärkeä tekijä deliriumin ehkäisyssä. (Betteli & Neuner 2017, 32.) Bentsodiatsepiinit ja opioidikipulääkkeet liittyvät sydäntoimenpiteen jälkeisen deliriumin kehittymiseen (Mangusan ym. 2015, 161). Sydäntoimenpiteen deliriumriskiä lisääviä tekijöitä ikääntyneellä potilaalla on esitetty kuviossa 2. (Kuvio 2.)



Kuvio 2. Sydäntoimenpiteen deliriumriskiä lisäävät tekijät ikääntyneellä potilaalla.

Deliriumin laukaisevia tekijöitä ja syitä pohtiessa henkilökunnan on ajateltava potilasta ja potilaan hoitoa kokonaisvaltaisesti. Deliriumin syntymiseen on voinut vaikuttaa monen tekijän yhteisvaikutus ja se on varsinkin ikääntyneellä potilaalla todella yleistä. Potilaalla voi olla esimerkiksi virtsatieinfektio, joka johtaa deliriumiin, joka taas vaikeuttaa potilaan

nesteyttämistä ja joka voi taas puolestaan johtaa potilaan kuivumiseen. Tästä voi pahimassa tapauksessa seurata vielä munuaisvaurio potilaalle. Kaikkia deliriumiin mahdollisesti johtavia syitä on siis käsiteltävä kokonaisvaltaisesti. (Murdoch ym., 2014, 250.) lääkällä potilaalla on usein ikänsä lisäksi muitakin deliriumin riskitekijöitä, joten todennäköisyys sekavuudelle kasvaa entisestään. Myös potilashuoneella ja ympäristöllä voi olla negatiivisia vaikutuksia potilaaseen, jolla on suurentunut deliriumriski. (Balas ym. 2009, 19).

4.2 Sekavuuden oireet ikääntyneellä sydäntoimenpidepotilaalla

Sairaanhoitajilla on keskeinen rooli postoperatiivisen deliriumin havaitsemisessa, mutta oireiden tunnistamisen vaikeus on yleistä (Panitchote ym. 2015, 735). Delirium alkaa lähes aina äkillisesti ja oireiden voimakkuus voi vaihdella vuorokaudenajan mukaan. Delirium on kognitiivinen häiriötila, josta johtuen potilaalla on todettavissa tarkkaavaisuuden häiriöitä. Toisinaan voidaan deliriumin puhkeamista ennakoida prodromaalioireilla, joita esiintyy muutamaa päivää ennen potilaan sairastumista deliriumiin. Prodromaalioireita ovat tyypillisimmin ahdistuneisuus, unihäiriöt ja levottomuus. Deliriumista johtuvat oireet voidaan jakaa kognitiivisiin ja ei-kognitiivisiin oireisiin (Laurila, 2016) ja nämä ovat esitetty taulukossa 5. (Taulukko 5.)

Taulukko 5. Deliriumin oireet ikääntyneellä potilaalla (Laurila 2016).

Kognitiiviset oireet	Ei-kognitiiviset oireet
Tarkkaavaisuuden sekä tietoisuuden häiriö	Motorinen levottomuus tai hitaus
Muistihäiriöt	Uni- ja valverytmin häiriö
Tunne-elämän häiriö	
Aistiharhat ja harhaluulot	
Abstraktin ajattelun häiriö	
Puheen ja orientaation häiriö	

Deliriumin oireina ovat muistin ja kognitiivisen toiminnon heikkeneminen, tarkkaavaisuuden ja tietoisuuden häiriintyminen, ajatuksellisen ja kielellisen toiminnon heikkeneminen, uni- ja valverytmin häiriintyminen, aggressiivisuus, levottomuus, kiihtyneisyys, aistiharhaisuus, passiivisuus ja hiljaisuus. Potilaan oirekuva ja oireet saattavat vaihdella hyvin paljon vuorokauden aikana. Sekavuusoireyhtymä alkaa äkillisesti, mitä voidaan pitää

tärkeänä tekijänä, kun erotetaan deliriumia esimerkiksi psyykkisistä sairauksista. (Ala-Kokko ym. 2010, 304.) Potilaan puhe on yleensä kovaäänistä, hyökkäävää ja sitä on vaikea ymmärtää (Smith 2012, 76). Deliriumpotilaat ovat usein levottomia ja kiihtyneitä ja sekavuustilan vuoksi eivät ehkä ole kykeneviä tekemään yhteistyötä hoitohenkilökunnan kanssa. Postoperatiivinen delirium heikentää potilaan kognitiivista tilaa ja kykyä toimia itsenäisesti päivittäisissä itsenäisissä toiminnoissa. (Mangusan ym. 2015, 161.)

Erilaiset oireet, jotka voivat olla samankaltaisia niin dementian kuin ikääntymisestä johtuvien aivojen luonnollisten muutoksien kanssa, tekevät deliriumin tunnistamisen erittäin vaativaksi iäkkäillä potilailla (Norkiené ym. 2013, 1). Ilman tavanomaista arviointia, delirium voi helposti jäädä diagnosoimatta (Giuseffi ym. 2017, 59). Deliriumin diagnosointia helpottaa CAM-ICU -testi (Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit), jolla voidaan luotettavasti ja nopeasti todeta ja seurata deliriumin kulkua ja kehittymistä. CAM-ICU -testissä arvioidaan neljää eri piirrettä: 1. mielentilan äkilliset muutokset tai vaihtelevuus, 2. keskittymiskyvyttömyys, 3. ajattelun sekavuus ja 4. muutokset tajunnan tasossa. Testin mukaan potilaalla voidaan todeta deliriumtila, jos potilaalla on samanlaisesti havaittavissa piirteet 1 ja 2, sekä joko piirre 3 tai 4. CAM-ICU -testin spesifisyys ja luotettavuus ovat korkeat ja eri tutkijoiden väliset tulokset ovat olleet hyvin tasalaatuisia. Testin arvioinnin tekemiseen kuluu aikaa noin 1–2 minuuttia ja testin tekeminen on helposti opetettavissa hoitohenkilökunnalle sekä se on suunniteltu toteutettavaksi toistuvasti. Arviointi perustuu hoitohenkilökunnan omakohtaiseen arvioon potilaan tilasta. (Hautamäki 2006, 308, 310.) CAM-ICU -testi on esitetty taulukossa 6. (Taulukko 6.)

Taulukko 6. Deliriumin diagnosointi CAM-ICU -testin avulla.

Deliriumdiagnoosi edellyttää kyllä- vastauksen kysymyksiin 1 ja 2 sekä 3 tai 4.
<p>1. Äkillinen alku ja vaihteleva oireiston kulku</p> <p>Tämä selvitetään tavallisesti omaiselta tai hoitajalta. Tarvitaan myönteinen vastaus seuraaviin kysymyksiin: Onko näyttöä, että tutkittavan psyykinen tila on muuttunut nopeasti perustilastaan? Onko epänormaali käyttäytyminen ollut kulultaan vaihtelevaa, ts. onko se ollut mahdollisesti välillä kokonaan poissa tai vaihdellut vaikeudeltaan?</p>
<p>2. Tarkkaavuuden häiriö</p> <p>Tarvitaan myönteinen vastaus seuraavaan kysymykseen: Onko tutkittavalla vaikeuksia kiinnittää huomiotaan, esim. onko hän helposti hämmentynyt tai onko hänellä vaikeuksia pysyä puhutussa asiassa?</p>
<p>3. Hajanainen ajattelu</p> <p>Tarvitaan myönteinen vastaus seuraavaan kysymykseen: Onko potilaan ajattelu hajanaista tai sekavaa, kuten harhailevaa tai asiaankuulumatonta puhetta, epäselvää tai epäloogista ajatuksenkulkua?</p>
<p>4. Poikkeava tajunnan taso</p> <p>Arvio on myönteinen, mikäli vastaus seuraavaan kysymykseen on muuta kuin normaali tai valpas: Onko tutkittavan tajunnan taso jotain muuta kuin normaali tai valpas?</p>
<p>Lisäksi arvioidaan potilaan tajunnan taso: normaali (valpas) ylivalpas (säpsähtelevä, yliherkkä ympäristön virikkeille) unelias (helposti herätettävissä) erittäin unelias (tokkurainen, vaikeasti herätettävissä) tajuton (ei herätettävissä)</p>

4.3 Sekavuuden vaikutus ikääntyneen sydäntoimenpidepotilaan hoitoon

Potilailla, joilla sydäntoimenpiteen jälkeen ilmenee deliriumia, on huonompi ennuste toimenpiteestä toipumiseen, kuin niillä potilailla, joilla deliriumia ei ilmene. Postoperatiivinen delirium lisää potilaiden hoitoaikaa sairaalassa ja deliriumpotilas on useammin kotioidon ja fysioterapian tarpeessa toimenpiteen jälkeen, kuin ei-deliriumpotilas. (Mangus ym. 2015, 161.) Deliriumpotilaan tulee saada perusteellinen uudelleenarviointi (Clegg. ym 2012, 113). läkkää deliriumpotilaat kuolevat kaksi kertaa todennäköisemmin, tai ovat alttiita pitkäoireiselle deliriumille. Monet potilaat, joille delirium puhkeaa, eivät pala deliriumia edeltävään kognitiiviseen lähtötilaansa. Huomattava osa potilasta myös pystyy muistamaan akuutissa deliriumissa tapahtuneita kokemuksiaan, kuten aistiharjoja, ja nämä ajatukset taas aiheuttavat potilaalle ahdistusta. (Murdoch ym. 2014, 242-243.)

Deliriumin varhainen diagnosointi on ensimmäinen ja todennäköisesti tärkein hoitovaihe. Mitä pidempään deliriumin diagnosointi kestää, sen suuremmat riskit ovat deliriumin mukana tuomiin komplikaatioihin. Deliriumin hoidon merkityksenä on nopeasti lieventää kliinisiä oireita ja pyrkiä vaikuttamaan potilaan kognitioon. (Trabold & Metterlein 2014, 1355-1356.) Deliriumia epäiltäessä potilasta hoitavan henkilökunnan on tärkeää pyrkiä selvittämään sekavuustilan laukaisseet tekijät. Huolellinen anamneesi ja tarkasti tehty somaattinen ja neurologinen tutkimus voivat antaa viitteitä deliriumin syntyyn vaikuttavista tekijöistä. (Laurila ym. 2015.) Delirium-luokitusasteikkojen ja tarkistuslistojen käyttö lisää sekavuustilan tunnistamisen mahdollisuutta ja takaa parempilaatuisen hoidon (Norkiené ym. 2013, 1).

Deliriumista toipuminen on hidasta ja oireita voi potilaalla olla vielä jopa kuukausien jälkeenkin. Potilaan kunto ennen deliriumin puhkeamista vaikuttaa kokonaisennusteeseen deliriumin jälkeen. Perusterve ikääntynyt potilas, joka sairastuu deliriumiin, selviää usein lyhyemmällä hoitajaksolla ja välttyy komplikaatioilta, kuin monisairas huonokuntoinen ikääntynyt potilas. Karkeasti voidaan sanoa, että deliriumin puhkeaminen kaksinkertaistaa potilaan sairaalahoidon keston. (Laurila ym. 2006, 22.) Deliriumista johtuva sekavuus ja levottomuus nostavat potilaan komplikaatoriskiä hoidon aikana. Erilaisia vammoja saattaa syntyä, kun sekava potilas puuhastelee vuoteessa tai harhailee sairaalan käytävillä. (Laurila ym. 2006, 22.) Postoperatiivinen delirium lisää merkittävästi myös kaatumisriskiä sairaalassa (Mangusan ym. 2015, 161). Toimenpidepotilaalle on usein laitettu virtsakatetri, laskimokanyyli ja erilaisia elintoimintoja mittaavia laitteita. Sekava potilas usein kuitenkin repii nämä hoitotarvikkeet pois, ja toimenpiteen jälkeinen hoidon toteuttaminen ja potilaan tilan seuranta vaikeutuvat merkittävästi. Muita deliriumpotilaan komplikaatioita voivat olla aspiraatiopneumonia tai hypoaktiivisilla deliriumpotilailla painehaavojen riski. (Laurila ym. 2006, 22.)

Hoitajakson aikana kärsitty delirium vaatii aina jatkoseurantaa kotiuttamisen jälkeen. Jatkohoitoikäynnillä hoitohenkilökunnan on syytä kiinnittää huomiota potilaan taustalla olleeseen deliriumiin ja sen nykyiseen tilaan. Käynnillä todetaan potilaan deliriumin oireiden nykytilanne, sillä jotkin deliriumin oireet voivat olla hyvinkin pitkäkestoisia, jopa viikkoja tai kuukausia. Jos potilaalla todetaan edelleen deliriumiin viittavia oireita, on tärkeää selvittää, onko deliriumin aiheuttaneita syitä riittävästi tutkittu ja hoidettu. Seurantakäynnillä on hyvä selvittää potilaan kokonaisvaltainen tilanne, kertoa jatkokuntoutusvaihtoehdoista ja kotona asuvalle potilaalle on hyvä miettiä tukea arkeen esimerkiksi kotihoidon avulla. (Laurila ym. 2006, 24.) Potilaan sitoutuminen hoitoon ja kuntoutumiseen vaatii

motivoivaa ja toistuvaa keskustelua. Keskusteluiden tavoitteena on potilaan itsenäisyyden vaaliminen ja mahdollistaminen. Usein keskusteluissa on mukana myös potilaan läheinen. (Laakkonen 2017, 2510-2511.) Potilaan tarvittava kotiapu ja hoidon jatkuminen on varmistettava ja mahdollinen jatkohoitopaikka järjestettävä. Potilaan siirron ja kotiutuksen yhteydessä tulisi käyttää hyvää kommunikointia, jotta olennaiset lääkitystiedot, jatkohoito-ohjeet sekä mahdolliset tutkimustulokset tulisi huomioida ja tarvittavat keskustelut ammattilaisten välillä tulisi käytyä. (Sahlström ym. 2018, 63.) Hoitohenkilökunnan on myös melko herkästi lähetettävä potilas pään kuvantamistutkimuksiin, varsinkin ne potilaat, jotka ovat kärsineet pitkittyneestä sekavuustilasta (Laurila ym. 2006, 24).

4.4 Ikääntyneen sydäntoimenpidepotilaan sekavuuden hoito ja ennaltaehkäisy

Ikääntyneen deliriumpotilaan hoidon kulmakivinä ovat edelleen laukaisevien tekijöiden löytäminen ja niiden asianmukainen hoito. Deliriumin ilmaantuvuutta pystytään vähentämään jopa 40 % oikealaisten hoitotyön keinojen avulla. (Laurila 2012, 642–647.) Deliriumin ennaltaehkäisy on tärkeää, sillä deliriumiin liittyy monia hoitoa hankaloittavia negatiivisia seurauksia (Koster ym. 2011, 1). Hoitamattoman deliriumin ennuste on huono, mutta tehokkaalla tunnistamisella ja tehostetulla hoidolla ennustetta voidaan parantaa (Laurila 2005, 4754). Sydäntoimenpiteen jälkeen on hyvä kiinnittää huomiota ikääntyneen potilaan riittävän levon saantiin, kipulääkityksen riittävyteen sekä äkillisiin toimintakyvyn muutoksiin (Laurila ym. 2015). Deliriumin ehkäisyn kannalta on tärkeää kiinnittää huomiota potilaan huoneen valaistukseen ja ääniin sekä vuorokausirytmien säilyttämiseen (Betteli & Neuner 2017, 32).

Sekavuustilan syiden aiheuttaja voi olla hengenvaarallinen, joten potilaan välitön kuolemanvaara on ensin suljettava pois. Sydän- tai aivoinfarkti on vaarallinen ja nopeasti hoitoa vaativa tapahtuma ja hoitamattomana molemmat voivat johtaa kuolemaan. Kun hengenvaarallinen tila on potilaan osalta ohi ja potilaan tila on vakaa, voidaan sekavuustilan syytä alkaa selvittää. Potilaasta tulee ottaa kattavat laboratoriotulokset kuten maksan toimintaan liittyvät verikokeet, elektrolyyttiarvot, virtsanäyte, verensokeriarvot, kilpirauhastestit, kalsium-, folaatti- sekä B12 -vitamiiniarvot. Mahdollisimman pian olisi hyvä ottaa myös rintaröntgenkuva ja sydänsähkökäyrä eli EKG. (Murdoch ym., 2014, 247-250.)

Sydäntoimenpiteen jälkeisten tuloksien parantamiseksi potilas on arvioitava huolellisesti sekä yksilöllisesti ennen toimenpidettä ja otettava deliriumia aiheuttavat riskitekijät huomioon. Sydäntoimenpiteen jälkeisen deliriumin hoitoon tähtäävän hoitosuunnitelman kehittäminen ja toteuttaminen ovat välttämättömiä sydänkirurgisille potilaille, jotka ovat riskialttiita deliriumiin tai joilla ilmenee deliriumin oireita toimenpiteen jälkeen. Postoperatiivisen deliriumin ehkäisevät toimenpiteet tulisi suunnitella ja toteuttaa etenkin sellaisten potilaiden kohdalla, jotka ovat riskiryhmässä. Sellaisten lääkevalmisteiden käyttöä, jotka ovat yhteydessä postoperatiivisen deliriumin kehittymiseen, tulisi rajoittaa. Suosituksena olisi tehdä riskiryhmään kuuluville potilaille deliriumin ennaltaehkäisy-suunnitelma. Sairaalahoidon aikana on syytä kiinnittää huomiota esimerkiksi potilaan unen rauhoittamiseen, aktiiviseen kivun arvioimiseen, riittävään nestehoitoon, varhaiseen mobilisaatioon toimenpiteen jälkeen sekä potilaan orientoitumisen ylläpitoon. (Murdoch ym. 2014, 254.)

Deliriumpotilasta hoidettaessa on erityisen tärkeää kiinnittää huomiota potilaan lääkitykseen. Jos potilas sairastuu deliriumiin hoidon aikana, on tavallista, että hänelle aloitetaan jokin rauhoittava lääke sekä unilääke. Aikaisemmissa tutkimuksissa ei ole havaittu suoraa yhteyttä ketorolaakin sekä postoperatiivisen deliriumin kehittymisen välillä, toisin kuin esimerkiksi opioidikipulääkkeillä tämä yhteys on havaittu; bentsodiatsepiinit ja opioidikipulääkkeet liittyvät sydäntoimenpiteen jälkeisen deliriumin kehittymiseen. Tulehduskipulääkkeisiin kuuluva ketorolaakki on tästä syystä yleinen vaihtoehto opioidikipulääkkeille kivun hoidossa potilailla, joilla on delirium. (Mangusan 2015, 161.) Hoitohenkilökunnan on oltava tietoisia, että kotiutuva potilas voi käyttää kotonaankin turvallisesti kevyitä neuroleptejä, jotta potilas ehtii toipumaan kunnolla deliriumin laukaisijasta. Lääkityksen tarkastus on kuitenkin tehtävä noin kahden viikon sisällä potilaan kotiutumisesta. (Laurila ym. 2006, 24.) Näin estetään monilääkityksen mahdollisuus, johon varsin usein törmätään iäkkäiden potilaiden kohdalla, jotka ovat olleet osastohoidossa esimerkiksi toimenpiteen jälkeen.

Lääkehoito deliriumin oireisiin aloitetaan vain todella voimakasoireisille potilaille, joilla on voimakasta ahdistusta tai harhoja tai joiden vuorokausirytmä on päinvastainen. Lääkehoito aloitetaan aina psykoosilääkkeillä. Bentsodiatsepiini-valmisteet saavat potilaan hiljaiseksi ja rauhalliseksi, mutta eivät auta toipumaan sekavuustilasta nopeammin vaan voivat jopa voimistaa potilaan aistiharhoja. Deliriumpotilaan lääkitystä tulee aina arvioida kriittisesti ja kiinnittää huomiota monilääkitykseen eli polyfarmasiaan. (Laurila 2012, 642–647.) Potilaan lääkelista pitää aina tarkistaa, sillä monen lääkkeen yhteisvaikutus kasvattaa riskiä deliriumiin (Laurila 2017, 13-15).

Ei-farmakologinen lähestymistapa on eniten käytetty hoito deliriumin ehkäisemiseksi. Ei-farmakologiset hoidot eivät vaikuta merkittävästi postoperatiivisen deliriumin vakavuuteen ja kestoon, mutta edistävät toiminnallista paranemista ja vähentävät komplikaatioita. (Cerveira ym. 2017, 271, 273.) Deliriumin oireiden hoito aloitetaan siis lähes aina lääkkeettömästi. Sekavaa potilasta nesteytetään, hapetus ja ravitsemuksen tila tarkistetaan ja hoitoympäristö pyritään rauhoittamaan. Potilaan sitomista ja magneettivöiden käyttöä tulisi välttää kaikin keinoin, sillä niiden on todettu heikentävän ennustetta deliriumista palautumista. Sitomista kevyemmät ratkaisut voivat olla deliriumpotilaan hoidossa välttämättömiä kuten sängyn laidan nostaminen ylös tai huonekalujen siirtäminen potilashuoneessa. (Laurila 2012, 642–647.)

Postoperatiivisen deliriumin puhkeamisen jälkeen potilas tarvitsee aina jälkihoitoa ja on useasti sekä kotihoidon että fysioterapian tarpeessa (Mangusan ym. 2015, 161). Deliriumkokemus on potilaalle usein vaikeasti traumatisoiva, ja muun muassa siksi deliriumin jälkihoidosta on muistettava huolehtia (Laurila 2012, 642–647). Hoitajakson aikana koettu delirium vaatii aina jatkoseurantaa kotiuttamisen jälkeen (Laurila ym. 2006, 24).

Hoitotyötä voidaan kehittää monella eri tavalla, kuten muuttamalla käytäntöjä, joissa on havaittu ongelmia (Koskinen ym. 1998). Joka kolmas deliriumtapaus voitaisiin estää (Murdoch ym. 2014, 254). Hoitohenkilökunnalla on tutkitusti tärkeä rooli deliriumoireiden tunnistamisessa, sillä reilusti yli puolet deliriumin ensioiretapauksista kirjasi ylös sairaanhoitaja ja lääkärit havaitsivat vain noin joka viidennen ensioirepotilaan (Heriot ym. 2016, 12). Tärkeää olisikin, että hoitohenkilökunnan koulutusta postoperatiivisen deliriumin tunnistamiseksi edistettäisiin (Mangusan ym. 2015, 161-163). Hoitotyön kehittämisen kannalta on tärkeää tiedostaa keinot deliriumin ennaltaehkäisyyn. Yksiselitteisiä keinoja ei ole, mutta riskitekijöiden tunnistus ja nopea reagointi alkavaan sekavuustilaan ovat tärkeitä. (Liao ym. 2016.) Deliriumin ehkäisy, varsinkin korkean riskin potilailla, vaatii kokonaisvaltaista hoitoa henkilökunnan osalta (Murdoch ym. 2014, 254). Tarkistuslistan avulla hoitohenkilökunta pystyy arvioimaan potilaan tilaa ja mahdollisia deliriumoireita. Taulukossa 7 on esitetty deliriumin seulontaa helpottavia kriteerejä. (Taulukko 7.) Yhdestä taulukon mukaisesta oireesta potilas saa yhden pisteen ja yli neljä pistettä viittaa deliriumiin. (Loisa 2017.)

Taulukko 7. Tarkistuslista ikääntyneen potilaan deliriumin seulontaan (soveltaen Loisa, 2017).

Tajunta	Epänormaali, jos potilasta joudutaan herättelemään tai hän yli-reagoi tavallisiin ärsykeisiin
Huomiokyky	Vaikeuksia seurata keskustelua tai ohjeita tai potilas häiriintyy herkästi ulkoisista ärsykkeistä
Desorientaatio	Sekoa ajan tai paikan määrityksessä tai henkilön tunnistamisessa
Hallusinaatio	Aistiharha – näkee näkyjä tai kuulee olemattomia ääniä
Agitaatio eli ahdistuneisuus	Levottomuus, ahdistus tai hypoaktiivisuus
Puhe	Epäasiallinen tai sekava puhe tai tilanteeseen sopimaton mieliala
Univalverytmi	Yöllä nukkuu alle 4 tuntia tai heräilee tiheästi (vaikka ympäristö on rauhallinen) tai nukkuu pitkin päivää
Flukтуаatio eli oireiden tai voimien muutokset	Muutos missä tahansa edellä mainituissa, esimerkiksi potilas on välillä sekava, välillä asiallinen; terveydentila vaihtelee tai aaltoilee

The Hospital Elder Life Program (HELP) on alun perin suunniteltu potilashoito-ohjelma sairaaloihin, millä pyritään ehkäisemään deliriumia ikääntyneiden potilaiden keskuudessa. Sen on suunnitellut tohtori Sharon K. Inouye ja Yale University School of Medicine. Ohjelma on näyttöön perustuva, kattava ja se tarjoaa optimaalisen hoidon. Potilashoito-ohjelma on suunniteltu varmistamaan deliriumpotilaiden kognitiivisten ja fyysisten toimintojen ylläpitämistä, potilaan mahdollisimman itsenäistä elämistä, avustamista sairaalasta kotiin sekä ennaltaehkäistä uusien sairaalajaksojen uusiutuminen. HELP-ohjelmaan kuuluvat asiantuntijat arvioivat potilaat, jotka noudattavat määritellyt rekisteröintikriteerit ja vastaavat siitä, mitkä toimenpiteet ovat käytännöllisiä kunkin potilaan tarpeiden mukaan. Jokainen potilas saa henkilökohtaisia toimenpiteitä, jotka kehittyvät vastaamaan muuttuviin tarpeisiinsa koko sairaalahoidon ajan. (The Hospital Elder Life Program 2018.)

Henkilökunnan on tärkeää erottaa delirium muista sairauksista. Sekavuuden akuutti puhkeaminen ja potilaan tilan vaihtelevuus vuorokauden aikaan nähden ovat tyypillisimpiä deliriumiin viittaavia oireita. Varsinkin deliriumin erottaminen dementiaasta voi olla haastavaa, mutta usein dementian oirekuva on pysyvämpi ja oireet ovat hillitympiä. Potilaan

aivohalvaus tai aivokalvontulehdus voivat oireilla deliriumin kaltaisilla oireilla, mutta oirekuva näissä on usein laajempi. Potilaan psykoottinen tila voi tuoda haasteita diagnosointiin, erityisesti mahdollinen masennus, mania, skitsofrenia tai akuutti stressihäiriö. (Murdoch ym. 2014, 246.) Postoperatiivisen deliriumin syitä ja oireita voidaan käyttää apuna, jotta voidaan saada parempi kokonainen käsitys hermosairauksista ja tutkijat voivat löytää yhtäläisyyksiä ja eroja esimerkiksi dementiaasta ja samalla saada lisää tietoa sen synnystä (Cortese & Burger 2016, 274). Hoitohenkilökunnan toteuttama potilaan kokonaisvaltainen tarkkailu ja hoito ovat erityisen tärkeitä myös erotusdiagnostiikassa.

Jo edellä mainitun CAM-ICU testin avulla voidaan helpottaa deliriumin diagnosointia, mutta myös tavallisen muistitestin eli MMSE:n avulla (katso liite 1) voidaan deliriumia seuloa. Myös potilaan tarkkaavaisuutta kannattaa pyrkiä kartoittamaan mittaavilla kysymyksillä kuten kirjain- tai numerosarjojen toistolla, viikompäivien tai kuukausien luetteloinnilla tai erilaisilla sanan tavauksilla. Myös sekavaa potilasta haastatteleamalla kokonaisvaltaisesti voidaan saada tietoa potilaan tiedonkäsittelyn tilasta ja mahdollisia deliriumin puhkeamista edeltäviä asioita. (Laurila ym. 2015.)

Deliriumia voidaan ennaltaehkäistä tekemällä moniosaisia interventioita sairaalajakson aikana. Hoitohenkilökunnan tarkka arviointi potilaan tilasta jo preoperatiivisessa vaiheessa ja suunnitellut varatoimenpiteet voivat pienentää potilaan postoperatiivisen deliriumin synnyn riskiä. Lisäksi deliriumiin liittyvän kuolleisuuden tulokset voivat parantua. Preoperatiivisessa vaiheessa potilaan tutkiminen on moniammatillista. Siihen osallistuvat sairaanhoitaja, kirurgi, anestesiologi, ravitsemusterapeutti ja fysioterapeutti, jotka tarkkailevat, onko potilaalla deliriumin syntyyn liittyviä riskitekijöitä. (Raats ym. 2016, 5.)

Potilaan omaiset ovat avainasemassa, kun potilas on sekavuustilassa eikä itse pysty kertomaan taustatietojaan. Omaisilta voi saada tietoa potilaan muista oireista ennen sekavuustilaa sekä ravitsemustilasta, elämäntavoista ja mahdollisista aistimuutoksista. Potilaan aiempaa kognitiivista taitoa on hyvä myös yrittää selvittää omaisten kautta. (Laurila ym. 2015.) Potilaan riskitekijät deliriumin suhteen on hoitohenkilökunnan tunnistettava ja niihin puuttuminen heti sekavuustilan akuutissa vaiheessa auttaa potilasta toipumaan deliriumista nopeammin (Laurila ym. 2006, 23).

Deliriumpotilasta hoidettaessa on tärkeää varmistaa perusteellinen dokumentaatio. Kaikki deliriumtapaukset käsitellään yksilöllisesti ja potilaan hoidossa ovat mukana lääkäri sekä hoitohenkilökunta. Jos potilas on sekava ja vaaraksi sekä itselleen että muille,

ensimmäisenä tulisi suurentaa henkilöstöresurssia. Tästä päättävät lääkäri sekä hoitohenkilökunta yhdessä. (Clegg. ym 2012, 113.) Myös jokainen virheellinen arvio deliriumista on dokumentoitava potilaasta. Varsinkin iäkkään potilaan hoidossa korostuu deliriumin mahdollinen puhkeaminen ja potilasasiakirjoissa pitää olla kirjattuna, jos mahdollisesti on epäilty sekavuustilaa, vaikka diagnoosi olisikin osoittautunut vääräksi. Murdoch ym, 2014, 247.)

Keskittyminen ennaltaehkäisyyn ja hoitojen mahdollistaminen poliklinikoille voivat olla edullisempia, ei-invasiivisia ja ovat todennäköisesti edullisempia. Lähestymistavat, kuten liikunta ja ympäristön etujen tiedottaminen ovat hyödyllisiä kognitiivisen toiminnan ylläpitämiseen. Lisäksi, ympäristön hyötyjen on osoitettu parantavan oppimista ja muistikäyttäytymistä, parantaa terveellistä kognitiivista ikääntymistä ja suojaaa hippokampuksen toimintahäiriöitä sekä neuroinflammaatiota vastaan. (Cortese & Burger 2016, 274).

Potilashuoneen kodikkuus ja tuttujen tavaroiden sijoittelu, sekä sukulaisten kuvat olisivat tärkeitä huomioida huoneeseen iäkkään potilaan nähtäville. On jopa todettu, että yksipaikkainen, ikkunallinen potilashuone sekä riittävän päivänvalon saaminen vähentävät toimenpiteen jälkeistä deliriumia (Trabold ym. 2014). On tärkeää huomioida potilaan riskitekijät, sekä deliriumille altistavat tekijät. Huolellinen raportointi aina toimenpidesalista heräämööseen ja heräämöstä osastolle on tärkeää. Puutteellinen raportointi voi pahimmillaan johtaa keskeisten tietojen uupumiseen, mitkä olisivat voineet ennustaa potilaalle puhkeavaa deliriumia.

Yhteenveto kaikkien tutkimuskysymyksien tuloksista esitetään seuraavalla sivulla olevassa posterissa. Posterit on suunniteltu osana opinnäytetyötä ja posterissa esitetyt tulokset perustuvat opinnäytetyön tuloksiin.

Sydäntoimenpiteen jälkeinen sekavuus ikääntyneellä potilaalla

Ikääntyneiden yleisin toimenpiteen jälkeinen komplikaatio on edelleen alidiagnosoitu

#Excellence
In Action

Elina Jansson, Pauliina Kinnala ja Viivi Väisänen
Opinnäytetyö Steppi-hankkeessa 2018

Postoperatiivinen delirium – mikä se on?

- Delirium on **äkillinen, vakava ja vaarallinen** toimenpiteen jälkeinen **komplikaatio**
- Delirium on **kognitiivinen häiriötila** ja se on yleisintä iäkkäillä potilailla pitkäkestoisen leikkaustoimenpiteen jälkeen
- **Ikääntyneillä** on aina sydämeen liittyvässä toimenpiteissä **lisääntynyt riski** deliriumiin
- 10–40 %:lla **sairaalahoitossa** olevista ikääntyneistä todetaan sekavuutta
- Jopa 25 % ikääntyneistä **kuolee** deliriumiin
- Lähes 40 % hyvin sekavista ikääntyneistä päätyy **ympäri vuorokautiseen laitoihin**

Vain yksi kolmasosa sekavuustiloista diagnosoidaan.

Ehkäise delirium!

- Delirium lisää ikääntyneiden potilaiden **ahdistusta, toimintakyvyn laskua** sekä **kuolleisuutta** ja hoitamattomana sen ennuste on **huono**
- Deliriumpotilaat ovat alttiimpia sairastumaan **muistisairauksiin**
- Sydäntoimenpiteen jälkeen tulee kiinnittää huomiota ikääntyneen potilaan **riittävän levon saantiin, kipulääkitykseen, nestehoitoon** ja **varhaiseen mobilisaatioon**
- Tarkalla potilaan **tilan arvioinnilla** ja deliriumin **riskien kartoittamisella** ehkäistään deliriumin puhkeamista



© Presidencia de la República Mexicana, <https://vestibulosistema.org/temas/ty/2/0/>

Sekavuuden syyt

korkea ikä arytmia stressi
bentsodiatsepiini anestesia
virtsaumpi yleiskunnon heikkous
ummetus toimenpiteen jälkitila trauma kipu
jälkitila monilääkitys
aineenvaihdunta-sairaudet univaje toimenpiteen kesto vieras ympäristö
infektiot immobilisaatio avosydänleikkaus
keskushermostosairaudet suolistotulehdukset
sydäninfarkti sydän- ja verisuonisairaudet
epilepsia verenvuoto opioidikipulääkkeet
hengityskonehoito keuhkoembolia syöpä
alhainen kehon lämpötila rappeuttavat aivosairaudet
aivoverenkierron sairaudet

Sekavuuden oireet

Kognitiiviset oireet

Tarkkaavaisuuden ja tietoisuuden häiriö
Tunne-elämän häiriö
Abstraktin ajattelun häiriö
Muistihäiriöt
Aistiharhat ja harhaluulot
Puheen häiriö
Orientaation häiriö

Ei-kognitiiviset oireet

Motorinen levottomuus
Motorinen hitaus
Uni- ja valvetrymin häiriö

Sekavuuden vaikutus hoitoon

Postoperatiivinen delirium lisää ikääntyneiden potilaiden **hoitoaikaa** sairaalassa jopa **kaksinkertaiseksi**. Deliriumpotilas vaatii aina **jatkohoitoa** ja on useasti myös **kotihoidon** ja **fysioterapian** tarpeessa. Deliriumista johtuva **sekavuus** ja **levottomuus** nostavat potilaan komplikaatioriskiä hoidon aikana, erityisesti **kaatumisriskiä**. Deliriumpotilas repii usein **hoitotarvikkeet** pois ja toimenpiteen jälkeinen **hoidon toteuttaminen** ja potilaan **voimien seuranta** vaikeutuvat merkittävästi. Delirium on monesti **raskas kokemus** niin potilaalle, hänen omaisilleen kuin hoitohenkilökunnalle. **Toipuminen** on hidasta ja **oireita** voi olla vielä jopa kuukausien jälkeenkin.

Sekavuuden hoito

- **Varhainen tunnistaminen** on todennäköisesti tärkein hoitovaihe
- Ikääntyneen deliriumpotilaan hoidon kulmakiviä ovat **laukaisevien tekijöiden löytäminen** ja niiden **hoito**
- Sekavuustilan aiheuttaja voi olla **hengenvaarallinen**, joten potilaan välitön kuolemanvaara on ensin suljettava pois
- Sekavasta potilaasta on otettava **kattavat laboratoriotulokset**
- **Lääkehoito** deliriumin oireisiin aloitetaan vain todella voimakasoireisille potilaille ja se aloitetaan **psykoosilääkkeillä**
- Potilaan **sitomista** tulisi välttää kaikin keinoin

TURKU AMK
TURKU UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES

VARSINAIS-SUOMEN SAIRAANHOITOPIIRI
EGENTLIGA FINLANDS SJUKVÄRDSDISTRIKT

Posterin perustuu opinnäytetyön tuloksiin ja tulokset kokonaisuudessaan lähdeviitteineen ovat nähtävillä Theseuksessa opinnäytetyössä Sydäntoimenpiteen jälkeinen sekavuus ikääntyneillä potilailla (Elina Jansson, Pauliina Kinnala ja Viivi Väisänen, 2018).

4.5 Sairaanhoidajille suunnattu kyselylomake ikääntyneen deliriumpotilaan hoidosta

Tämän opinnäytetyön tuloksiin perustuen laadittiin puolistrukturoitu kyselylomake sairaanhoidajille, jonka tarkoituksena on kartoittaa iäkkään deliriumpotilaan hoitoa ja sairaanhoidajan kokemuksia deliriumpotilaan hoidosta. Laadittu kyselylomake sisältää sekä strukturoituja väittämiä, että avoimia kysymyksiä. Strukturoiduissa kysymyksissä vastauksiin tarjotaan valmiit vastausvaihtoehdot. Kyselylomakkeessa on kuitenkin hyvä olla myös joitakin avoimia kysymyksiä, jotta vastaajalla on mahdollisuus ilmaista kantansa omin sanoin laajemmin ja tarkemmin. (Kyttä 2018, 1.)

Kyselylomakkeessa käytetään Likert-asteikkoa, joka on tavallisimmin 5- tai 7-portainen asteikko ja vaihtoehdot muodostavat joko laskevan tai nousevan arvoasteikon (Hirsjärvi ym. 2014, 200). Tässä kyselylomakkeessa käytetään 5-portaisia Likert-asteikollisia väittämiä, joissa vastaajat valitsevat mielipidettään lähimpänä olevan vastauksen arvoista 1-5. Täysin eri mieltä väittämän kanssa viittaa arvoon 1 ja täysin samaa mieltä väittämän kanssa viittaa arvoon 5. Lähes eri mieltä väittämän kanssa viittaa arvoon 2 ja lähes samaa mieltä väittämän kanssa viittaa arvoon 4. Arvo 3 on neutraali, vastaaja ei ole samaa eikä eri mieltä väittämän kanssa. Lomakkeessa on myös arvo 6, ”en osaa sanoa”, joka merkitsee, ettei vastaajalla ole väittämään mielipidettä. Kyselylomakkeen kysymykset ja väittämät perustuvat opinnäytetyön tuloksiin ja lomakkeen työvaihe on kuvattu taulukossa 8. (Taulukko 8.) Työvaiheessa on tarkemmin esitetty aineisto, jonka pohjalta kysymykset ja väittämät kyselytutkimukseen on muodostettu.

Taulukko 8. Kyselylomakkeen työvaihe.

1. Hoidan osastolla vuoroni aikana yhtä tai useampaa yli 65-vuotiasta deliriumpotilasta.
2. Osastollani yli 65-vuotias potilas sairastuu äkilliseen deliriumtilaan.
<ul style="list-style-type: none"> • Sairaalahoidossa olevilla vanhuksilla on todettu sekavuutta jopa 10–40 %:lla (Laurila 2016). • Iäkkäät leikkaustoimenpidepotilaat kuuluvat riskiryhmään, jossa todennäköisyys deliriumin puhkeamiselle on 50–85 % (Laurila ym. 2006, 7). • Delirium on yleisin ikääntyneiden potilaiden komplikaatio sairaalahoidossa (Koster ym. 2011, 1). • Potilaan korkeaa ikää voidaan pitää suurimpana riskinä deliriumin puhkeamiselle sydäntoimenpiteen jälkeen (Balas ym. 2009, 18).
3. Millaisena koet ikääntyneen deliriumpotilaan hoidon?
4. Olen saanut riittävästi koulutusta ikääntyneen deliriumpotilaan hoitoon.
5. Tiedän, mikä on CAM-ICU -testi.
6. Olen käyttänyt CAM-ICU -testiä deliriumin tunnistamiseen ikääntyneellä potilaalla.
7. Ikääntyneen deliriumpotilaan hoito on mielestäni haastavaa.

Taulukko 8 jatkuu

Taulukko 8 jatkuu

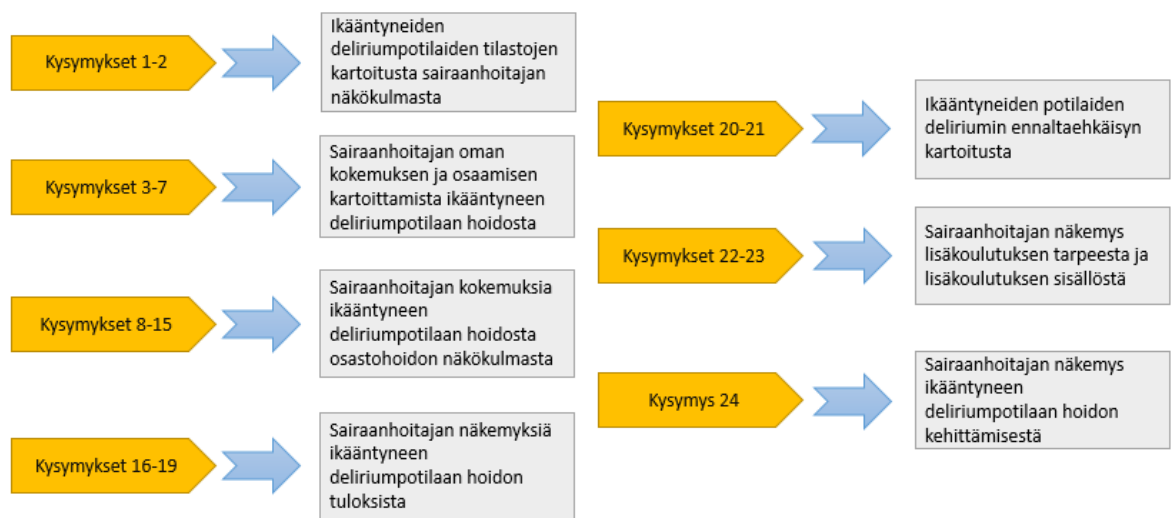
<ul style="list-style-type: none"> • Kun potilaalla todetaan delirium, on se monesti hyvin raskas kokemus niin potilaalle, hänen omaisilleen kuin hoitohenkilökunnalle (Laurila ym. 2006, 17). • Hoitohenkilökunnalla on tutkitusti tärkeä rooli deliriumoireiden tunnistamisessa, sillä reilusti yli puolet deliriumin ensioiretapauksista kirjasi ylös sairaanhoitaja ja lääkärit havaitsivat vain noin joka viidennen ensioirepotilaan (Heriot ym. 2016, 12). • Henkilökunnan on tärkeää erottaa delirium muista sairauksista (Murdoch ym. 2014, 246). • Deliriumin diagnosointia helpottaa menetelmä CAM-ICU -testi (Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit), jolla voidaan luotettavasti ja nopeasti todeta ja seurata deliriumin kulkua ja kehittymistä (Hautamäki 2006, 308, 310). • Hoitohenkilökunnan mukaan deliriumpotilaiden hoito koettiin haastavana ja ahdistavana (Laurila ym. 2006, 17).
<p>8. Ikääntyneet deliriumpotilaat työllistävät henkilökuntaa osastolla muita potilasryhmiä enemmän.</p> <p>9. Osastollani on riittävästi henkilökuntaa ikääntyneiden deliriumpotilaiden hoitoon.</p> <p>10. Osastollani toteutetaan ikääntyneiden potilaiden yksilöllistä deliriumin riskikartoitusta.</p> <p>11. Osastollani ikääntyneen deliriumpotilaan hoitoa toteuttaa moniammatillinen tiimi.</p> <p>12. Osastollani huolehditaan ikääntyneen deliriumpotilaan jatkohoidon suunnittelusta.</p> <p>13. Delirium on pidentänyt ikääntyneiden potilaiden hoitojaksoa osastollani.</p> <p>14. Ikkään deliriumpotilaan lääkitys on aina tarkastettu osastollani.</p> <p>15. Ikääntyneen deliriumpotilaan oireet ovat osastollani vaihdelleet vuorokauden ajan mukaan.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Deliriumpotilaat ovat usein levottomia ja kiihtyneitä ja sekavuustilan vuoksi eivät ehkä ole kykeneviä tekemään yhteistyötä hoitohenkilökunnan kanssa (Mangusan ym. 2015, 161). • Deliriumista johtuva sekavuus ja levottomuus nostavat potilaan komplikaatoriskiä hoidon aikana. Erilaisia vammoja saattaa syntyä, kun sekava potilas puuhastelee vuoteessa tai harhaillee sairaalan käytävillä. (Laurila ym. 2006, 22.) • Jos potilas on sekava ja vaaraksi sekä itselleen että muille, ensimmäisenä tulisi suurentaa henkilöstöresurssia. Tästä päättävät lääkäri sekä hoitohenkilökunta yhdessä. (Clegg ym 2012, 113.) • Suosituksena olisi tehdä riskiryhmään kuuluville potilaille deliriumin ennaltaehkäisy suunnitelma (Murdoch ym. 2014, 254). • Toimenpidepotilaalle on usein laitettu virtsakatetri, laskimokanyyli ja erilaisia elintoimintoja mittaavia laitteita. Deliriumpotilas usein kuitenkin repii nämä hoitotarvikkeet pois, ja toimenpiteen jälkeinen hoidon toteuttaminen ja potilaan tilan seuranta vaikeutuvat merkittävästi. (Laurila ym. 2006, 22.) • Joka kolmas deliriumtapaus olisi voitu estää riittävällä riskien kartoittamisella (Murdoch ym. 2014, 254). • Preoperatiivisessa vaiheessa potilaan tutkiminen on moniammatillista. Siihen osallistuvat sairaanhoitaja, kirurgi, anestesioologi, ravitsemusterapeutti ja fysioterapeutti, jotka tarkkailevat, onko potilaalla deliriumin syntyyn liittyviä riskitekijöitä. (Raats ym. 2016, 5.) • Kokonaisvaltainen hoito ja ennen kaikkea moniammatillinen tiimi potilaan ympärillä luo potilaalle turvallisuuden tunnetta ja ajatuksen siitä, että sairaalassaolosta selvitään (Laurila ym. 2006, 22). • Hoitojakson aikana koettu delirium vaatii aina jatkoseurantaa kotiuttamisen jälkeen (Laurila ym. 2006, 24). • Deliriumpotilas on aina jälkihoidon tarpeessa (Mangusan ym. 2015, 161). • Ikääntyneiden delirium pidentää sairaalahoidon (Heriot ym. 2016, 10–12). • Karkeasti voidaan sanoa, että deliriumin puhkeaminen kaksinkertaistaa potilaan sairaalahoidon keston (Laurila ym. 2006, 22). • Delirium lisäsi potilaiden hoitoaikaa sairaalassa jopa kaksinkertaiseksi (Mangusan ym. 2015, 161).

Taulukko 8 jatkuu

Taulukko 8 jatkuu	
	<ul style="list-style-type: none"> • Potilaan lääkelista pitää tarkistaa, sillä monen lääkkeen yhteisvaikutus kasvattaa riskiä deliriumiin (Laurila 2017, 13–15). • Deliriumpotilasta hoidettaessa on erityisen tärkeää kiinnittää huomiota potilaan lääkitykseen (Mangusan 2015, 161). • Deliriumin oireiden hoito aloitetaan lähes aina lääkkeettömästi (Laurila 2012, 642–647). • Lääkehoito deliriumin oireisiin aloitetaan vain todella voimakasoireisille potilaille, joilla on voimakasta ahdistusta tai harhoja tai joiden vuorokausirytmä on päinvastainen. Lääkehoito aloitetaan aina psykoosilääkkeillä. (Laurila 2012, 642–647.) • Delirium alkaa lähes aina äkillisesti ja oireiden voimakkuus voi vaihdella vuorokaudenajan mukaan (Laurila, 2016). • Potilaan oirekuva ja oireet saattavat vaihdella hyvinkin paljon vuorokauden aikana (Ala-Kokko ym. 2010, 304).
	<p>16. Deliriumin oireita on mielestäni vaikea erottaa ikääntyneellä esim. muistisairaudesta. 17. Deliriumin oireet ovat olleet niin voimakkaat, että ne ovat haitanneet potilaan hoitamista. 18. Hoitamani ikääntynyt potilas ei ole deliriumin jälkeen palautunut samalle kognitiiviselle lähtötasolle. 19. Yksi tai useampi ikääntynyt deliriumpotilas on kuollut sekavuustilan seurauksena osastollani.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Deliriumin oireita on vaikea erottaa ikäkkäällä esimerkiksi muistisairaudesta (Norkienä ym. 2013). • Sekavuusoireyhtymä alkaa äkillisesti, mitä voidaan pitää tärkeänä tekijänä, kun erotetaan deliriumia esimerkiksi psyykkisistä sairauksista (Ala-Kokko ym. 2010, 304). • Deliriumin oireet voivat olla niin voimakkaita, että ne haittaavat potilaan hoitamista (Mangusan ym. 2015). • Deliriumin oireina ovat muistin ja kognitiivisen toiminnon heikkeneminen (Ala-Kokko ym. 2010, 304). • Postoperatiivinen delirium heikentää potilaan kognitiivista tilaa ja kykyä toimia itsenäisesti päivittäisissä itsenäisissä toiminnoissa (Mangusan ym. 2015, 161). • Monet potilaat, joille delirium puhkeaa, eivät palaa deliriumia edeltävään kognitiiviseen lähtötilaansa (Murdoch ym. 2014, 242-243). • Deliriumiin kuolleisuus oli jopa 25 % (Laurila 2016). • Delirium lisää potilaan kuolleisuutta (Heriot ym. 2016 10-12).
	<p>20. Hoitaessani ikääntynyttä potilasta otan huomioon deliriumin ennaltaehkäisyn. 21. Mitä hoitotyön keinoja käytät ikääntyneen potilaan deliriumin ehkäisemiseksi?</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Jopa 40 % deliriumtapauksista voitaisiin ennaltaehkäistä (Harvard Medical School 2011). • Deliriumin ennaltaehkäisy on tärkeää, sillä deliriumiin liittyy monia hoitoa hankaloittavia negatiivisia seurauksia (Koster ym. 2011, 1). • Postoperatiivisen deliriumin ehkäisevät toimenpiteet tulisi suunnitella ja toteuttaa etenkin selkeiden potilaiden kohdalla, jotka ovat riskiryhmässä. Suosituksena olisi tehdä riskiryhmään kuuluville potilaille deliriumin ennaltaehkäisy-suunnitelma. Sairaalahoidon aikana on syytä kiinnittää huomiota esimerkiksi potilaan unen rauhoittamiseen, riittävään nestehoitoon, riittävään kivun hoitoon, varhaiseen mobilisaatioon toimenpiteen jälkeen sekä potilaan orientoitumisen ylläpitoon. (Murdoch ym. 2014, 254.) • Ei-farmakologinen lähestymistapa on eniten käytetty hoito deliriumin ehkäisemiseksi. Ei-farmakologiset hoidot eivät vaikuta merkittävästi postoperatiivisen deliriumin vakavuuteen ja kestoon, mutta edistävät toiminnallista paranemista ja vähentävät komplikaatioita. (Cerveira ym. 2017, 271, 273.) • Deliriumin oireiden hoito aloitetaan lähes aina lääkkeettömästi. Sekavaa potilasta nesteytetään, hapetus ja ravitsemuksen tila tarkistetaan ja hoitoympäristö pyritään rauhoittamaan. Potilaan sitomista ja magneettiväiden käyttöä tulisi välttää kaikin keinoin, sillä niiden on todettu heikentävän ennustetta deliriumista palautumista. Sitomista kevyempiä ratkaisuja voivat olla deliriumpotilaan hoidossa välttämättömiä kuten sängyn laidan nostaminen ylös tai huonekalujen siirtäminen potilashuoneessa. (Laurila 2012, 642–647.)
	Taulukko 8 jatkuu

Taulukko 8 jatkuu	
	<ul style="list-style-type: none"> • Hoitotyön kehittämisen kannalta on tärkeää tiedostaa keinot deliriumin ennaltaehkäisyyn. Yksiselitteisiä keinoja ei ole, mutta riskitekijöiden tunnistus ja nopea reagointi alkavaan sekavuustilaan ovat tärkeitä. (Liao ym. 2016.) • Deliriumin ehkäisy, varsinkin korkean riskin potilailla, vaatii kokonaisvaltaista hoitoa henkilökunnan osalta (Murdoch ym. 2014, 254).
22. Osastolla on tarjottu lisäkoulutusmahdollisuutta ikääntyneiden deliriumpotilaiden hoitoon liittyen.	
23. Minkälaista lisäkoulutusta toivoisit osastolla järjestettävän liittyen ikääntyneen deliriumpotilaan hoitoon?	
	<ul style="list-style-type: none"> • Hoitohenkilökunnalla on tutkitusti tärkeä rooli deliriumoireiden tunnistamisessa (Heriot ym. 2016, 12) ja olisikin tärkeää, että hoitohenkilökunnan koulutusta postoperatiivisen deliriumin tunnistamiseksi edistettäisiin (Mangusan ym. 2015, 161-163).
24. Mitä asioita ikääntyneen deliriumpotilaan hoidossa haluaisit kehittää omalla osastollasi?	
	<ul style="list-style-type: none"> • Hoitotyötä voidaan kehittää monella eri tavalla, kuten muuttamalla käytäntöjä, joissa on havaittu ongelmia (Koskinen ym. 1998). • Hoitotyön kehittämisen kannalta on tärkeää tiedostaa keinot deliriumin ennaltaehkäisyyn. Yksiselitteisiä keinoja ei ole, mutta riskitekijöiden tunnistus ja nopea reagointi alkavaan sekavuustilaan ovat tärkeitä. (Liao ym. 2016.)

Kyselylomakkeeseen muodostui 20 strukturoitua väittämää ja 4 avointa kysymystä. Aluksi kysytään vastaajan esitietoja. Anonymiteetin eli nimettömyyden avulla varmistetaan, ettei vastaajaa voi tunnistaa annetuista vastauksista. Vastaajan osaston tietoja pyydetään, jotta eri osastoista annetut vastaukset pystytään tarvittaessa erittelemään ja niiden tuloksia vertailemaan hyvistä käytänteistä oppimiseksi (benchmarking). Vastaajan työkokemusta hoitotyöstä kysytään, jotta tarvittaessa voidaan vertailla työkokemuksen vaikutusta tuloksiin. Alla olevassa kuviossa esitetään, miten lomakkeen kysymykset on muodostettu ja mitä kysymyksillä halutaan selvittää. (Kuvio 3.)



Kuvio 3. Kyselylomakkeen rakenne.

Valmis kyselylomake alkaa seuraavalta sivulta ja se on yhteensä kolmen sivun mittainen (sivut 47-49). Turun yliopistollisen keskussairaalan (TYKS) Sydänkeskuksella on täydet oikeudet käyttää ja muunnella tämän opinnäytetyön kyselylomaketta.

KYSELYTUTKIMUS SAIRAANHOITAJILLE IKÄÄNTYNEEN DELIRIUMPOTILAAN HOIDOSTA

Tämän kyselytutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa sairaanhoitajien kokemuksia ikääntyneen deliriumpotilaan hoidosta. Tässä kyselytutkimuksessa ikääntyneellä potilaalla tarkoitetaan yli 65-vuotiasta potilasta. Deliriumilla eli sekavuustilalla tarkoitetaan äkillisesti alkanutta sekavuutta ikääntyneellä potilaalla sairaalahoidon aikana.

Jokainen vastaus käsitellään nimettömästi eikä vastauksista pysty tunnistamaan yksittäistä vastaajaa. Kiitos osallistumisesta, vastauksesi on tärkeä!

VASTAAJAN ESITIEDOT *Ympyröi / rastita oikea vastaus tai kirjoita vastauksesi siihen tarkoitettuun tilaan.*

Olen tehnyt hoitotyötä (vuosina): 0-3 v. 4-6 v. 7-9 v. 10-12 v. 13 v. tai enemmän

Osasto, jossa vastaan tähän kyselyyn: _____

1. Hoidan osastolla vuoroni aikana keskimääräisesti yhtä tai useampaa yli 65-vuotiasta deliriumpotilasta..

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Päivittäin | <input type="checkbox"/> Muutamia kertoja viikossa | <input type="checkbox"/> Muutamia kertoja kuukaudessa |
| <input type="checkbox"/> Muutamia kertoja vuodessa | <input type="checkbox"/> Harvemmin kuin kerran vuodessa | <input type="checkbox"/> En osaa sanoa |

2. Osastollani yli 65-vuotias potilas sairastuu äkilliseen deliriumtilaan keskimääräisesti..

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Päivittäin | <input type="checkbox"/> Muutamia kertoja viikossa | <input type="checkbox"/> Muutamia kertoja kuukaudessa |
| <input type="checkbox"/> Muutamia kertoja vuodessa | <input type="checkbox"/> Harvemmin kuin kerran vuodessa | <input type="checkbox"/> En osaa sanoa |

3. Millaisena koet ikääntyneen deliriumpotilaan hoidon? Vastaa lyhyesti alla olevaan tilaan.

Kysely jatkuu seuraavalla sivulla

Rastita jokaisen väittämän kohdalta parhaiten mielipidettäsi vastaava vaihtoehto.

	1. Täysin eri mieltä	2. Lähes eri mieltä	3. En samaa enkä eri mieltä	4. Lähes samaa mieltä	5. Täysin samaa mieltä	6. En osaa sanoa
4. Osaamiseni ikääntyneen deliriumpotilaan hoitamiseen on riittävällä tasolla.						
5. Tiedän, mikä on CAM-ICU -testi.						
6. Olen käyttänyt CAM-ICU -testiä deliriumin tunnistamiseen ikääntyneellä potilaalla.						
7. Ikääntyneet deliriumpotilaat työllistävät henkilökuntaa osastollani muita potilasryhmiä enemmän.						
8. Osastollani on riittävästi henkilökuntaa ikääntyneiden deliriumpotilaiden hoitoon.						
9. Osastollani toteutuu ikääntyneiden potilaiden yksilöllinen deliriumin riskikartoitus.						
10. Osastollani ikääntyneen deliriumpotilaan hoitoa toteuttaa moniammatillinen tiimi.						
11. Osastollani huolehditaan ikääntyneen deliriumpotilaan jatkohoidon suunnittelusta.						
12. Delirium on pidentänyt ikääntyneiden potilaiden hoitajaksoa osastollani.						
13. Ikääntyneen sekavan potilaan lääkitys tarkastetaan osastollani.						
14. Osastollani ikääntyneen potilaan hoito aloitetaan ensin ei-lääkkeellisin keinoin.						
15. Ikääntyneen deliriumpotilaan oireet ovat osastolla vaihdelleet vuorokauden ajan mukaan.						
16. Deliriumin oireita on mielestäni vaikea erottaa ikääntyneellä esimerkiksi muistisairaudesta.						
17. Deliriumin oireet ovat olleet niin voimakkaat, että ne ovat haitanneet potilaan hoitamista.						
18. Hoitamani ikääntynyt potilas ei ole deliriumin jälkeen palautunut samalle kognitiiviselle lähtötasolle.						
19. Yksi tai useampi ikääntynyt deliriumpotilas on kuollut sekavuustilan seurauksena osastollani.						

Kysely jatkuu seuraavalla sivulla

20. Otatko huomioon deliriumin ennaltaehkäisyn hoitaessasi yli 65-vuotiasta potilasta?

Kyllä

En

En osaa sanoa

Mikäli vastasit "Kyllä" kysymykseen numero 20, vastaa myös kysymykseen numero 21. Mikäli vastasit "Ei" tai "En osaa sanoa", siirry kysymykseen numero 22.

21. Mitä hoitotyön keinoja käytät ikääntyneen potilaan deliriumin ehkäisemiseksi? Vastaa lyhyesti alla olevaan tilaan.

22. Osastollani on tarjottu lisäkoulutusmahdollisuutta ikääntyneiden deliriumpotilaiden hoitoon liittyen.

Kyllä

Ei

En osaa sanoa

23. Minkälaista lisäkoulutusta toivoisit osastolla järjestettävän liittyen ikääntyneen deliriumpotilaan hoitoon? Vastaa lyhyesti alla olevaan tilaan.

24. Mitä asioita ikääntyneen deliriumpotilaan hoidossa haluaisit kehittää omalla osastollasi? Vastaa lyhyesti alla olevaan tilaan.

Kiitos vastauksestasi!

5 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Valtakunnallisen terveydenhuollon eettisen neuvottelukunnan (ETENE) julkaisuissa etiikka määritellään hyvänä tapana elää ja toimia yhteiskunnassa. Etiikka käsittää periaatteita ja arvoja, joiden avulla määritellään oikea ja väärä sekä hyvä ja paha tapa toimia. Siihen liittyy myös moraalinen ajattelu eli vallitseva käsitys siitä, mikä on oikein ja mikä väärin. (ETENE 2013.) Opinnäytetyö voi olla eettisesti hyväksyttävä ja luotettava ja sen tulokset uskottavia vain, jos siinä on noudatettu hyviä tieteellisiä käytäntöjä. Viittaukset edellisiin tutkimuksiin tulee tehdä kelvollisella tavalla ja kunnioittamalla toisten tekemää työtä. Tässä opinnäytetyössä muiden tutkijoiden työt ja saavutukset on otettu huomioon niin, että heidän julkaisuihinsa on viitattu asianmukaisella tavalla niin tekstissä kuin lähdeluettelossakin.

Hyvää tieteellistä toimintaa pystytään loukkaamaan moninkin eri tavoin. Epärehellisyyttä tekijöiden on vältettävä koko ajan. (Hirsjärvi ym. 2014, 25.) Plagioinnilla eli luvottomalla lainaamisella tarkoitetaan jonkun toisen tutkimussuunnitelman, artikkelin tai muun tekstin tai sen osan esittämistä omana tekstinä. Plagiointi voi olla mukailen tehtyä kopiointia tai suoraa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Jos tekijä kopioi toisen tuottamaa tekstiä, on tämä merkittävä asianmukaisin lähdemerkinnöin, jolloin kyseessä ei ole enää plagiointi (Hirsjärvi ym. 2014, 26). Tämän opinnäytetyön tekemiseen käytetty aineisto on asianmukaisesti merkitty sekä lähdeviitteisiin että lähdeluetteloon ja suoria lainauksia on vältetty. Työ tarkistetaan Urkund-ohjelmalla, joka huolehtii, ettei työssä ole suoria lainauksia muista tutkimuksista ilman asianmukaisia lähdemerkintöjä.

Tiedonhankinnassa on käytettävä ajankohtaisia ja tieteeseen perustuvia lähteitä. Opinnäytetyön tietokantahauissa yhtenä hakukriteerinä oli yli kymmenen vuotta vanhojen julkaisujen poisrajaaminen. Muutama vanhempi lähde on silti valikoitunut mukaan, mutta perusteena tälle ratkaisulle on ollut aineiston kirjoittajan asiantuntijuus ja tutkimustietoon perustuva tieto. Opinnäytetyö valmistellaan, toteutetaan ja siitä saadut tulokset tallennetaan asetettujen vaatimusten määräämällä tavalla. Hyvän tieteellisen käytännön noudattamisesta vastaa jokainen tekijä (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Tämä opinnäytetyö toteutetaan kirjallisuuskatsauksena, joten tutkimuslupia ei tarvitse hakea. Toimeksiantosopimus on asianmukaisesti laadittu opinnäytetyötä varten.

Jokaisessa tutkimuksessa tai työssä pyritään löytämään kyseisen tieteenalan totuus tieteellisesti hyväksyttävillä menetelmillä. Tutkimuksen, tässä tapauksessa opinnäytetyön,

tekijät ovat vastuussa työn eettisistä ratkaisuista. Nämä ratkaisut korostuvat erityisesti inhimillisillä tieteen aloilla, kuten hoitotieteessä. (Leino-Kilpi & Välimäki, 2010, 361.) Tieteellisen toiminnan ydinasiana onkin tutkimuksen eettisyys. Perusvaatimuksena onkin se, ettei tutkimusaineistoa luoda tyhjästä tai väärennetä. Tutkimusetiikan periaatteena ja tutkimuksen oikeutuksen lähtökohtana on tutkimuksen hyödyllisyys; tutkijan on pohdittava, mikä on tutkittavan aiheen merkitys yhteiskunnallisesti. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 172–177.) Hyvä tieteellinen käytäntö on otettava huomioon opinnäytetyötä tehdessä. Se tarkoittaa toisen kunnioittamista ja huomioon ottamista sekä eettisen ajattelun sisäistämistä (Eriksson ym. 2012, 29). Eettisten näkökulmien huomiointi opinnäytetyötä tehdessä on vaativaa mutta hyvin tärkeää. Tämä opinnäytetyö on eettisesti hyväksyttävä, sillä aiheen tarkoitus on tuottaa tietoa, joka hyödyttää sekä terveydenhuollon ammattilaisia, että potilaita. Työn aihe ei ole eettisesti kyseenalainen.

Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden perusteet ovat uskottavuus, siirrettävyys, riippuvuus ja vahvistettavuus (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 160). Tässä opinnäytetyössä reliabiliteettia eli luotettavuutta lisää systemaattinen tiedonhaku useasta eri tietokannasta. Kirjallisuuskatsaukseen valitut artikkelit ovat analysoitu järjestelmällisesti sisällönerrittelyllä. Kirjallisuuskatsauksen tulokset raportoidaan selkeästi tutkimuskysymyksittäin, mikä vahvistaa tutkimuksen validiteettia eli tutkimuksessa on tutkittu sitä, mitä on luvattu. Työhön valittiin yhteensä 51 julkaisua (n=51), joiden pohjalta opinnäytetyön tulokset on saatu. Näistä julkaisuista 36 (n=36) saatiin systemaattisen tiedonhaun avulla eri tietokannoista ja 15 (n=15) manuaalisesti hakemalla. Työn tutkimuskysymyksiin on vastattu ja tulososio on kirjoitettu tuloksia muuttamatta, kaunistelematta ja yleistämättä (Hirsjärvi ym. 2014, 26). Tässä opinnäytetyössä kansainvälisiä julkaisuja käytettiin kotimaisia enemmän siitä syystä, että uusinta tutkimustulosta on huomattavasti enemmän saatavilla englanninkielisenä.

Opinnäytetyössä käytetyt tietokannat, hakusanat ja rajaukset käsiteltiin tiedonhakutaulukossa (Taulukko 1.) ja manuaalisen haun kautta valitut julkaisut on esitetty omassa taulukossaan (Taulukko 3.) Tietokannoista valitut julkaisut on laitettu taulukkoon, jossa on tarkemmin esitetty julkaisuiden keskeinen sisältö (Taulukko 2.) – tämä lisää luotettavuutta ja osoittaa, että opinnäytetyön tulokset perustuvat tutkittuun tietoon. Opinnäytetyön uskottavuutta lisää tulosten selkeä esittäminen niin, että jokainen lukija ymmärtää mitä on tutkittu, miten kyseinen analyysi on tehty sekä mitkä ovat työn vahvuudet ja rajoitukset. Tulosten esittämisen kannalta tärkeässä roolissa ovat taulukot ja liitteet. (Kank-

kunen & Vehviläinen-Julkunen, 2015, 198.) Tässä opinnäytetyössä tiedonhaun prosessia on kuvattu tiedonhakutaulukon avulla. Opinnäytetyön kyselylomakkeen työvaihe on löydettävissä tulososiosta ja työvaiheessa esitetään aineisto, jonka pohjalta kysymykset on muodostettu. Lukija voi työvaiheen avulla huomata kysymysten perustuvan opinnäytetyön tuloksiin. Työvaiheen pohjalta syntyi lopullinen kyselylomake, joka on esitetty tulososiossa.

Siirrettävyyden kriteerillä tarkoitetaan tulosten siirrettävyyttä johonkin muuhun tutkimusympäristöön eli kontekstiin. Tämä tarkoittaa, selkeää aineiston keruun analyysiä sekä sen avaamista. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen, 2015, 198.) Kun opinnäytetyön tulokset ovat siirrettävissä, toinen tekijä saa täsmälleen samat tulokset, kuin edellinen tekijä. Kirjallisuuskatsauksen reliabiliteettia eli luotettavuutta vahvistaa se, että tutkimusaineisto on haettu täsmällisillä hakusanoilla ja aineistoon täsmäävä haku voidaan jatkosakin toistaa samoilla hakusanoilla. Opinnäytetyössä käytettiin yhteensä kymmentä eri hakusanamuotoa ja haku suoritettiin viidestä eri tietokannasta. Hakusanojen valinnassa pyrittiin täsmälliseen hakuun ja keskityttiin erityisesti seuraaviin hakusanoihin: delirium, heart or cardiac surgery, elderly, patient ja 65 and older. Sana toimenpide eli treatment esiintyi hauissa vain kerran, joten se voi heikentää opinnäytetyön tuloksia. Myös eri hakusanojen vuosilukurajaukset vaihtelevat hieman, mikä voi heikentää toistettavuutta ja rajaa osan alle kymmenen vuotta vanhoista julkaisuista pois. Työtä on tehty kolmen tekijän toimesta, jolloin myös aineistojen haku on toteutettu niin, että kaikki kolme tekijää ovat pyrkineet saamaan täsmällisen hakutuloksen. Täsmällisesti suoritettu aineistohaku on siis yksi tekijä, joilla työn reliabiliteettia voidaan vahvistaa. Luotettavuuden lisäämiseksi hakutulokset rajattiin suomen- ja englanninkielisiksi. Englanninkieliset lähteet käännettiin kaikkien tekijöiden toimesta, jolloin saatu käänös olisi luotettavampi.

Kirjallisuuskatsausta tehtäessä ja kirjallisuutta valittaessa tekijän on muistettava olla lähdekriittinen. Edellisiin tutkimuksiin ja aineistoihin on suhtauduttava kriittisesti, sillä usein niissä on yhdistetty edellisiä tutkimuksia, joissa voi olla myös epäluotettavia tuloksia. Usein vertailemalla ja yhdistämällä aiempia tutkimuksia keskenään tekijä pystyy poimaan oleellisen ja luotettavan tiedon. (Hirsjärvi ym. 2014, 189). Lähteen ikään on kiinnitettävä huomiota, sillä pyrkimyksenä on käyttää mahdollisimman uusia lähteitä, koska niihin on yhdistetty aikaisempi tutkimustieto. (Hirsjärvi ym. 2014, 113.) Tähän opinnäytetyöhön on käytetty pääosin mahdollisimman uutta, alle 10 vuotta vanhaa tieteellistä tutkimusaineistoa. Opinnäytetyössä käytettävän aineiston rajauksessa on huomioitu myös aineiston ikä. Työssä on kuitenkin käytetty myös muutamia yli 10 vuotta vanhoja lähteitä,

joka saattaa heikentää opinnäytetyön tuloksien luotettavuutta. Vanhempien aineistojen kohdalla on nojaututtu niiden vankkaan tutkimustulokseen enemmän kuin aineiston ikään. Tässä opinnäytetyössä on käytetty vain ilmaisia tutkimuksia ja julkaisuja, joten maksullisten tutkimuksien ja julkaisujen poisjättäminen on saattanut vaikuttaa työn luotettavuuteen heikentävästi.

6 POHDINTA

6.1 Tulosten pohdinta

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa narratiivisen kirjallisuuskatsauksen (n=51) keinoin sydäntoimenpiteen jälkeistä sekavuutta yli 65-vuotiailla potilailla ja tehdä aiheesta puolistrukturoitu, sairaanhoitajille suunnattu kyselylomake, jonka avulla kartoitetaan sairaanhoitajien kokemuksia deliriumpotilaan hoidosta. Opinnäytetyön tutkimuskysymykset muodostuivat tiedonhaun edetessä ja jokaiseen kysymykseen löytyi ajankohtaisen ja tutkitun tiedon pohjalta vastaus. Pyrkimyksenä oli käyttää uusinta tutkittua tietoa, joka olisi enintään kymmenen vuotta vanhaa. Opinnäytetyöhön kuitenkin valikoitui mukaan muutama hieman vanhempi julkaisu, mutta perusteluna valikoitumiselle oli näidenkin julkaisujen kohdalla luotettavuus ja asiantuntijuus. Opinnäytetyössä käytettiin kansainvälisiä sekä kotimaisia julkaisuja ja aiheeseen liittyvää aineistoa löytyi paljon. Tutkimuskysymykset liittyivät ikääntyneen potilaan deliriumin syihin, oireisiin sekä sen ennaltaehkäisemiseen ja hoitoon. Kaikkiin tutkimuskysymyksiin saatiin vastaus tieteellisen tutkimustuloksen pohjalta.

Tässä kirjallisuuskatsauksessa ei kartoitettu ikääntyneen potilaan sydäntoimenpiteen aikaista lääkitystä tai anestesiaa eikä deliriumin lääkkeelliseen hoitoon olla tässä työssä juurikaan perehdytty. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta saatujen tulosten myötä voidaan todeta, että postoperatiivinen delirium on yleinen ja vakava sydäntoimenpiteen jälkeinen komplikaatio ikääntyneillä eli yli 65-vuotiailla potilailla (Clarke ym. 2010, 34) ja delirium on kaiken kaikkiaan myös yleisin ikääntyneiden komplikaatio sairaalahoidossa (Koster ym. 2011, 1). Ikääntyneen sydäntoimenpitepotilaan delirium voi kuitenkin olla vaikeasti tunnistettavissa, sillä oireet voivat olla hyvin samankaltaisia niin dementian kuin ikääntymisestä johtuvien, aivojen luonnollisten muutosten kanssa (Norkiené ym. 2013, 1). Väestörakenteen muutoksen johdosta ikääntyneiden määrä terveydenhuollossa kasvaa jatkuvasti (Tilastokeskus 2015) ja korkea ikä on yksi merkittävimpiä riskitekijöitä sekavuuden ja levottomuuden syntyyn (Noriega ym. 2015, 1). Sydän- ja verisuonisairaudet liitetään vahvasti deliriumin puhkeamiseen (Laurila ym. 2006, 8-10) ja sydän- ja verisuonitaudit ovat suomalaisten merkittävimpiä kansansairauksia (Rantala & Perhonen 2015).

Sekavuustilan puhkeamisen syitä löytyi kirjallisuuden pohjalta kattavasti ja useassa tutkimuksissa oli todettu lähes samat syyt, jotka voivat johtaa deliriumin puhkeamiseen. Deliriumin aiheuttajan selvittäminen olikin hyvin tärkeää potilaan oikeanlaisen hoidon

kannalta. Sekavuustilan syiden selvittämättä jättäminen voi olla kohtalokasta varsinkin iäkkään potilaan kognitiivisen toimintakyvyn kannalta ja johtaa pysyviin kognitiivisiin muutoksiin. (Cortese & Burger 2016, 271.) Deliriumin syiden selvittämiseksi olisi tärkeää saada yksinkertainen ja nopea työkalu hoitohenkilökunnan käyttöön. Pitkäkestoiset testit, joilla mitataan sekavan potilaan muistia tai kognitiivista toimintakykyä, voivat olla arkipäiväisessä hoitotyössä liian aikaa vieviä tai hankalia ottaa käytäntöön. Erilaisten testien tekeminen deliriumin aiheuttajien selvittelyyn vaatii sekä perehdyttämistä, että lisäkoulutusta hoitohenkilökunnalle.

Sekavuustilan oirekuva voi olla moninainen ja hankala erottaa esimerkiksi muistisairaudesta. Ikääntyneen potilaan ollessa osastohoidossa on sairaanhoitaja todennäköisesti ensimmäinen, joka voi huomata potilaan alkavat sekavuustilan oireet. (Panitchote ym. 2015, 735). Valitettavasti vain joka kolmas deliriumtapaus diagnosoidaan. Käytännön hoitotyöhön olisi tärkeää saada yksiselitteinen toimintamalli, joka kertoo mitä pitää tehdä, kun potilaalla epäillään deliriumin ensioireita ja mikä oireiden hoidossa on esimerkiksi sairaanhoitajan ja lääkärin rooli. Raportointi ja kirjaaminen ovat hyvin tärkeitä tekijöitä deliriumpotilaan oireiden tunnistamisen ja hoidon etenemisen kannalta. Esimerkiksi hoitohenkilökunnan vuoronvaihdon yhteydessä on riski, että potilaan tilassa tapahtuneet muutokset unhotuvat mainita tai kirjata, jolloin seuraava työvuoro ei voi olla asiasta tietoinen. Tästä seuraa sekavuustilan oireiden diagnosoinnin viivästyminen ja deliriumin hoitoa ei voida aloittaa nopeasti. Koska deliriumin ensioireet voivat olla alkuun vain pieniä muutoksia ikääntyneen potilaan kognitiossa, yksityiskohtainen ja tarkka raportointi vaaditaan, jotta oireet huomataan ajoissa ja potilaan kokonaisvaltainen hoito voidaan turvata.

Usea pääkohta nousi opinnäytetyön edetessä esille, jotka on huomioitava erityisesti ikääntyneen deliriumia hoidettaessa: sekavuustilan syiden tunnistaminen ja niiden hoitaminen, potilaan kuntoutuksen tukeminen, sekavuustilasta johtuvien komplikaatioiden estäminen, riskipotilaan tunnistaminen ja henkilökunnan kyky vähentää potilaan hätää ja kommunikoida potilaan kanssa (Murdoch ym. 2014, 249). Hoitohenkilökunnan potilaslähtöisyyttä ja empaattista työtettä ei voida korostaa liikaa. Hoitohenkilökuntaresurssia kuitenkin vähennetään jatkuvasti ja sosiaali- ja terveydenhoitoalaa piinaa jatkuvat säästötoimenpiteet – näistä asioista johtuvat haasteet näkyvät jo sairaanhoitajien hoitotyössä. Alimitoitettu henkilökuntaresurssi tuottaa lisää työtä hoitajille ja vähentää yhden potilaan hoitoon käytettävää aikaa. Erityisesti vuodeosastolla ikääntyneen potilaan alkavat deliriumoireet voivat jäädä kiireessä hoitohenkilökunnalta huomaamatta.

Ikääntyneen deliriumpotilaan hoito tulisi aina aloittaa lääkkeettömästi ja lääkehoitoa suositellaan aloitettavan vain hyvin sekaville potilaille. Mikäli lääkitys joudutaan aloittamaan, se tulee aloittaa psykoosilääkkeillä. Sekavaa potilasta tulee nesteyttää, hapetuksen ja ravitsemuksen tila pitää tarkistaa ja hoitoympäristö pyritään rauhoittamaan. Potilaan sitomista ja magneettivöiden käyttöä tulisi välttää kaikin keinoin, sillä niiden on todettu heikentävän ennustetta deliriumista palautumista. Sitomista kevyemmät ratkaisut voivat olla deliriumpotilaan hoidossa välttämättömiä, kuten sängyn laidan nostaminen ylös tai huonekalujen siirtäminen pois potilashuoneesta. (Laurila 2012, 642–647.) Kipulääkkeen riittävyys on aina varmistettava (Laurila ym. 2015), sillä kipu voi olla syy deliriumin puhkeamisessa (Harvard Medical School 2011). Bentsodiatsepiini- ja opioidivalmisteita tulisi deliriumpotilaan hoidossa välttää, sillä niillä on osoitettu olevan yhteys deliriumin puhkeamiseen (Mangusan 2015, 161).

Tulosten perusteella joka kolmas deliriumtapaus voitaisiin estää riittävällä riskien kartoittamisella ja ennaltaehkäisevällä hoitotyöllä (Murdoch ym. 2014, 254). Selkeät ennaltaehkäisyn ja tehokkaan sekavuustilan hoidon kriteerit ovat tärkeitä tietää potilaan perushoidossa, toteutettiin perushoitoa sitten minkä tasoisessa hoitoyksikössä tahansa. Deliriumin tehokkaalla ennaltaehkäisyllä pystytään huomattavasti lyhentämään potilaan sairaalassaolon aikaa ja tätä kautta huomattavasti vähentämään terveydenhuollon kuluja. Kokonaisvaltainen hoito ja ennen kaikkea moniammatillinen tiimi potilaan ympärillä luo potilaalle turvallisuuden tunnetta ja ajatuksen siitä, että sairaalassaolosta selvitään. Deliriumin ennaltaehkäisyn tärkeys nousee huomattavasti opinnäytetyön tulosten perusteella esille; deliriumin puhkeaminen jopa kaksinkertaistaa ikääntyneen potilaan sairaalahoidon keston (Laurila ym. 2006, 22), lisää komplikaatio- ja tapaturmariskiä sairaalahoidon aikana (Laurila ym. 2006, 22) ja postoperatiivisen deliriumin puhkeamisen jälkeen potilas tarvitsee aina jälkihoitoa ja on useasti sekä kotihoidon että fysioterapian tarpeessa (Mangusan ym. 2015, 161). On tärkeää, että sairaalasta kotiutuva ikääntynyt potilas, joka on kärsinyt deliriumista hoitajakson aikana, ei kotiudu ilman jatkohoitosuunnitelmaa. Hoitopolun suunnittelu sairaalajakson aikana ja sen katkeamaton toteutus voivat turvata ikääntyneen kognitiivisen palautumisen sekavuustilasta.

Opinnäytetyön viimeisenä tutkimuskysymyksenä oli, minkälainen kyselylomake saadaan tulosten pohjalta kehitettyä sairaanhoitajille. Lomakkeen avulla haluttiin kartoittaa sairaanhoitajan näkökulmasta deliriumpotilaan hoitoa, osaston resursseja deliriumpotilaan hoitoon sekä sairaanhoitajien ajatuksia lisäkoulutuksen tarpeesta ja sen sisällöstä. Opin-

näytetyön tuloksista selvisi, että delirium on hyvin yleinen komplikaatio ikääntyneillä potilailla, mutta silti vain joka kolmas delirium tunnistetaan, vaikka sekavuustilalla on lukuisia hoitoa vaarantavia ja potilaan terveyttä heikentäviä vaikutuksia. Herääkin kysymyksiä siitä, että onko hoitohenkilökunnalla tarpeeksi koulutusta deliriumin oireiden ja ensioireiden tunnistamiseen, onko hoidon aloittaminen tai toteutus liian hankalaa käytännössä esimerkiksi liian vähäisen henkilöstöresurssin takia vai puuttuvatko vakiintuneet hoitokäytännöt ja tutkimusmenetelmät osastolta kokonaan? Tämän opinnäytetyö antaa toivottavasti uutta tietoa ikääntyneestä deliriumpotilaasta ja tarjoaa sairaanhoitajille työvälineitä deliriumin tehokkaampaan tunnistamiseen esimerkiksi CAM-ICU –testin avulla.

Opinnäytetyön aiheen tärkeyttä kuvaa perus- sekä erikoissairaanhoidon tarvetta saada lisätietoa sekavan potilaan hoidosta. Opinnäytetyö on osa Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin Steppi-hanketta. Steppi-hankkeen takana on ajatus hyvän perushoidon toteuttamisesta ja kehittämisestä, sillä perushoito on yksi hoitotyön vaikuttavuuden avaintekijöistä (Lungrén-Laine, H. 2015). Perushoito on kaikkien sairauksien hoidon ja ennaltaehkäisyn kulmakivi. Perushoidossa sekä erikoissairaanhoidossa jossa tapahtuu myös perushoitoa, hoidetaan päivittäin valtavia määriä potilaita ja valitettavan usein sekavuustilan hoito tulee osaksi potilaan hoitajaksoa. Tämän opinnäytetyön avulla hoitohenkilökunta voi saada uusia ideoita ja tietoa ikääntyneen potilaan sekavuustilan tunnistamiseen, hoitoon ja ennaltaehkäisyyn.

Kuka tahansa henkilö, joka joutuu yllättäen tai suunnitellusti leikkauspöydälle, voi lääkkeiden, stressitilan tai leikkauksen johdosta joutua sekavuustilaan. Ikääntynyt potilas on entistä alttiimpi deliriumille iän tuomien fysiologisten muutoksien johdosta (Cortese & Burger 2016, 269). Väestörakenteen muutos tuo terveydenhuollolle uusia haasteita ja erityisesti ikääntyneiden potilaiden määrä kasvaa (Tilastokeskus 2015). Kasvavia terveydenhuollon kustannuksia pyritään jatkuvasti kompensoimaan ja on oletettavissa, että terveydenhuollon budjettileikkaukset vaikuttavat heikentävästi myös ikääntyneiden hoitoon, tavalla tai toisella. Mielenkiintoista olisi tietää, että onko tulevaisuudessa terveydenhuollossa mahdollisuus tehokkaasti tunnistaa ikääntyneiden deliriumoireita vai kasvattavatko deliriumin vuoksi pitkittyneet hoitajakset kustannuksia ennestään.

6.2 Jatkotutkimusaiheet

Kirjallisuuskatsauksen pohjalta saatiin hyvin kattavia vastauksia sekavuustilan syistä, oireista, hoidosta ja ennaltaehkäisystä. Silti moni ikääntynyt sairastuu deliriumiin hoitojakson aikana. On hyvin merkittävää selvittää, miksi deliriumin puhkeamista terveydenhuollossa ei pystytä tehokkaammin ehkäisemään – tulosten pohjalta joka kolmas sekavuustila olisi estettävissä. Tämän opinnäytetyön tulosten pohjalta tehtiin puolistrukturoitu kyselylomake sairaanhoitajille, joka kartoittaa ikääntyneen deliriumpotilaan hoitoa sekä sairaanhoitajien ajatuksia deliriumin hoidosta ja hoidon resursoinnista. Aihetta onkin helppo lähteä tutkimaan lisää empiirisesti, jo valmiiksi laaditun kyselylomakkeen pohjalta, joka on laadittu ajankohtaiseen ja tutkittuun tietoon perustuen.

Yhtenä kiinnostavana jatkotutkimusaiheena voisi olla myös deliriumista kärsineiden potilaiden tutkiminen. Haastattelun tai kyselyn avulla voitaisiin saada merkittävää ja uutta tietoa deliriumista potilaan näkökulmasta; tuloksien pohjalta potilaat kokivat deliriumin ahdistavaksi kokemukseksi ja osa potilaista pystyivät muistamaan akuutin deliriumin aikaisia tuntemuksia. Kirjallisuuden pohjalta selvisi, että deliriumista toipuminen voi kestää pitkäänkin, jopa kuukausia, eikä potilas aina palaa deliriumia edeltävälle kognitiiviselle lähtötasolleen. Deliriumpotilaita ja heidän läheisiään tutkimalla ja haastattelemalla voitaisiin saada uusia keinoja terveydenhuollon henkilökunnalle deliriumin tunnistamiseen, hoitoon ja ennen kaikkea ennaltaehkäisyyn, jonka avulla säästettäisiin terveydenhuollon kustannuksia ja potilaan komplikaatioita sairaalahoidon aikana.

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin vain hyvin pinnallisesti deliriumpotilaan lääkehoitoa ja erityisesti toimenpiteen aikana käytettyjen anesteettien merkitys potilaan deliriumin puhkeamisen kannalta jäi tässä työssä kartoittamatta. Jatkotutkimusaiheena voisikin olla lääkehoidon ja anesteettien vaikutus deliriumin puhkeamiseen ja lääkkeiden tarkemman fysiologisen vaikutuksen tutkiminen deliriumin kannalta. Olisi myös mielenkiintoista selvittää, kuinka suuri vaikutus on bentsodiatsepiinien ja opioidikipulääkkeiden käytöllä ennen toimenpidettä suhteessa postoperatiiviseen deliriumiin. Myös deliriumpotilaiden omaisia ja läheisiä olisi kiinnostava lähteä tutkimaan lisää, sillä kirjallisuudessa esitettiin, että potilaan sairastuminen deliriumiin on myös omaisille sekä läheisille hyvin raskas kokemus. Olisi kiinnostavaa tietää, minkälainen vaikutus omaisen tai läheisen läsnäololla on deliriumpotilaan hoidossa ja oliko potilaalla joitakin ensioireita ennen sekavuustilan puhkeamista, jotka vain potilaan lähemmin tunteva omainen olisi huomannut.

Jatkotutkimusta voisi myös tehdä sairaalaympäristön vaikutuksesta deliriumiin, koska tuloksissa todettiin, että kodinomaisuus, rauhallinen ympäristö ja esimerkiksi ikkunallinen sairaalahuone vähensivät deliriumin puhkeamista huomattavasti. Olisi kiinnostavaa tutkia esimerkiksi kahta potilasryhmää, joista toinen olisi postoperatiivisen hoidon ajan ikkunattomassa huoneessa, jossa olisi vain sairaalavälineistöä ja toinen potilasryhmä olisi postoperatiivisen hoidon aikana ikkunallisessa huoneessa, jossa olisi huomioitu kodinomainen viihtyvyys.

Erittäin kiinnostava jatkotutkimusaihe saataisiin tutkimalla hengityskonehoidon vaikutusta deliriumin puhkeamiseen, sillä sen deliriumia aiheuttava mekanismi on edelleen kiistelty ja tuntematon. Opinnäytetyön tuloksissa selvisi, että potilaat jotka saavat hengityskonehoitoa hoitajakson aikana, menevät todennäköisemmin sekaisin, kuin potilaat jotka eivät olleet hengityskoneessa. Yli 24 tuntia kestävä hengityskonehoito on merkittävästi todettu nostavan deliriumin riskiä. Hengityskonehoito tuottaa potilaille kipua, mikä on yksi sekavuuden aiheuttaja itsellään. Yksinkertaisesti tässä jatkotutkimuksessa voitaisiin vertailla potilaita, jotka saivat hengityskonehoitoa ja niitä, jotka eivät saaneet. Eroja voisi löytyä myös hengityskonehoitoa saaneiden potilaiden välillä riippuen hengityskonehoidon ajallisesta kestosta.

LÄHTEET

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski- Tallqvist, T. 2016. Kliininen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro oy.

Ala-Kokko, T., Perttilä, J., Pettilä, V. & Ruokonen, E. 2010. Tehohoito-opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Arenson, B., Mcdonald, L., Grocott H., Hiebert, B. & Arora, R. 2013. Effect of intensive care unit environment on in-hospital delirium after cardiac surgery. Vol 146, No 1, 172–178.

Balas, M., Happ, M., Yang, W., Chelluri, L. & Richmond, T. 2009. Outcomes Associated With Delirium in Older Patients in Surgical ICUs. Chest Journal. Vol 135, No 1, 18-25.

Betteli, G. & Neuner, B. 2017. Postoperative delirium: a preventable complication in the elderly surgical patient. Monaldi Archives for Chest Disease. Vol 87, No 842, 31-33.

Cerveira, C., Pupo, C., dos Santos, S. & Santos, J. 2017. Delirium in the elderly: A systematic review of pharmacological and non-pharmacological treatments. Dement Neuropsychol. Vol 11, No 3, 271, 270- 275.

Clarke, S., McRae, M., Del Signore, S., Schubert, M. & Styra, R. 2010. Delirium in Older Cardiac Surgery Patients: Directions for Practice. Journal of Gerontological Nursing. Vol 36, No 11, 34-45.

Clegg, A., Young, J. & Siddiqi, N. 2012. Delirium in cardiac patients: A clinical review. British Journal of Cardiac Nursing. Vol 7, No 3, 111- 115.

Cortese G. & Burger C. 2016. Neuroinflammatory challenges compromise neuronal function in the aging brain: Postoperative cognitive delirium and Alzheimer's disease. Behavioural Brain Research. Vol 322, Part B, 269-279.

Eriksson, K., Isola, A., Kyngäs, H., Leino-Kilpi, H., Lindström, U.Å., Paavilainen, E., Pietilä, A., Salanterä, S., Vehviläinen-Julkunen, K. & Åstedt-Kurki, P. 2007. Hoitotiede. Porvoo: WSOY.

Eriksson, K., Isola, A., Kyngäs, H., Leino-Kilpi, H., Lindström, U.Å., Paavilainen, E., Pietilä, A., Salanterä, S., Vehviläinen-Julkunen, K. & Åstedt-Kurki, P. 2012. Hoitotiede. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

ETENE. 2013. Aivot ja etiikka – mikä kannustaa toimimaan eettisesti? ETENE -julkaisu 37/2013. Viitattu 12.3.2018. <http://etene.fi/documents/1429646/1559050/ETENE-julkaisu+37+Aivot+ja+etiikka+-+mik%C3%A4+kannustaa+toimimaan+eettisesti.pdf/31ac4c5b-fd93-426b-8791-91a646ab2c70>

Fong, J. & Devlin, J. 2009. Can postoperative delirium be prevented pharmacologically? Critical Care Medicine. Vol 37, No 5, 1825-1826.

Giuseffi, J., Borges, N., Boehm, L., Wang, L., McPherson, J., MD, Fredi J., Ahmad, R., Ely, W. & Pandharipande, P. 2017. Delirium after Transcatheter Aortic Valve Replacement. American journal of critical care. Vol 26, No 4, 58-64.

Gosselt, A., Slooter, A., Boere, P. & Zaal, I. 2015. Risk factors for delirium after on-pump cardiac surgery: a systematic review. Viitattu 1.3.2018. <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-015-1060-0>

Harvard Medical School. 2011. When patients suddenly become confused. Viitattu 17.1.2018. <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=74&sid=ba1761c6-46c3-4f86-ada4-ab736127796c%40sessionmgr102>

Hautamäki R. 2006. Tehohoitopotilaan delirium. Finnanest. Vol 39, No 4, 308-311.

Heriot, N., Levinson, M., Mills, A., Khine, T., Gellie, A. & Sritharan, G. 2016. Diagnosing delirium in very elderly intensive care patients. Intensive and Critical Care Nursing. Vol 38, No -, 10-17

Hirsch, J., Depalma, G., Tsai, T., Sands, L. & Leung, J. 2015. Impact of intraoperative hypotension and blood pressure fluctuations on early postoperative delirium after non-cardiac surgery. British Journal of Anaesthesia Vol 115, No 3, 418- 426.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2014. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

HUS. 2018. Yleisimpiä tutkimus- ja hoitotoimenpiteitä. Viitattu 6.3.2018. <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/sydansairaudet/kardiologia/yleisimpia-toimenpiteita/Sivut/default.aspx>

Huttunen, M., Terveyskirjasto 2016. Delirium. Viitattu 19.1.2018. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00357&p_hakusana=delirium

Ibrahim, K., McCarthy, C., McCarthy, K., Brown, C., Needham, D., Januzzi, J. & McEvoy, J. 2018. Delirium in the Cardiac Intensive Care Unit. Journal of the American Heart Association Vol 7, No 4, 1-12.

Janhonen, S. & Nikkonen, M. 2001. Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. Helsinki: WSOY.

Järvinen, O., Sihvo, S., Isojärvi, J., Hytönen, M. & Niemelä, M. 2014. Aorttaläppäahtauman leikkaushoito ompeleettomalla bioläpällä. Suomen Lääkärilehti. Vol 70, No 6, 37–44.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2015. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Koskinen, S. Aalto, L. Hakonen, S. & Päivärinta, E. 1998. Vanhustyö. Helsinki: Gummerus kirjapaino Oy.

Koster, S., Hensens, A., Schuurmans, M. & van der Palen, J. 2011. Risk Factors of Delirium after Cardiac Surgery: A Systematic Review. Vol 10, No 4, 197-204.

Kucewicz-Czech, E., Katarzyna, K., Urbańska, E., Maciejewski, T., Kaliś, R., Pakosiewicz, W., Kołodziej, T., Knapik, P., Przybylski, R. & Zembala, M. 2016. Perioperative care in elderly cardiac surgery patients. Kardiokirurgia i Torakochirurgia Polska. Vol 13, No 4, 340-346.

Kustannus oy Duodecim. Lääkärin tietokanta. Viitattu 4.3.2018. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/extra/ykt/mmse-lomake.pdf>

Kyttä, M. 2018. Kyselylomake. 1-2. Viitattu 29.3.2018. http://maa.aalto.fi/fi/midcom-serveat-tachmentguid-1e4c412ed7fda28c41211e4a9f76d5ade012ed92ed9/4_kyselylomake.pdf

Laakkonen, M-L. 2017. Selvitä vanhuksen kognitio ja oma toive hoidosta. Lääkärilehti. Vol 72, No 44, 2510–2511.

Laurila, J. 2005. Vanhuspotilaan delirium. Suomen Lääkärilehti. Vol 60, No 46, 4751- 4755.

Laurila, J. 2012. Delirium. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Vol 128, No 6, 642-647.

- Laurila, J. 2016. Deliriumin altistavat ja laukaisevat tekijät. Viitattu 1.3.2018. http://www.oppiportti.fi/op/ger03305/do?p_haku=delirium#q=delirium
- Laurila, J. 2016. Deliriumin oireet. Viitattu 1.3.2018. http://www.oppiportti.fi/op/ger03301/do?p_haku=delirium#q=delirium
- Laurila, J. 2016. Äkillinen sekavuustila (delirium). Viitattu 31.1.2018. <http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti>
- Laurila, J. 2017. Delirium. Yleislääkäri. Vol 32, No 4, 13–15.
- Laurila, J., Pitkälä, K. & Erkinjuntti, T. 2015. Deliriumin diagnostiikka. Viitattu 1.3.2018. http://www.oppiportti.fi/op/msa00157/do?p_haku=delirium#q=delirium
- Laurila, J., Pitkälä, K. & Rahkonen, T. 2006. Dementiapotilaan äkillisen sekavuusoireyhtymän hoito. Kuopio: Kuopion Liikekirjapaino Oy.
- Leino- Kilpi, H. & Välimäki, M. 2010. Etiikka hoitotyössä. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Liao, Y., Flaherty, J., Yue, J., Wang, Y., Deng, C. & Chen, L. 2016. The incidence of delirium after cardiac surgery in the elderly: protocol for a systematic review and meta-analysis. Viitattu 8.3.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5372073/>
- Loisa, P. 2017. Sekavuusoireyhtymä (delirium). Viitattu 14.3.2018. <http://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti>
- Lungrén-Laine, H. 2015. Terveyttä tuottava perushoito. Viitattu 17.1.2018. <http://docplayer.fi/6158944-Terveytta-tuottava-perushoito-steppi-hanke.html>
- Mangusan, R., Hooper, V., Denslow, S. & Travis, L. 2015. Outcomes Associated With Postoperative Delirium After Cardiac Surgery. American Journal Of Critical Care. Vol 24, No 2, 156-163.
- Martin, B-J. & Arora, R. 2013. Delirium and cardiac surgery: progress - and more questions. Critical Care. Vol 17, No 140, 1-2.
- Murdoch, I., Turpin, S., Johnston, B., MacLulich, A. & Losman, E. 2014. Geriatric emergencies. John Wiley & Sons, Incorporated.
- Noriega, F., Vidán, M., Sánchez, E., Díaz, A., Diaz, A., Serra-Rexach, J., Fernández-Avilés, F. & Bueno, H. 2015. Incidence and impact of delirium on clinical and functional outcomes in older patients hospitalized for acute cardiac diseases. Viitattu 19.1.2018. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002870315005232>
- Norkiene, I., Ringaitiene, D., Kuzminskaite, V. & Sipylaite, J. 2013. Incidence and risk factors of early delirium after cardiac surgery. BioMed Research International. Vol 2013, article ID 323491, 1-5.
- Panitchote, A., Tangvoraphonkchai, K., Suebsoh, N., Eamma, W., Chanthonglarng, B., Tiamkao, S. & Limpawattana, P. 2015. Under-recognition of delirium in older adults by nurses in the intensive care unit setting. Aging Clinical and Experimental Research. Vol 27, No 5, 735-740.
- Raats, J., Steunenbergh, S., De Lange, D. & Van der Laan, L. 2016. Risk factors of post-operative delirium after elective vascular surgery in the elderly: A systematic review. International Journal of Surgery. Vol 35, No 1-6.
- Rantala, M. & Perhonen, M. 2015. Sydän- ja verisuonitaudit. Terveysportti, Duodecim. Viitattu 12.3.2018. http://www.terveysportti.fi/dtk/tyt/koti?p_artikkeli=fys00023&p_haku=sydän

- Rudolph, J., Inouye, S., Jones, R., Yang, F., Fong, T., Levkoff, S. & Marcantonio E. 2010. Delirium: An independent predictor of functional decline after cardiac surgery. *Journal of the American Geriatrics society*. Vol 58, No 4, 643-649.
- Sahlström, M., Liukka, M., Roine, R., Aaltonen, L-M. & Kinnunen, M. 2018. Hyvä suunnittelu ehkäisee riskisiirtoja. *Lääkärilehti*. Vol 73, No 1-2, 62-63.
- Segal-Gidan, F. 2017. Postoperative confusion in older adults. *Journal of the American Academy of Physician Assistants*. Vol 30, No 4, 12-16.
- Smith, B. 2012. Special Needs Populations: Delirium Issues in Elderly Surgical Patients. *AORN Journal*. Vol 96, No 1, 75- 85.
- Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. 2015. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Juvenes Print.
- Strandberg, T. 2008. Sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisy yli 80-vuotiailla. *Duodecim*. Vol 124, No 16, 1801-1803.
- Sydänkeskus. 2015. Potilashoidon vuosikertomus. Viitattu 6.3.2018. <http://www.vsshp.fi/fi/sairaanhoitopiiri/media-tiedotteet-viestinta/julkaisut/Documents/sydankeskus-phvk-2015.pdf>
- The Hospital Elder Life Program. 2018. About the program. Viitattu 15.3.2018. <http://www.hospitalelderlifeprogram.org/about/>
- THL. 2016. Sydän- ja verisuonitautien riskitekijät ja ehkäisy. Viitattu 8.3.2018. <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit/sydan-ja-verisuonitautien-riskitekijat-ja-ehkaisy>
- Tilastokeskus. 2015. Nuorten osuus väestöstä uhkaa yhä pienentyä. Viitattu 17.1.2018. https://www.stat.fi/til/vaenn/2015/vaenn_2015_2015-10-30_tie_001_fi.html
- Trabold, B. & Metterlein, T. 2014. Postoperative Delirium: Risk Factors, Prevention, and Treatment. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*. Vol. 28, No. 5, 1352-1360.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 18.1.2018. <http://www.tenk.fi/fi/tenkin-ohjeistot>
- Vainikainen, T. 2016. Sydäntoimenpiteiden valikoima kasvaa. Viitattu 6.3.2018. <https://sydan.fi/sydansairaudet-ja-hoito/sydantoimenpiteiden-valikoima-kasvaa>
- Wesselink, E., Kappen, T., van Klei, W., Dieleman, J., van Dijk, D. & Slooter, A. 2015. Intraoperative hypotension and delirium after on-pump cardiac surgery. *British Journal of Anaesthesia*. Vol 115, No 3, 427-433.
- Wiedemann, D., Bernhard, D., Laufer, G. & Kocher, A. 2009. The Elderly Patient and Cardiac Surgery - A Mini-Review. *Karger*. Vol 56, No 3, 241- 249.
- Yavuz, S. 2013. eComment. Postoperative delirium in elderly cardiac surgery patients. *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery*. Vol 17, No 5, 797–798.

MMSE-testilomake

MMSE-testilomake

TUTKITTAVA: _____ SYNTYMÄAIKA: _____

TEKUJA: _____ PVM: _____

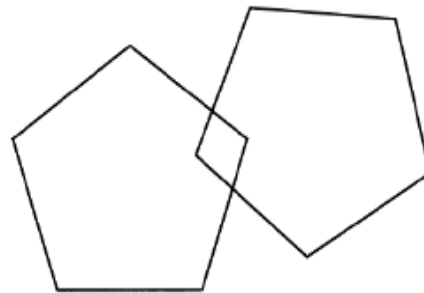
Seuraavassa esitän Teille erilaisia pieniä muistiin ja älyllisiin toimintoihin liittyviä kysymyksiä ja tehtäviä:

- | | Väärin | Oikein | | Väärin | Oikein |
|--|--------|--------|---|--------|--------|
| 1. Mikä vuosi nyt on?..... | 0 | 1 | 13. Mitkä olivat ne kolme sanaa, jotka pyysin Teitä painamaan mieleenne? | | |
| 2. Mikä vuodenaika nyt on?..... | 0 | 1 | (Sanojen järjestyksellä ei ole merkitystä.) | | |
| (talvi = joulukuu, tammikuu, helmikuu / kevät = maaliskuu, huhtikuu, toukokuu / kesä = kesäkuu, heinäkuu, elokuu / syyskuu = syyskuu, lokakuu, marraskuu; aina ± 1 vko) | | | PAITA tai RUUSU | 0 | 1 |
| 3. Monesko päivä tänään on? (± 1 pv)..... | 0 | 1 | RUSKEA tai PALLO | 0 | 1 |
| 4. Mikä viikonpäivä tänään on?..... | 0 | 1 | VILKAS tai AVAIN | 0 | 1 |
| 5. Mikä kuukausi nyt on?..... | 0 | 1 | 14. Nyt kysyn Teiltä kahden esineen nimeä. | | |
| 6. Missä maassa olemme?..... | 0 | 1 | a) Mikä tämä on? – näytetään rannekelloa..... | 0 | 1 |
| 7. Missä läänissä olemme?..... | 0 | 1 | b) Mikä tämä on? – näytetään lyijykynää..... | 0 | 1 |
| 8. Mikä on tämän paikkakunnan nimi?..... | 0 | 1 | 15. Nyt luen Teille lauseen. Pyydän Teitä toistamaan sen perässäni: | | |
| 9. Mikä on tämä paikka jossa olemme?..... | 0 | 1 | EI MITÄÄN MUTTIA EIKÄ JOSSITTELUA..... | 0 | 1 |
| (Sairaalan/terveyskeskuksen nimi, kotiosoite) | | | (Annetaan piste vain, jos lause on täysin oikein. Lauseita ei saa toistaa.) | | |
| 10. Monennessako kerroksessa olemme?..... | 0 | 1 | 16. Seuraavaksi annan Teille paperin ja pyydän Teitä tekemään sille jotain. | | |
| 11. Seuraavassa pyydän Teitä painamaan mieleenne kolme sanaa. Kun olen sanonut ne, toistakaa perässäni. (Kaksi vaihtoehtoista sarjaa) | | | (Paperi asetetaan pöydälle tutkittavan eteen.) | | |
| PAITA – RUSKEA – VILKAS | | | Ottakaa paperi vasempaan käteenne. Taittakaa se keskeltä kahtia ja asettakaa polvienne päälle. | | |
| RUUSU – PALLO – AVAIN | | | (Ohjeita ja lausetta ei saa toistaa eikä henkilö saa auttaa.) | | |
| PAITA | 0 | 1 | Ottakaa paperin vasempaan käteen..... | 0 | 1 |
| RUSKEA tai PALLO | 0 | 1 | Taittaa sen..... | 0 | 1 |
| VILKAS tai AVAIN | 0 | 1 | Asettaa paperin polville..... | 0 | 1 |
| (Merkitään ensimmäisellä kerralla muistettut sanat. Jos ensimmäisessä toistossa tulee virheitä, sanoja kerrataan, kunnes kaikki kolme sanaa on opittu.) | | | 17. Näytän Teille tekstin "SULKEKAA SILMÄNNE". Pyydän Teitä lukemaan sen ääneen ja noudattamaan sen ohjetta..... | 0 | 1 |
| Toistoja..... (Enintään 5 kertaa) | | | (Annetaan piste vain, jos sekä lukee tekstin että sulkee silmänsä.) | | |
| 12. Nyt pyydän Teitä vähentämään 100:sta 7 ja saamastanne jäännöksestä 7 ja edelleen vähentämään 7, kunnes pyydän lopettamaan. | | | 18. Kirjoittakaa kokonainen lyhyt lause mielenne mukaan. Kirjoittakaa lause tähän..... | 0 | 1 |
| 93..... | 0 | 1 | (Annetaan erillinen paperi. Yksi piste, jos lause on ymmärrettävä ja siinä on ainakin subjekti ja predikaatti. Kirjoitusvirheet eivät vaikuta.) | | |
| 86..... | 0 | 1 | 19. Voisitko piirtää tämän kuvion alapuolelle samanlaisen kuvion..... | 0 | 1 |
| 79..... | 0 | 1 | (Annetaan kopio allabelevasta kuvioista malliksi. Annetaan piste, jos kaikki sivut ja kulmat ovat tällöin ja leikkauspinta on nelikulmainen.) | | |
| 72..... | 0 | 1 | | | |
| 65..... | 0 | 1 | | | |
| (Kysymys voidaan toistaa kerran, jos sitä ei heti ymmärretä. Jos henkilö tekee välillä virheen, mutta jatkaa siitä oikein vähentäen 7 virheellisestä luvusta, tulee väärin vastauksia 1. Kynää ja paperia ei saa käyttää.) | | | | | |

- Mini-Mental State Examination (MMSE) on lyhyt testi älyllisen toimintakyvyn arviointiin¹. Sen suorittaminen vie 10–15 minuuttia.
- Testiä voidaan käyttää sekä seulontaan että älyllisen toimintakyvyn muutoksen arviointiin.
- Maksimipistemäärä on 30.
- 24 pistettä ja sitä heikompi tulos merkitsee yleensä poikkeavaa älyllistä toimintakykyä.
- Tehtävät heijastavat useita älyllisen toiminnan alueita. Testi ei ole spesifinen dementiaalle, vaan esim. akuutti sekavuus voi heikentää testin tulosta.
- Puhehäiriöt huonontavat testin tulosta.
- Korkeasti koulutetut menestyvät testissä keskimääräistä paremmin. Lievissä häiriöissä ja älyllisesti harjaantuneilla testitulokset saattaa olla normaali huolimatta selvästäkin älyllisen toimintakyvyn muutoksesta.
- MMSE-testi ei riitä diagnoosin tekemiseen eikä työkyvyn arviointiin.

¹ Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-Mental State": A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res 12:129-138

MMSE-testin pistemäärä/30



Suomen Alzheimer-tutkimusseura ja Suomen muistitutkimusyksiköiden asiantuntijaryhmä (Timo Erkinjuntti, Petteri Viramo, Ari Rosenqvist)