

Opinnäytetyö (AMK)

Sairaanhoitaja

Kevät 2019

Anne Bang & Laura Koivula

LONKKALEIKATUN POTILAAN DELIRIUMILLE ALTISTAVIEN TEKIJÖIDEN HUOMIOINTI JA HOITO

– Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Anne Bang & Laura Koivula

LONKKALEIKATUN POTILAAN DELIRIUMILLE ALTISTAVIEN TEKIJÖIDEN HUOMIOINTI JA HOITO

- Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyön tarkoituksena oli saada kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla Turun yliopistollisen keskussairaalan traumatologian osastolle työkaluja siihen, miten lonkkaleikatun potilaan deliriumia hoidetaan hoitotyön keinoin lääkeshoidon lisäksi. Tavoitteena oli saada uutta tietoa, jota hoitajat voivat hyödyntää käytännön hoitotyössä. Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytettiin kuvailevaa kirjallisuuskatsausta.

Lonkkaleikkaus on yksi yleisimmistä iäkkäiden potilaiden leikkauksista. Tutkimusten mukaan delirium on yksi suurimmista komplikaatioista leikkausten jälkeen. Vaikka postoperatiivinen delirium on yleistynyt lonkkaleikatuilla iäkkäillä potilailla, on se siitä huolimatta edelleen usein väärin diagnosoitu tai kokonaan diagnosoimaton vaiva. Hoitohenkilökunnan on tärkeää osata tunnistaa postoperatiivinen delirium, koska deliriumilla on tutkimusten mukaan huono ennuste. Seulontatyökaluja on kehitetty kiinnittämään hoitohenkilökunnan huomio mahdolliseen postoperatiiviseen deliriumiin. Postoperatiiviselle deliriumille altistavat tekijät ovat muun muassa; korkea ikä, toimintakyvyn heikkeneminen, huono ravitsemus sekä hypoksia. Tutkimusten mukaan delirium jaetaan kolmeen päätyyppiin; hyperaktiiviseen, hypoaktiiviseen sekä sekamuotoon.

Postoperatiivinen delirium on yleinen ja vakava vaiva iäkkäillä kirurgisessa toimenpiteessä olleilla potilailla. Se johtaa pidentyneisiin sairaalassa oloaikoihin ja korkeampiin kustannuksiin sekä potilaalle että sairaalalle. Se on yhdistetty myös lisääntyneeseen kuolemanriskiin lonkkaleikatuilla iäkkäillä potilailla. Postoperatiivinen delirium liittyy huonoon lopputulokseen ja lisääntyneisiin terveydenhuollon kustannuksiin. Oikea-aikaisella diagnosoinnilla voidaan ennaltaehkäistä tai ainakin lieventää deliriumista kehittyviä pitkäaikaisia komplikaatioita. Postoperatiivisen deliriumin lääkkeellinen hoito voi olla tarpeen potilaan käytöshäiriöiden ja harhaluulojen hälventämiseksi, kun rauhoittaminen ei muuten onnistu tai silloin, kun käyttäytyminen on vaarallista potilaalle tai muille. Delirium on huonosti tunnistettu postoperatiivinen komplikaatio.

ASIASANAT:

Lonkkamurtuma, postoperatiivinen delirium, hoitotyö, kuvaileva kirjallisuuskatsaus, lääkkeetön hoitotyö

BACHELOR'S / MASTER'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

nursing

Spring 2019 | 31 pages / 3 attachments

Anne Bang & Laura Koivula

ATTENTION AND TREATMENT OF FACTORS EXPOSED TO THE DELIRIUM OF THE HIP FRACTURE PATIENT DESCRIPTIVE LITERATURE REVIEW

Descriptive Literature Review

The purpose of this thesis was to provide tools to the Department of Traumatology of the University Hospital of Turku, with a descriptive literature review, on how to treat the delirium of a hip-cut patient by means of nursing in addition to drug treatment. The aim was to get new information that can be used by nurses in practical nursing. The descriptive literature review was used as the research method of the thesis.

Hip surgery is one of the most common surgical operations in elderly patients. Studies show that delirium is one of the biggest complications after surgery. Although postoperative delirium has become common in hip-surgery elderly patients, it is still often a misdiagnosed or completely undiagnosed affliction. It is important for nursing staff to recognize postoperative delirium, as delirium has, according to studies, a poor prognosis. Screening tools have been developed to draw the attention of nursing staff to possible postoperative delirium. Factors affecting postoperative delirium include; high age, impaired performance, poor nutrition, and hypoxia. Studies have shown that delirium is divided into three main types; hyperactive, hypoactive, and mixed.

Postoperative delirium is a common and severe disorder in elderly patients undergoing surgical procedures. It leads to prolonged hospitalization times and higher costs for both the patient and the hospital. It has also been associated with an increased risk of death in the hip-cut elderly. Postoperative delirium is associated with poor results and increased health care costs. Timely diagnosis can prevent or at least alleviate long-term complications of delirium. The therapeutic treatment of postoperative delirium may be necessary to dispel the patient's behavioral disorder and delusions when the sedation fails otherwise or when the behavior is dangerous to the patient or others. Delirium is a poorly identified postoperative complication.

KEYWORDS:

hip fracture, care work, postoperative delirium, descriptive literature review, drugless care work

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 TARKOITUS JA TAVOITTEET	8
3 DELIRIUM	9
3.1 Deliriumin patofysiologia	10
3.2 Hyperaktiivinen delirium	11
3.3 Hypoaktiivinen delirium	11
3.4 Sekamuotoinen delirium	12
4 POSTOPERATIIVINEN DELIRIUM	13
4.1 Postoperatiiviselle deliriumille altistavat tekijät	13
4.2 Postoperatiiviselle deliriumille laukaisevat tekijät	14
5 POSTOPERATIIVISEN DELIRIUMIN DIAGNOSOINTI	16
5.1 Postoperatiivisen deliriumin seulontatestit ja mittarit	17
5.2 Potilaan tutkiminen ja haastattelu deliriumin diagnosoimiseksi	18
6 POSTOPERATIIVISEN DELIRIUMIN LÄÄKEHOITO	19
7 POSTOPERATIIVISEN DELIRIUMIN LÄÄKKEETÖN HOITO JA POTILAAN KOHTAAMINEN	21
8 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN	23
8.1 Tiedonhaku	23
8.2 Toimintaympäristö	24
8.3 Opinnäytetyön prosessi	25
9 POHDINTA	27
9.1 Eettisyys ja luotettavuus	29
LÄHTEET	31
Liite 1	
Liite 2	
Liite 3	

KÄYTETYT LYHENTEET JA SANASTO

Lyhenne

Interleukiini 6	Valkosolujen tuottamia peptiidejä, jotka vaikuttavat toisiin valkosoluihin
Kognitio	Kieleen, muistiin, havaitsemiseen, tarkkaavuuteen ja oppimiseen sekä päättelykykyyn liittyvät mielen toiminnot
Dementia	Muistisairaus
Hypoksia	Happivaje
Hypotermia	Alilämpö, vajaalämpöisyys
Hypoglykemia	Veren niukkaglukooksisuus
Hypotonia	Matala verenpaine
Kemokiini	Pienimolekyylisiä aineita, jotka aiheuttavat kaikkien tai joidenkin valkosolujen liikkumisen niitä kohti
Kortikaalinen	Aivokuorikerros
Perioperatiivinen	Ennen leikkausta
Intraoperatiivinen	Leikkauksen aikana
Postoperatiivinen	Leikkauksen jälkeen
Delirium	Äkillinen sekavuustila
Seretonini	Aivojen välittäjäaine ja kudoshormoni, joka vaikuttaa mielialaan, vireystilaan, ruokahuuun sekä aggressiivisuuteen
Dopamiini	Keskushermoston välittäjäaineen hormoni
Asetyylikoliini	Autonomisen hermoston synapsien, parasympaattisten hermopäätteiden, monien keskushermostosynapsien sekä hermolihaskliitosten välittäjäaine
Sytokiinit	Pienimolekyylisiä proteiineja
Takykardia	Sydämen tiheälyöntisyys

1 JOHDANTO

Lonkkaleikkauksia tehdään Suomessa arvioltaan noin 6000 joka vuosi. Leikatuista potilaista deliriumin saa noin 20 - 55 %. Aihe on ajankohtainen, koska vanhusväestön määrän kasvamisen myötä myös lonkkamurtumien määrä on kasvussa. Deliriumin on todettu aiheuttavan lonkkaleikatuille potilaille toimintakyvyn pysyvää alenemista ja pysyvään laitoshoitoon joutumista. Delirium vaikeuttaa potilaan kuntoutumista leikkauksesta sekä tuo haasteita henkilökunnalle potilaan kuntoutumisen suhteen (Lonkkamurtuma: käypähoitosuositus, 2017.)

Teimme kuvailevan kirjallisuuskatsauksen lonkkaleikatun potilaan deliriumia altistavien tekijöiden huomioimisesta ja hoidosta. Delirium on elimellisten syiden aiheuttama aivojen vajaatoimintatila. Selvitimme, kuinka yleistä delirium on lonkkaleikatuilla potilailla ja, miten huomioida altistavat tekijät (Hammar 2011, 387).

Lonkkamurtuma tapahtuu yleensä kaatumisen seurauksena. Tapaturma-alttius kasvaa iän myötä ja monilla potilailla on murtuman lisäksi myös perussairauksia. Lonkkamurtumapotilaat voivat kaatumisen seurauksena joutua makaamaan paikallaan ennen avun tuloa. Tämä saattaa aiheuttaa lisä ongelmia kuten nestehukkaa, hypotermiaa, sekä verenvuotoa ja shokkitilan johtuen murtumasta. Lonkkamurtuma on yleisin syy ottaa potilas ortopediselle traumaosastolle sekä yleisin syy ortopediselle leikkaukselle. Lonkkamurtumapotilaiden keski-ikä on 80 vuotta ja tästä johtuen ennuste on huono ja suurin osa potilaista ei koskaan kuntoudu kokonaan. Tämän takia lonkkamurtuma on yleisin syy joutua laitoshoitoon. Kiireinen ensiapu on huono ympäristö heikoille vanhuksille, joilla on lonkkamurtuma, koska viive osastolle pääsystä voi aiheuttaa painehaavan, hallitsemattoman kivun tai sekavuustilan. Yleisesti on suositeltu, että leikkaus suoritetaan 48 tunnin sisällä, koska viivästyminen aiheuttaa kipuja ja stressiä, mikä voi lisätä sairastavuutta sekä kuoleman riskiä (Santy-Tomlinson, 2013, 11–12.)

Tutkimusten mukaan lonkkamurtumapotilailla delirium on yksi merkityksellisimmistä komplikaatioista, jos potilasta ei leikata ajallaan voi toipuminen sekä kuntoutuminen viivästyä (Santy-Tomlinson, 2013,12).

Opinnäytetyön tarkoitus on saada Turun yliopistollisen keskussairaalan traumatologian osastolle työkaluja siihen, miten hoitaa lonkkaleikatun potilaan deliriumia hoitotyön keinoin lääkehoidon lisänä. Tavoitteena on kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla tuoda

työhön nykyaikaista ja tutkittua tietoa lonkkaleikatun potilaan deliriumin hoidosta. Opin-
näytetyö rajattiin deliriumin altistaviin tekijöihin ja hoitoon sekä lääkkeettömään hoitoon
ja siihen, miten ylläpitää kuntoutumista deliriumin aikana, niin, ettei potilaan toipuminen
lonkkaleikkauksesta pysähdy tai esty. Rajauksena on nimenomaan deliriumin altistavat
tekijät ja leikkauksen jälkeinen delirium, ei alkoholidelirium. Leikkauksen jälkeinen deli-
rium voi tuottaa lisäongelmia ja kustannuksia sekä potilaalle että sairaalalle. Pahim-
massa tapauksessa potilas saattaa aiheuttaa itselleen jopa uusintaleikkauksen.

2 TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoitus oli saada Turun yliopistollisen keskussairaalan traumatologian osastolle työkaluja siihen, miten hoitaa lonkkaleikatun potilaan deliriumia hoitotyön keinoin lääkehoidon lisänä. Tavoitteena oli kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla tuoda työhön nykyaikaista ja tutkittua tietoa lonkkaleikatun potilaan deliriumin hoidosta. Opinnäytetyö rajattiin deliriumin altistaviin tekijöihin ja hoitoon sekä lääkkeettömään hoitoon ja siihen, miten ylläpitää kuntoutumista deliriumin aikana, niin, ettei potilaan toipuminen lonkkaleikkauksesta pysähdy tai esty.

Rajauksena käytettiin deliriumin altistavien tekijöiden huomioimista ja lääkkeetöntä hoitoa sekä sitä, miten ylläpitää kuntoutumista deliriumin aikana, niin ettei potilaan toipuminen lonkkaleikkauksesta pysähdy tai esty. Opinnäytetyö rajattiin nimenomaan deliriumin altistavien tekijöiden huomioimiseen ja leikkauksen jälkeiseen deliriumiin, ei alkoholideliriumiin. Leikkauksen jälkeinen delirium voi tuottaa lisäongelmia ja kustannuksia sekä potilaalle että sairaalalle. Pahimmassa tapauksessa potilas saattaa aiheuttaa itselleen jopa uusintaleikkauksen.

Tutkimusta ohjaavat kysymykset:

Miten huomioida deliriumille altistavia tekijöitä ennen ja jälkeen lonkkaleikkauksen?

Miten hoitaa deliriumia leikkauksen jälkeen ylläpitäen kuntoutumista?

3 DELIRIUM

Deliriumin syynä on elimellisten syiden aiheuttama aivojen vajaatoimintatila (Hammar 2011, 387). Tila on itsessään hengen vaarallinen oireyhtymä, koska se saattaa aiheuttaa autonomisen hermoston epävakausta (Kuisma ym. 2017, 419). Delirium alkaa tyypillisesti hyvin nopeasti ja sen voimakkuus vaihtelee potilaasta riippuen (Tilvis ym. 2016, 378). Deliriumin taustalla saattavat olla leikkausten jälkitilat, päihteet tai niiden äkillinen lopetus, nestetasapainon häiriöt, myrkytykset, sairaudet tai lääkkeet (Huttunen 2018). Deliriumin oireina ovat yleensä tuntien tai päivien päästä tulevat tarkkaavuuden ja tajunnan häiriöt, vireyden muutokset, ajan- ja paikantajun hämärtyminen sekä muistihäiriöt, uni- ja valvetilan muutokset, psykomotorisen aktiivisuuden muutokset ja näköharhat. Oireet lieviytyvät noin 10–12 päivän aikana, mutta saattavat pahimmillaan jatkua jopa viikkoja (Hammar 2011, 387.) Deliriumpotilailla on vaikeuksia keskittyä ja ymmärtää annettuja ohjeita. Uusiin ärsykkeisiin reagoiminen on hidastunut ja usein esitetyt kysymykset joudutaan toistamaan useasti. Deliriumpotilailla on heikko tietoisuus itsestään tai ympärillä tapahtuvista asioista, heidän on esimerkiksi vaikea ymmärtää, kuka puhuu ja kenelle kysymykset on tarkoitettu. Deliriumista kärsivän potilaan unirytmii on usein häiriintynyt niin, että potilas valvoo öisin ja on levoton ja sekava, mutta päivisin on unelias ja väsynyt. Deliriumpotilaan tunnetiloissa esiintyy aggressiivisuutta, ärtyneisyyttä, ahdistuneisuutta, pelkotiloja, masennusta, apaattisuutta sekä euforian tunteita (Erkinjuntti ym. 2015, 218–220.) Hyperaktiivinen delirium on yleisin deliriumityyppi, toisena on sekamuotoinen delirium ja kolmantena hypoaktiivinen delirium (Grover ym. 2014,286).

Geriatrinen delirium voi syntyä milloin tahansa, kun monisairaalla vanhuksella on tarpeeksi altistavia sekä laukaisevia tekijöitä taustalla. Tämän takia on vaikeaa nimetä yhtä tekijää, mikä laukaisee geriatrisen deliriumin ja siksi onkin tärkeää huolehtia hyvästä ravitsemuksesta, lääkityksestä, anemisoitumisen ehkäisystä sekä kivun hoidosta laitoshuollossa olevalla vanhuksella Geriatrisen deliriumin syntyyn vaikuttaa monien altistavien ja laukaisevien tekijöiden summa monisairailta vanhuksilla. Tämän takia onkin vaikeaa nimetä yhtä tekijää, mikä aiheuttaa geriatrista deliriumia. Laitoshuollossa asuvan monisairaana vanhuksen lääkityksestä, ravitsemuksesta, kivun hoidosta sekä anemisoitumisen ehkäisystä huolehtiminen onkin ensiarvoisen tärkeää (Tilvis ym. 2016, 378.)

3.1 Deliriumin patofysiologia

Deliriumin patofysiologia on huonosti tunnistettu. Se tiedetään, että deliriumin aiheuttaa useiden välittäjäaineiden häiriötilan aivoissa. Deliriumissa kortikaalisessa aivo-alueissa on laaja-alaisia toimintahäiriöitä, joiden taustalla on aivojen kuorikerrokselle heijastavien hermoverkoston häiriötekijöitä (Erkinjuntti ym. 2015, 223.)

Asetyylikoliini-välittäjäaine häiriintyy, kun potilaalla esiintyy hypoksiaa, hypotermiaa, hypoglykemiaa tai hypotoniaa. Näiden on todettu aiheuttavan juuri deliriumia iäkkäissä potilaissa (Tilvis ym. 2016,385.) Asetyylikoliinilla on merkittävä rooli tietoisuuden ja vireystilan säätelyssä kuin myös tarkkaavuuden, muistin, mielialan sekä motorisen aktiiviteetin toiminnoissa (Erkinjuntti ym. 2015, 223). Asetyylikoliinin vajeella on todettu olevan yhteys hypoaktiiviseen deliriumiin syntyyn (Tilvis ym. 2016,223).

Tutkimusten mukaan dopamiinin lisääntynyt määrä aivoissa sekä seretoniinijärjestelmän häiriöiden on todettu aiheuttavan deliriumia. Dopaminenergisen järjestelmän yliaktiivisuus on hallitseva piirre hyperaktiivisessa deliriumissa. Myös seretoniinioireyhtymä muistuttaa hyperaktiivista deliriumia (Erkinjuntti ym. 2015, 223.)

Kolienergisen välittäjäaineen ja dopamiinin epätasapaino aiheuttaa tyypillisimpiä deliriumin oireita kuten hallusinaatioita, tiedonkäsittelyn häiriöitä sekä tarkkaavuuden heikkenemistä (Erkinjuntti ym. 2015,224).

Tutkimuksissa on todettu, että elimistön stressi tai sairaus laukaisevat hauraissa, vanhoissa potilaissa hypotalamus-aivolisäke-lisämunuaiskuoriakselissa kortikosteroidituotannon, mikä saattaa aiheuttaa deliriumia (Erkinjuntti ym. 2015,224). Glukokortikoidit ovat hormoneja, jotka osallistuvat hiilihydraattien aineenvaihdunnan säätelyyn. Tällaisia ovat esim. steroidihormonit, joita erittyy juuri stressitilanteessa. Akuutti stressiin liittyvä korkea kortisolien määrä on oletettu laukaisevan ja ylläpitävän deliriumia (Fong ym. 2009, 4.)

On esitetty teorioita, joiden mukaan sytokiinit, jotka toimivat solujen välisinä välittäjäaineina aiheuttavat leikkauspotilaalle sytokiinimyrskyn. Tässä tapauksessa kudostuho tuottaa tulehdusreaktion, mikä altistaa iäkkään potilaan deliriumille (Erkinjuntti ym. 2015,224.) Myös trauma tai infektio voi aiheuttaa sytokiinimyrskyn, mikä selittää deliriumin lonkkamurtumapotilailla (Fong ym. 2009, 4). Sytokiinit voivat aiheuttaa reaktion

kaukana tuhoalueesta, koska sytokiinit pääsevät kiertämään verenkierron mukana kaikkialle kehoon (Erkinjuntti ym. 2015, 224).

Deliriumin on oletettu kehittyvän leikkauksen jälkeisen stressiin liittyvän tulehdusreaktion seurauksena. Mielenkiintoista on, että lisääntyneitä preoperatiivisia tulehdusmarkkereita mukaan lukien crp, interleukiini 6 ja insuliinikasvutekijä 1, ei ole havaittu liittyvän postoperatiivisen deliriumin kehittymiseen. Kuitenkin postoperatiivisten kemokiinien on havaittu olevan korkeammalla potilailla, joilla on delirium. Tämä ero ei ollut suuri enää neljäntenä päivänä leikkauksen jälkeen, eikä muitakaan tulehduksellisia sytokiinejä ole havaittu millään aikavälillä. Tämä viittaa deliriumin mekanismiin, joka voisi sisältää alkuvaiheen leukosyyttien siirtymisen keskushermostoon ja mahdollisesti veri-aivoesteen läpäisemisen. Vaikka deliriumin mekanismeja ei ole selvitetty, on kuvattu merkittävästi potilaan riskitekijöitä (Deiner ym. 2009, 141–146.)

3.2 Hyperaktiivinen delirium

Hyperaktiiviset deliriumpotilaat ovat levottomia motorisesti ja henkisesti. He kokevat useasti hallusinaatioita ja muita harhoja. Hyperaktiivisilla deliriumpotilailla on unirytmien vaikeuksia, he valvovat öisin ja päivisin he ovat uneliaita. Lisäksi hyperaktiiviseen deliriumiin kuuluu käytöshäiriöt, kuten aggressiivisuus, ärtyneisyys ja heillä on pelkotiloja sekä ahdistuneisuutta (Fong ym. 2009,5.) Potilaan silmien mustuaiset ovat laajentuneet, hän hengittää kiivaasti ja pulssi on takykardinen. Hyperaktiivisen deliriumin tyyppi esimerkiksi voidaan pitää alkoholideliriumista (delirium tremens) kärsivää ihmistä (Tilvis ym. 2016, 380.)

3.3 Hypoaktiivinen delirium

Hypoaktiivista deliriumia kutsutaan myös nimellä hiljainen delirium. Hypoaktiivisen deliriumin on oletettu syntyvän metabolisten syiden laukaisemana. Hiljaisessa deliriumissa potilaan toiminnot ovat hidastuneet, potilas saattaa nukkua paljon tai vaikka nukahdella kesken ruokailun. Hän on yleensä jähmeä, eikä välttämättä virkisty täyteen vireystilaan (Strandberg ym. 2016, 379-380.) Hypoaktiivinen delirium on yleisempi vanhojen ihmisten keskuudessa, ja siinä on suuremmat riskit komplikaatioille sekä kuolleisuudelle kuin muissa deliriumtyypeissä (Esther ym. 2018, 3).

Tutkimuksessa, missä vertailtiin hyperaktiivisen ja hypoaktiivisen deliriumin eroja, huomattiin, että hypoaktiivisessa deliriumissa esiintyy myöskin aistiharhoja sekä harhaluuloja luultua enemmän (Boetger ym. 2011).

Hiljaisen deliriumin voi herkästi sekoittaa masennukseen. Hiljainen delirium eroaa masennuksesta niin, että potilaalla on näköharhoja ja potilaan oireisto vaihtelee eri vuorokaudenaikojen mukaan, sekä deliriumin oireet alkavat aina nopeasti (Erkinjuntti ym. 2015, 219.) Hypoaktiivisen deliriumin ongelma on se, että se jää yleensä diagnosoimatta, vaikka tämän tyyppisessä deliriumissa ennuste saattaa olla huono (Rizk ym. 2016, 102).

3.4 Sekamuotoinen delirium

Sekamuotoisessa deliriumissa on oireita molemmista deliriumityypeistä, hyperaktiivisesta ja hypoaktiivisesta. Sekamuotoista deliriumia kärsivällä on todettu joidenkin tutkimusten mukaan olevan enemmän uni- ja valverytmin vaikeuksia, enemmän desorientoitumista aikaan ja paikkaan sekä hallusinaatioita. Sekamuotoinen delirium muistuttaa enemmän hyperaktiivista deliriumia, mutta siinä on motorista hidastumista sekä kognitiivista hidastumista. Sekamuotoisen deliriumin oireet saattavat kestää pidempään kuin kahdessa muussa tyyppissä (Grover ym. 2014, 283- 284, 290.) Sekamuotoista deliriumia sairastavilla on todettu olevan enemmän postoperatiivista kipua, kuin hypo- tai hyperdeliriumia sairastavilla (Hong & Yong- Park, 2018, 5).

4 POSTOPERATIIVINEN DELIRIUM

Postoperatiivinen delirium on yleinen ja vakava vaiva vanhemmilla kirurgisessa toimenpiteessä oleille potilaille. Se on yhdistetty pidentyneisiin sairaalassaoloaikoihin ja korkeimpiin kustannuksiin sekä potilaalle että sairaalalle. Vaikka postoperatiivinen delirium on yleistynyt lonkkaleikatuilla iäkkäillä potilailla, on se siitä huolimatta edelleen usein väärin diagnosoitu tai kokonaan diagnosoimaton vaiva iäkkäillä. (Brooks ym. 2014, 257 – 259.) Se on yhdistetty myös lisääntyneeseen kuolemanriskiin lonkkaleikatuilla iäkkäillä potilailla. Kuoleman riskin on todettu olevan korkeimmillaan vuosi lonkkaleikkauksen ja deliriumin sairastamisen jälkeen. (Kat ym. 2011, 312 – 313.) Deliriumin esiintyvyys lonkkaleikatuilla potilailla on Suomessa noin 20 - 55 % kaikista lonkkaleikatuista (Lonkkamurtuma: Käypä hoito -suositus, 2017). Postoperatiivisen deliriumin varhainen tunnistaminen ja diagnoosin on todettu olevan tärkeä positiivisen hoitotuloksen saamiseksi (Brooks ym. 2014, 259). Postoperatiivisen deliriumin on ajateltu kaksinkertaistavan potilaan vuoden kustannukset ja lisäävän terveydenhuollon kustannuksia. Osa kustannuksista ja myös kuolemaan johtavista syistä johtuu deliriumin aiheuttamista komplikaatioista, kuten kaatumisesta, verenpaineen laskusta, painehaavoista, virtsainfektioista, sydänlihastulehduksista ja eteisvärinästä. (Avidan ym. 2011, 3.) Postoperatiivinen delirium on yhdistetty myös mm keuhkojen ja sydämen komplikaatioihin (Mosk ym. 2017, 427).

Tutkimusten mukaan iäkkäät potilaat, joille on tehty lonkkaleikkaus, on löydetty voimakas yhteys postoperatiiviseen deliriumiin ja dementian puhkeamiseen. Tutkimuksen mukaan postoperatiivinen delirium kaksinkertaistaa riskin potilaan joutumiselle pysyvään laitoshoittoon ja lisää dementiariskin jopa kymmenkertaiseksi. (Avidan ym., 2011,6.)

Postoperatiivinen delirium kehittyy ensimmäisenä tai toisena leikkauksen jälkeisenä päivänä, eli sille tyypillistä on nopea kehittyminen leikkauksen jälkeen (Fang ym. 2009, 5).

4.1 Postoperatiiviselle deliriumille altistavat tekijät

Delirium on hyvin yleinen ja vakava oireyhtymä iäkkäillä ihmisillä. Tutkimusten mukaan yksi altistava tekijä on korkea ikä ja matala koulutustaso sekä päivittäisten toimintojen kyky verrattuna deliriumia sairastamattomiin (Hong & Yong Park 2018,1,5.) Iän lisäksi kaikissa tutkimuksissa altistavina tekijöinä esille tulevat sairaudet, varsinkin pitkäaikaiset sairaudet. Lisäksi alhainen kognitiokyky ja masennus ovat altistavia tekijöitä deliriumille.

Tällaisia ovat myös huono ravitsemuksellinen sekä toiminnallinen tila. Myös hypoksia eli kehon hapen saannin puutostila ja epänormaalit verensokeriarvot ovat deliriumille altistavia tekijöitä (Brooks ym. 2014, 257- 259.) Muistisairaus, perussairaudet (esimerkiksi diabetes ja parkinsonintauti), verenpainetauti, keuhko- ja sydänsairaudet, osteoporoosin on todettu olevan altistavia tekijöitä deliriumille. Potilaan lääkitys on aina hyvä tarkistaa, koska osan lääkkeistä on todettu altistavan deliriumille. Alhaisella hemoglobiiniarvolla on todettu olevan vaikutusta deliriumin syntyyn samoin kuin leikkaukseen pääsyn ajalla ja anestesiamuodon valinnalla. Leikkauksen aikaisella veren menetyksen määrällä ja verensiirrolla on myös vaikutusta. Leikkauksen jälkeen deliriumin syntyyn vaikuttavia tekijöitä ovat nesteytys, ravitsemus, virtsakatetrin käyttö, suolen toiminta, infektiot ja komplikaatiot sekä useamman uuden lääkkeen käytön aloitus. Hyvällä kivunhoidolla ja varhaisella mobilisaatiolla on todettu olevan ennaltaehkäisevä vaikutus postoperatiivisen deliriumin syntyyn. On tärkeää tunnistaa ja ehkäistä deliriumin syntyyn vaikuttavia tekijöitä. (Musk ym. 2016, 424- 427.) Joidenkin tutkimusten mukaan potilaat, joilla on korkea ikä, preoperatiivinen hyponatremia ja huono postoperatiivinen mobilisaatio ja päivittäisistä toiminnoista suoriutuminen olivat alttiita saamaan hyperaktiivisen deliriumin. Potilaat, jotka menettivät verta suuremman määrän perioperatiivisen hoidon aikana olivat alttiita saaman sekamuotoisen deliriumin (Hong & Yong -Park 2018, 5.)

4.2 Postoperatiiviselle deliriumille laukaisevat tekijät

Tutkimuksissa on todettu, että mitä enemmän potilaalla on alistavia tekijöitä, sitä vähemmän deliriumin syntyyn tarvitaan laukaisevia tekijöitä. Tämä selittää sitä, miksi postoperatiivinen delirium kehittyy useimmiten iäkkäillä ja heikoilla aikuisilla potilailla, joilla on laukaisevia tekijöitä deliriumille. Ja miksi postoperatiivinen ei kehity nuoremmilla aikuisilla (Edward & Marcantonio 2017, 1457.) Dementia on yksi tärkeimmistä postoperatiivisen deliriumin laukaisevista tekijöistä iäkkäillä potilailla (Mosk ym. 2017, 422).

Postoperatiivisen deliriumin laukaiseviin tekijöihin kuuluvat lääkkeet, kirurgia, kipu, anemia, infektiot, akuutti sairastuminen tai perussairauden akuutti huononeminen (Erward ym. 2017, 1457). Muita laukaisevia tekijöitä ovat fyysisten rajoitusten käyttö, aliravitsemus, enemmän kuin kolmen lääkkeen aloitus 24 - 48 tuntia ennen deliriumin alkamista, virtsakatetrin käyttö, neste- ja elektrolyyttien tasapainojen häiriöt. Erityisiä suuria peri- ja postoperatiivisia laukaisevia tekijöitä ovat suuri veren menetys ja verensiirrot, aliravitsemus ja nestehukka sekä stressi (Deiner ym. 2009, 143.)

Kohonnut C-reaktiivinen proteiini on yksi deliriumin laukaisevia tekijöitä, sen on useissa tutkimuksissa todettu olevan riskitekijä postoperatiivisen deliriumille, varsinkin iäkkäillä lonkkamurtuma potilailla (Deiner ym. 2009, 143). Akuuttiin stressiin liittyvä korkea kortisolien määrää on tutkimuksissa oletettu laukaisevan ja ylläpitävän deliriumia (Fong ym. 2009, 4).

Lääkkeiden haittavaikutukset, liikkumattomuus, nestehukka, huono ravitsemus ja unenpuute ovat tekijöitä, joihin voidaan puuttua hoitotyön keinoin postoperatiivisen deliriumin ehkäisemiseksi. Arviolta 30 - 40 % postoperatiivisista delirumeista olisi ehkäistävissä (Fong ym. 2009, 7,10.)

5 POSTOPERATIIVISEN DELIRIUMIN DIAGNOSOINTI

Vain pieni osa potilaista, joilla on postoperatiivinen delirium, diagnosoidaan nopeasti hoitohenkilökunnan toimesta. Oikea-aikaisella diagnosoinnilla voidaan ennalta ehkäistä tai ainakin lieventää deliriumista kehittyviä pitkäaikaisia komplikaatioita (Avidan ym. 2011,7.)

Potilaat, joilla on hyperaktiivinen deliriumin muoto ovat tyypillisesti levottomia, harhaluuloisia ja hallunisoivat. Hypoaktiiviselle deliriumille on puolestaan tyypillistä hidastuneet liikkeet ja puhuminen sekä reagoimattomuus. Hypoaktiivinen delirium sekoitetaan usein masennukseen ja ahdistukseen. Rauhallinen ja asiallisen oloinen potilas saattaa helposti jäädä kokonaan diagnosoimatta (Avidan ym. 2011, 7.)

Deliriumin diagnosoinnin kulmakivi on henkisen tilan määrittäminen ja siinä tapahtuvien muutosten vaihtelevuus ja voimakkuus. Henkisen tilan arvioinnin laiminlyönti on yksi syy postoperatiivisen deliriumin diagnosoimattomuuteen, sillä ilman sitä voi akuutti muutos esim. hypoaktiivisessa deliriumissa jäädä huomioimatta. Henkisen tilan määrittämisen jälkeen tehdään huolellinen fyysinen ja neurologinen tutkimus, jolla etsitään mahdollisia syitä deliriumille. Henkisen tilan määrittämisen jälkeen tehdään huolellinen fyysinen ja neurologinen tutkimus, jossa etsitään mahdollisia syitä deliriumin synnylle. (Oh ym. 2018, 3.)

Deliriumin diagnosoinnissa ei ole olemassa käytettävissä erityisesti deliriumista kertovia laboratoriokokeita. Kaikilla potilailla, joilla on akuutti sekavuus, on harkittava täydellistä verenkuvaa, elektrolyyttitasapainon tarkastamista, glukoosin mittausta, valtimoverikäsittelyn mittausta, virtsa-analyysiä sekä EKG:ta, jotta voidaan sulkea pois muut hoidettavissa olevat tilat, kuten hypoksia, hypoglykemia ja elektrolyyttitasapainon häiriö. Postoperatiivista deliriumia epäiltäessä pitää pois sulkea myös muut hengenvaaralliset sairaudet, kuten aivokalvontulehdus, aivoinfarkti ja aivoverenvuodot, epilepsia sekä lääkkeiden vieroitusoireet. Edellä mainitut sairaudet voivat myös selittää äkillistä sekavuutta ja käytöksen muutosta (Avidan ym. 2011, 3-4.) Lisäksi infektioista ja elinten vajaatoiminnasta kertovat laboratoriotestit on hyvä tehdä. Laboratoriotestien valinnan tulisi perustua potilashistoriaan ja fyysisestä tutkimuksesta saatuihin tietoihin. Diagnoosia tukevia piirteitä ovat uni-valverytmin häiriöt, havaintohäiriöt, harhaluulot, asiaton käyttäytyminen ja emotionaalinen kyvyttömyys (Oh ym. 2018, 2-3.)

Kun henkinen ja fyysinen tila on määritelty, delirium diagnosoidaan tekemällä lyhyitä kognitiivisia seulontatestejä. Myöskään dementiaa, masennusta ja akuutteja psykooseja ei pidä unohtaa deliriumin erotusdiagnoseissa, näitä oireyhtymiä esiintyy paljon aikuisilla potilailla (Edward ym. 2017, 1458.) On tärkeää, että delirium ja dementia osataan erottaa toisistaan, mutta myös tunnistaa, kun dementiaa sairastavalla on delirium samanaikaisesti dementian kanssa. Niillä on yhdessä huono ennusteellinen vaikutus iäkkäälle postoperatiiviselle potilaalle (Oh ym. 2018, 4.)

5.1 Postoperatiivisen deliriumin seulontatestit ja mittarit

Viime vuosina on otettu käyttöön useita deliriumin seulontatyökaluja, joista monet on kehitetty viimeisten seitsemän vuoden aikana. Näitä seulontatyökaluja käytetään kiinnittämään hoitohenkilökunnan huomio mahdolliseen postoperatiiviseen deliriumiin (Oh ym. 2018, 5.)

Arviointi menetelmä CAM (Liite1) on kaikkein hyödyllisin deliriumin arviointityökalu. CAM-mittari tuo diagnoosin deliriumista neljän oireen läsnäolon tai niiden puuttumisen perusteella: akuutti henkisen tilan muutos, tarkkaamattomuus, epäjohtonmukainen ajattelu tai muuttunut tietoisuus. Muita CAM-pohjaisia testejä ovat arviointimenetelmä teho-
hoitoyksikölle (CAM—ICU), arviointimenetelmä ensiapupotilaalle (bCAM) ja kolmen minuutin diagnostinen haastattelu potilaalle (3D-CAM). Muutokset henkiessä tilassa ja muutosten vaihtelu lyhyen ajan sisällä tai epänormaali tietoisuuden taso täyttävät CAM-kriteerit (Edward ym. 2017 1457 – 1458.)

Uusimpia seulontatestejä on hoitotyön tarkistuslista deliriumille, NU-DESC, joka sisältää epäjohtonmukaisen ja epäasianmukaisen kommunikaation, hallusinaatioit ja psykomotorisen hidastumisen arvioinnin. Tämän tarkistuslistan herkkyys on 72 % ja tarkkuus 80 %. Tässä testissä on riskinä hypoaktiivisen deliriumin diagnosoimatta jääminen. Yhtenä uutena deliriumin seulontavälineenä on pidetty myös uusittua Richmondin seka-
vuus-sedataatio mittaristoa (mRASS), joka mittaa kiihtyneisyyttä, rauhoittumista ja tietoisuudentasoa. MRASSIN herkkyys on 64 % - 70 %. Asteikon hyödyllisyys riippuu siitä, onko potilaalla henkisen tilan alentumista. Tutkimusten mukaan mRASS mittaristo sopii parhaiten postoperatiivisen potilaan arviointiin ja ensiapupotilaalle (Oh ym. 2018, 6). 4AT-testi on diagnosoiva testi, joka tutkii valppautta, kognitiota ja henkisen tilan akuuttia muutosta. 4AT-testi ei perustu CAM-mittariin (Edward ym. 2017, 1458.)

Hoitoalan ammattilaiset voivat käyttää näitä mittareita vahvistamaan deliriumin diagnoosia epäilyisissä tapauksissa sekä deliriumin löytämiseksi suuririskisillä potilailla (Edward ym. 2017, 1458).

5.2 Potilaan tutkiminen ja haastattelu deliriumin diagnosoimiseksi

Deliriumin diagnosoinnissa pitäisi aina kysyä potilaalta tai hänen omaisiltaan, milloin henkisen tilan muutokset alkoivat ja ovatko ne yhteydessä muiden oireiden tai lääke muutosten kanssa. Fyysisen tutkimuksen tulisi sisältää vitaaliarvojen mittaamisen sekä sydämen, keuhkojen ja vatsan kuuntelun ja tutkimisen. Neurologisessa tutkimisessa on arvioitava uusia paikallisia muutoksia, jotka viittaavat aivoperäiseen syyhyn. Laboratoriotestejä tulisi tehdä rutiinomaisesti potilailla, joilla epäillään postoperatiivista deliriumia (Edward ym. 2017, 1458 – 1459.) Aivosähkökäyrän (EEG) nykyinen rooli deliriumin diagnosoinnissa on auttaa deliriumin erottaminen epilepsiasta, aivoperäisistä kohtauksista ja psykiatrisista tiloista. Viime vuosien aikana tehdyt tutkimukset tukevat sitä, että EEG:n tutkiminen kannattaa tehdä potilaille, joilla on aiemmin ollut kouristuksia tai kouristukseen viittavia havaintoja, aivoperäinen trauma tai aivohalvaus tai lääkitys, joka alentaa kohtauskynnystä. Aivo-selkäydin nesteen tutkimista ei tarvita tavallisesti iäkkäille potilaille, joilla on delirium ja kuume. Lannerangan punktiota on kuitenkin hyvä harkita potilailla, joilla esiintyy kuumetta, päänsärkyä, merkkejä, jotka sopivat aivokalvon tulehdukseen (Oh ym. 2018, 3 & 7.)

Jos potilaan potilastiedoista tai perheen jäsenten kertomuksista ei ole selkeää tietoa siitä, että potilaan henkinen tila on samanlainen kuin ennen sairaalaan joutumista, on aina turvallista olettaa deliriumia (Edward ym. 2017, 1457 - 1458).

Haastatteluihin perustuvia arvioita on tehtävä joskus lyhyiden tapaamisten aikana ja niitä on tehtävä useampia kertoja. Tämä ei ole aina mahdollista kaikissa hoitopaikoissa. Siksi hoitajien kirjaukset ilta- ja yöaikaan esiintyvistä deliriumoireista ovat erittäin tärkeitä deliriumin diagnosoimiseksi. Tutkimuksissa havaittiin vaihtelua deliriumin diagnosoinnissa yksittäisen lääkärin tekemänä ja verrattuna siihen, että diagnoosin tekemisessä oli hyödynnetty kattavaa arviointia potilaasta, käyttäen potilaalta, hoitajilta, perheen jäseniltä ja potilastiedoista saatua tietoa (Oh ym. 2018, 6-7.)

6 POSTOPERATIIVISEN DELIRIUMIN LÄÄKEHOITO

Postoperatiivisen deliriumin lääkehoito voi olla tarpeen käytöshäiriöiden ja harhaluulojen hälventämiseksi, kun rauhoittaminen ei muuten onnistu tai silloin, kun potilaan käyttäytyminen on vaarallista hänelle itselleen tai muille (Edward ym. 2017, 1460).

Deliriumin syntymisen estämiseksi ei ole olemassa lääkettä, mutta on olemassa lääkkeitä, joilla deliriumin aiheuttamia oireita voidaan lieventää. Ensimmäisen sukupolven antipsykoottiset lääkkeet, kuten haliperidoli ja klooripromatsiini sekä toisen sukupolven antipsykoottisiin lääkkeisiin kuuluvat olantsipiini ja risperdoni ovat tutkimusten mukaan tehokkaita lääkkeitä postoperatiivisen deliriumin oireiden hoitoon (Avidan ym. 2011, 6.)

Profylaktinen pieniannoksinen haloperidoli, olantsapiini tai risperdoni ovat joidenkin tutkimusten mukaan tehokkaita vähentämään deliriumin vakavia oireita sekä sen kestoa. (Avidan ym. 2011,4).

Useimmissa tutkimuksissa ei todeta olevan hyötyä antipsykoottisten lääkkeiden käytöstä vähentämään postoperatiivisen deliriumin kestoa tai vakavuutta. Eräässä uudehossa systemaattisessa tutkimuksessa tutkittiin antipsykoottisia lääkkeitä, kuten risperdonia, ziprasidonia ja oraalista, lihaksen sisäistä ja suonensisäistä haloperidolia ja siinä todettiin, että nykyisistä tutkimuksista saadut todisteet eivät tue antipsykoottisten lääkkeiden käyttöä postoperatiivisen deliriumin hoitoon sairaalassa oleville iäkkäille potilaille. Postoperatiivisen deliriumin esiintyvyys ei vähentynyt 19 tutkimuksessa eikä niiden käyttö vähentänyt sairaalassa olon pituutta tai kuolleisuutta (Oh ym. 2018, 9.) Yhdessä tutkimuksessa saatiin päinvastaista näyttöä haliperidolin vaikutuksesta postoperatiivisen deliriumin hoitoon, mutta siinä tutkittavien määrä oli pieni eikä siitä saatua tietoa ole vielä todennettu isoimmassa tutkimuksessa. Tutkimuksesta saatiin tietoa, jonka mukaan haloperidoli pienensi ja lyhensi deliriumin oireita ja kestoa joillakin potilailla, ilman merkittäviä haittavaikutuksia (Fong ym. 2009, 9.)

Opioidilääkkeiden vähentämiseksi on tutkimuksissa suositeltu paikallista kivunhallintaa ja särkylääkkeiden, kuten parasetamolien käyttöä yhdessä. Tutkimukset ovat osoittaneet tämän mallin vähentävän 36 % iäkkäiden lonkkamurtuma potilaiden postoperatiivista deliriumia (Edvard ym. 2017, 1460.)

Eräissä tutkimuksissa todettiin, että yksittäinen ketamiiniannos leikkauksen jälkeen las-
kivat tulehdusarvon (CRP) alhaisempiin tasoihin ja se näytti vähentävän deliriumin esiin-
tyvyyttä (Deiner ym. 2009, 144).

Fyysisten rajoitusten tavoin lääkehoitokin tulisi lopettaa mahdollisimman pian deliriumpo-
tilaalla. Tilanteissa, joissa antipsykoottisia lääkkeitä tarvitaan vielä sairaalasta pääsyn
jälkeen, kotiutuspapereihin tulisi merkitä lääkkeen käytön aloitus ja lopettamisen edelly-
tykset tarkasti (Edward ym. 2017, 1460.)

Ikääntyneille tarkoitettut sopimattomat lääkeryhmät, jotka lisäävät postoperatiivisen deli-
riumin riskiä ovat antihistamiini, bentsodiatsepiinit, lihasrelaksantit ja analgeetit, joita käy-
tetään usein postoperatiivisessa vaiheessa. Näitä lääkkeitä tulisi välttää riskiryhmän kuu-
luvilla potilailla mahdollisimman paljon (Avidan ym.2011, 5-6.)

7 POSTOPERATIIVISEN DELIRIUMIN LÄÄKKEETÖN HOITO JA POTILAAN KOHTAAMINEN

Deliriumin toteamisen jälkeen (diagnosoinnin jälkeen) on erittäin tärkeää aloittaa potilaan yleishoito. Yleishoidolla tarkoitetaan nesteytystä, ravitsemusta, erityistä sekä potilaan turvallisuutta. Potilaan asianmukainen hoito on tärkeää, koska delirium on kokonaisvaltainen aivotoimintojen häiriötila, jolloin potilas ei kykene itse huolehtimaan itsestään, mikä voi johtaa potilaan kuivumiseen tai kylmettymiseen (Tilvis ym. 2016, 386.)

Osastolla olisi tärkeää pitää päivisin hyvää valaistusta sekä yöaikaan olisi suotavaa, että valaistusta ei olisi ollenkaan tai se pidettäisiin minimissään (Marcantonio 2018,4). Potilaan uni-valverytmistä on huolehdittava (Erkinjuntti ym. 2015, 227).

Suolen toiminnasta huolehtiminen laksatiivein, erityisesti potilailla, joilla on opioidikipulääkitys sekä diureesista huolehtiminen on tärkeää. Kestokatetrin poisto on suositeltavaa, mutta jos potilaalla on selkeästi retentiota rakossa, on katetrihoitoa hyvä jatkaa. (Edward ym. 2018,1460.)

Tutkimusten mukaan nopea mobilisaatio 24 - 48 tunnin kuluessa leikkauksesta estää komplikaatioiden syntyä. Yleisesti suositellaan pehmeää kuntoutusta, jossa pikkuhiljaa ensin nousee sängyn laidalle istumaan, sitten seisomaan ja siitä potilaan kunnosta riippuen kävelyä niin, että matkan pituutta kasvatetaan joka kerta (Tomlinson-Santy 2013,12.) Hyvällä mobilisaatiolla estetään, ettei potilaalle kehity atelektaasia, painehaavoja tai lihaskatoa (Edward ym. 2017,1459).

Nestelistan käyttö, ruokailun ja juomisen seuranta sekä potilaan syöttäminen ovat tärkeä osa deliriumin hoitoa. Aspiraatoriskin huomioiminen ja ennaltaehkäisy on tärkeää erityisesti potilaalla, jolla on hypoaktiivista deliriumia (sekavuustila). Silmälasien sekä kuulolaitteen käyttö on suositeltavaa (Edward ym. 2017,1459.)

Lepositeiden käyttöä suositellaan vain lyhyen aikaa, koska niiden käyttö voi lisätä levottomuutta agitoituneilla potilailla sekä lisätä deliriumin kestoa ja pahimmassa tapauksessa aiheuttaa kuoleman (Erkinjuntti ym. 2015, 227). Jos käytetään fyysisistä rajoittamista, on sitä seurattava huolellisesti, jotta potilaan loukkaantumisriski pienenee ja lopetettava heti kun se ei ole enää tarpeellista. Tutkimuksen mukaan fyysiset rajoitukset, joita

hoitohenkilöstö käyttää vähentääkseen potilaan itsensä vahingoittumisen riskiä, lisäävät itse asiassa riskiä potilaan vahingoittumiseen. (Edward ym. 2017, 1460.)

Tutkimusten mukaan on tärkeää, että hoitaja suhtautuu deliriumista kärsivään potilaaseen rauhallisesti ja luo rutiineja sekä toistaa asioita. Hoitajille tulisi kouluttaa oikeita tapoja potilaan rauhoittamiseen. Hoitajan läheisyys, ympäristön rauhoittaminen sekä potilaan orientaation ylläpitäminen ovat tärkeitä asioita deliriumin hoidossa. Kuitenkaan ei ole suositeltavaa, että hoitaja menee potilaan harhoihin mukaan tai kieltää ne kokonaan, koska ne ovat potilaalle deliriumissa totta ja useimmiten kieltäminen on tutkimusten mukaan täysin tuloksetonta (Tilvis ym. 2016, 386.)

8 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

Opinnäytetyö on toteutettu kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, kahden hengen ryhmänä. Toimeksiantajana on Turun yliopistollisen sairaalan traumatologian osasto. Tutkimuksia haettiin hoitotieteellisiä tutkimuksia ja artikkeleita mm. Cinahl, Medic, Ovid ja Pubmed -tietokannoista. Lisäksi käytettiin manuaalisesti haettuja artikkeleita hoitotieteellisistä lehdistä, kuten Tehohoitotyö ja Tutkiva hoitotyö. Tulokset analysoitiin yhdessä ja kuvaileva kirjallisuuskatsaus tehtiin tutkimusten tuloksista.

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on kuvata, mistä näkökulmasta ja miten aihetta on tutkittu. Lisäksi se kuvaa tutkimusten laajuutta, syvyyttä ja määrää.

Kirjallisuuskatsaus keskittyy tutkimusongelman näkökulmasta olennaiseen kirjallisuuteen, kuten tutkimuksiin ja aikakauslehtien relevantteihin artikkeleihin. Kirjallisuuskatsaus lisää opiskelijan menetelmätietoa, mikä on meille hyödyllistä käytännön hoitotyössä (Hirsijärvi ym. 2001, 108 -109.) Kirjallisuuskatsauksella haetaan usein vastausta johonkin kysymykseen, eli tutkimusongelmaan. Siinä käydään systemaattisesti läpi se mitä tutkittavasta aiheesta jo tiedetään. Kirjallisuuskatsaukset voidaan jakaa kolmeen päätyyppiin: 1. Kuvailevat kirjalliskatsaukset 2. Systemaattiset kirjalliskatsaukset sekä 3. määrällinen meta-analyysi ja laadullinen meta-synteesi (Salminen, 2011.) Kirjalliskatsauksessa pyritään kuvailemaan lukijalle valmiiksi tutkimusaiheeseen liittyvät keskeiset näkökulmat, metodiset ratkaisut ja eri menetelmin saavutetut tutkimustulokset. Jo olemassa oleva tieto eritellään ja arvioidaan, sillä tutkielman lopussa olevassa tarkastelussa kirjallisuuskatsauksen tulokset kytetään entiseen tietoon (Hirsijärvi ym. 2001, 109.) Opinnäytetyön suunnitelma oli valmiina 20.11.2018 ja se esiteltiin seminaarissa 27.11.2018. Varsinainen työ aloitettiin opinnäytetyön seminaarin jälkeen, jolloin käytiin läpi sekä analysoitiin tarkemmin aiheesta löytyneitä tutkimuksia. Opinnäytetyö valmistuu keväällä 2019: viikolla 16 on raportointiseminaari. Tämän jälkeen on vielä kypsyysnäyte.

8.1 Tiedonhaku

Tietoa on enimmäkseen haettu englanninkielisistä tietokannoista, joista sitä on löytynyt enemmän kuin kotimaisista tietokannoista. Käytetyt tietokannat ovat Cinahl, Medic, Ovid ja Pubmed. Lisäksi on käytetty manuaalisesti haettuja artikkeleita hoitotieteellisistä lehdistä, kuten Tehohoitotyö ja Tutkiva hoitotyö.

Hakusanoina olivat tibia, femur, hip, surgery, delirium, postoperative delirium ja delirium treatment. Suomeksi hakusanoina ovat lonkka, leikkaus, kirurgia, delirium, postoperatiivinen delirium ja deliriumin hoito. Lisäksi on käytetty näiden sanojen erilaisia yhdistelmiä. Hakuehtoina tietokannoissa on ollut full text –tekstityyppi. Ehtona oli, että tutkimukset ovat ajankohtaisia, korkeintaan kymmenen vuotta vanhoja. Lähdekriittisyydestä on huolehdittu niin, että tutkimukset ovat olleet hoitoalan ammattilaisten, tutkijoiden ja lääkäreiden tekemiä tai lääkäriseurojen julkaisuja. Tutkimuksissa on painotettu myös sitä, että niiden tulokset ovat keskenään yhteneväisiä. Opinnäytetyöhön valitut tutkimukset ovat liitteenä työn lopussa taulukko muodossa (liite3).

Sisäänotto kriteerit	Poissulku kriteerit
Julkaisuvuosi 2009 - 2019	Julkaisut ennen vuotta 2009
Kielenä suomi tai englanti	Muut kielet kuin Suomi tai Englanti
Vastaa tutkimuskysymyksiin	Ei vastaa tutkimuskysymyksiin
Tieteellinen tutkimus	Muu kuin tieteellinen tutkimus
Aikuiset potilaat	Lapsi potilaat

8.2 Toimintaympäristö

Traumaosasto kuuluu VSSH:n TULES-toimialueeseen. Traumaosasto on päivystysosasto, joka sijaitsee T-sairaalassa. Osastolla työskentelee traumatologeja, ortopedieja, plastiikkakirurgeja, sairaanhoitajia, lähihoitajia, fysioterapeutteja ja toimintaterapeutteja.

Potilaista 90 % tulee päivystyksen kautta osastolle. Muuten osastolle tullaan läheteellä tai osastosiirtona muilta osastoilta.

Osastolla hoidetaan tapaturmista johtuvia vartalon ja raajojen vammoja, kirurgisia haavainfektioinfektiopotilaita ja palovammapotilaita sekä luukasvainpotilaita. Osastolla leikataan keskimäärin 2000 potilasta vuosittain, joista suurin potilasryhmä on lonkkamurtumapotilaat. Lonkkamurtumia leikataan keskimäärin 600 vuodessa (Isotalo, 2018, luento). Keskimääräinen hoitoaika osastolla on neljä vuorokautta ja osastolla on 31 potilaspaikkaa.

8.3 Opinnäytetyön prosessi

Opinnäytetyö prosessi aloitettiin Syksyllä 2018 miettimällä aihetta ja mahdollista toimeksiantajaa. Ehdotus opinnäytetyöhön tuli Turun yliopistollisen sairaalan traumatologian osaston osastohoitajalta tehdä opinnäytetyö deliriumin hoidosta lonkkaleikatuilla potilailla. Työrajausta miettiessä päädyttiin siihen, että lähdetään työtä tutkimaan ja miten. Päädyttiin tekemään työn ennaltaehkäisevästä ja hoidollisesta näkökulmasta kirjallisuus katsauksena. Tämän jälkeen pyydettiin suullista hyväksyntää osastonhoitajalta asiaan ja se saatiin.

Tämän jälkeen aloitettiin tehdä työn suunnitelmaa. Mietittiin työn rajausta ja päädyttiin että työ käsittelee nimenomaan postoperatiivista deliriumia, lääkkeettömän hoidon näkökulmasta. Syksyn 2018 aikana etsittiin teoriatietoa, eri tietokannoista aiheeseen liittyen ja kirjoitettiin suunnitelmaa niiden pohjalta. Tämä oli yksi työhaastavimmista vaiheista, sillä pian huomattiin, että suomenkielistä tutkimustietoa oli todella vähän. Oli aikaa vievää käydä kaikki englannin kieliset tutkimukset läpi. Opinnäytetyö suunnitelma hyväksyttiin jouluna 2018. Tämän jälkeen päästiin tekemään varsinaista opinnäytetyötä.

Varsinaisen opinnäytetyön tekeminen aloitettiin teorian ja opinnäytetyön toteutustavan kirjoittamisella. Avattiin aiheen taustaa ja teoriaa sekä haimme lisää tutkimustietoa työhömme. Englanninkielistä tutkimustietoa löytyi paljon ja mietittiin tarkkaan, mitkä tutkimukset sopivat parhaiten työhön ja missä tutkittu tieto on luotettavaa, siirrettävää ja toistettavaa. Tutkimuksia luettua tultiin siihen tulokseen, että työn otsikkoa ja tutkimuskysymyksiä oli muutettava ennaltaehkäisystä huomioiduksi, sillä tutkimusten perusteella deliriumia ei voitu täysin ennaltaehkäistä, mutta sen aiheuttamia oireita voidaan hoitaa ja mahdollisesti näin lyhentää deliriumin kestoa ja kuontumisen mahdollisuutta.

Tämän jälkeen jaettiin tutkimukset ja työhön sopivat käsitteet luettavaksi, tutkimuksia vaihdettiin keskenään välillä, jotta tuotettu teksti olisi mahdollisimman luotettavaa. Tämän jälkeen työ eteni nopeasti. Kun saatiin teoria osuuden valmiiksi, alettiin miettiä pohdintaa ja käytiin läpi, että onko työ vastannut tutkimuskysymyksiin.

Raportti seminaarissa saatiin vielä muutamia lisäyksiä ehdotuksia pohdintaan ja jatko tutkimuksiin.

Opinnäytetyöprosessi oli kokonaisuudessaan opettavainen ja ammatillista kasvua vahvistava kokemus. Prosessi kehitti tiedonhakutaitoja ja lähdekriittisyyttä, joista on hyötyä

niin työelämässä kuin mahdollisissa jatko-opinnoissakin. Englannin kielisen tutkimustiedon ymmärtäminen lisääntyi ja ammattisanaston tunteminen englanniksi vahvistui.

9 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoitus oli saada Turun yliopistollisen keskussairaalan traumatologian osastolle työkaluja siihen, miten hoitaa lonkkaleikatun potilaan deliriumia hoitotyön keinoin lääkehoidon lisänä. Tavoitteena oli saada tutkittua ja uutta tietoa lonkkaleikatun potilaan deliriumin hoidosta.

Tutkimusta ohjaavat kysymykset:

Miten huomioida deliriumille altistavia tekijöitä ennen ja jälkeen lonkkaleikkauksen?

Miten hoitaa deliriumia leikkauksen jälkeen ylläpitäen kuntoutumista?

Tutkimusten mukaan altistavia tekijöitä on korkea ikä, matala koulutustaso sekä päivittäisten toimintojen alentuminen verrattuna deliriumia sairastamattomiin (Hong ym. 2018, 1, 5). Muita altistavia tekijöitä ovat pitkäaikaiset sairaudet sekä alhainen kognitiokyky, masennus, huono ravitsemuksellinen tila ja kehon hapen saannin puutos tila eli hypoksia (Brooks ym. 2014, 257 – 259.) Laukaiseviin tekijöihin kuuluu lääkkeet, kipu, kirurgia, anemia, infektiot, akuutti sairastuminen tai perussairauden akuutti huononeminen (Edward ym. 2017, 1457). Muita laukaisevia tekijöitä ovat fyysisten rajoitusten käyttö, virtsakatetrien käyttö, neste- ja elektrolyytti tasapaino häiriöt. Erityisiä peri- ja postoperatiivisia laukaisevia tekijöitä ovat suuri verenmyrkytys, verensiirrot, nestehukka ja stressi sekä kohonnut CRP, varsinkin lonkka leikatuilla potilailla (Deiner ym. 2009, 143.)

Postoperatiivisen deliriumin tiedetään olevan suurin syy iäkkäiden pitkäaikaiselle sairaanhoidolle ja laitostumiselle. Voimavaroja postoperatiivisen deliriumin huomiointiin tulee käyttää, sillä siitä aiheutuu inhimillistä kärsimystä sekä kalliita ja pitkäaikaisia seurauksia. Postoperatiivisen deliriumin hyvä tunnistaminen ja deliriumin taustaolevien altistavien ja laukaisevien tekijöiden huomiointi ja niihin puuttuminen vähentävät deliriumista aiheutuvia komplikaatioita ja mahdollistavat hyvän hoidon. Oikea aikaisella diagnosoinnilla voidaan ennalta ehkäistä tai ainakin lieventää deliriumista kehittyviä pitkäaikaisia komplikaatioita (Avidan ym. 2017,7.) Arviolta 30 – 40 % postoperatiivisista deliriumeista olisi ehkäistävässä (Fong ym. 2009, 7, 10). Deliriumin diagnosoinnin kulmakivi on henkisen tilan määrittäminen ja siinä tapahtuvien muutosten vaihtelevuus ja voimakkuus. Henkisen tilan arvioinnin laiminlyönti on yksi yleisimmistä syistä postoperatiivisen deliriumin diagnosoimattomuuteen (Oh ym. 2018, 3.)

Hypoaktiivinen delirium on vaikein deliriumin alatyypeistä diagnosoida. On tärkeää huomata, että useat deliriumtapaukset voivat jäädä diagnosoimatta, koska 50 % postoperatiivisista deliriumeista ovat hypoaktiivisia. Lonkkaleikatuilla potilailla on usein korkea ikä, ja se vaikuttaa siihen, että heillä on jo usein myös piilevä tai jo todettu dementia. Dementia on yksi suurimmista altistavista riskitekijöistä deliriumille ja se vaikeuttaa deliriumin diagnosointia. Henkisen tilan määrittämisen jälkeen tehdään huolellinen fyysinen ja neurologinen tutkimus, siinä haetaan mahdollisia muita syitä deliriumin synnylle (Oh ym. 2018, 3.) On tärkeää tehdä erotus diagnostiikkaa deliriumin, akuutin psykoosin sekä demencian välillä. Myös muut hengenvaaralliset sairaudet tulisi sulkea pois (Avidan ym. 2011 3-4).

Deliriumin toteamisen jälkeen on erittäin tärkeää aloittaa potilaan yleishoito. Yleishoidolla tarkoitetaan nesteytystä, ravitsemusta, erityistä sekä potilaan turvallisuutta. Potilaan asianmukainen hoitoon tärkeää, koska delirium on kokonaisvaltainen aivotoimintojen häiriötila, jolloin potilas ei kykene itse huolehtimaan itsestään, mikä voi johtaa potilaan kuivumiseen tai kylmettymiseen (Tilvis ym. 2016, 386.)

Deliriumin syntymisen estämiseksi ei ole olemassa lääkettä, mutta on olemassa lääkkeitä, joilla deliriumin aiheuttamia oireita voidaan lieventää (Avidan ym. 2011, 4). Lääkkeettömällä hoidolla on deliriumin hoidossa parempi vasten kuin lääkkeellisellä hoidolla. Lääkehoito voi olla joissain tapauksissa jopa haitallista. Hoitotyön keinoin voidaan lieventää ja lyhentää deliriumin kesto.

Seulontatyökaluja on kehitetty kiinnittämään hoitohenkilökunnan huomio mahdolliseen postoperatiiviseen deliriumiin. Parhaiten tunnettu niistä on CAM, josta on tehty siihen perustuvia versioita. Sekä kehitetty uudenlaisia testejä (Oh ym. 2018, 4.) Laadimme katsauksessamme havaitsemiemme hyvien käytäntöjen perusteella tarkistuslistan (Liite2), jota hoitaja voi tarvittaessa käyttää muistilistana deliriumia epäiltäessä ja miettiessään, mitä pitää ottaa huomioon deliriumia epäiltäessä. Päädyimme tekemään tarkistuslistan, koska suomessa ei ole yleisessä käytössä tarkistuslistaa postoperatiivisesta deliriumista ja sen vuoksi että lukemiemme tutkimusten mukaan delirium jää usein diagnosoimatta ja hoidetaan myös tämän takia väärin.

Omaisten ottaminen mukaan hoitoon on tärkeää, heille on hyvä kertoa postoperatiivisesta deliriumista ja siitä, että alkoholilla ei ole välttämättä tekemistä postoperatiivisen deliriumin synnylle. Omaisten haastattelu on erittäin tärkeää, sillä siitä saadaan tietoa potilaan aiemmasta voinnista ennen sairaalaan joutumista sekä myös potilashistoriaa.

Omaisista on hyvä kannustaa käymään ja osallistumaan potilaan hoitoon, sillä omaisen voi olla ainoa henkilö postoperatiivista deliriumia sairastavalle potilaalle, jonka hän tunnistaa. Omaisen läsnäolo edesauttaa potilaan kuntoutumista ja lievittää ahdistusta ja deliriumin oireita (Edward, 2017, 1458 - 1459.)

Hoitajien rauhallinen ja varma potilaan kohtaaminen tuo turvallisuuden tunnetta postoperatiivista deliriumia sairastavalle. Ympäristön tulisi olla mahdollisimman rauhallinen ja valaistuksen säädeltä varsinkin yöaikaan. Tämä ei aina sairaalaympäristössä ole mahdollista, mutta tämäkin on hyvä huomioida. Myös päivärytmi on tärkeää hoitotyön ja hoitoympäristön näkökulmasta. On tärkeää, että hoitotoimenpiteet painottuisivat päivä aikaan ja potilailla olisi virikkeitä. Ilta- ja yöaikaan pitäisi olla mahdollisimman rauhallista.

9.1 Eettisyys ja luotettavuus

Eettisyys on kaiken tutkimuksen tekemisen ydin. Tutkimusetiikka voidaan jakaa kahteen tyyppiin: tieteen sisäiseen ja ulkoiseen. Tieteen sisällä etiikalla viitataan kyseessä olevan tutkimuksen luotettavuuteen ja totuudellisuuteen. Ulkopuolinen etiikka taas käsittelee sitä, miten alan ulkopuoliset asiat vaikuttavat tutkimusaiheen valintaan ja siihen, miten sitä tutkitaan. Suomessa on sitouduttu turvamaan tutkimuksen eettisyys nk. Helsingin julistuksen mukaan (Kankkunen ym. 2013, 211- 212.). Tutkimusaiheen valinta on itsessään eettinen ratkaisu. Valitsimme aiheen, koska olemme työssämme huomanneet kuinka paljon lonkkaleikkattujen potilaiden delirium kuormittaa henkilökuntaa ja hidastaa potilaan kuntoutumista sekä aiheuttaa myös taloudellista haittaa potilaille ja kustannuksia yhteiskunnalle (Hirsijärvi ym. 2011, 26.)

Tutkimuksen luotettavuuden kriteereinä pidetään uskottavuutta, siirrettävyyttä, riippuvuutta ja vahvistettavuutta. Uskottavuus tarkoittaa sitä, että tutkimus on kuvattu niin että lukijan on helppo ymmärtää sen sisältö. Lukija siis ymmärtää miten ja miksi tutkimus on tehty. Siirrettävyys tarkoittaa sitä, että tutkimuksen tulokset on mahdollista siirtää seuraavaan tutkimukseen. Vahvistettavuus tarkoittaa sitä, että tutkimustulosten on perustuttava tutkittuun aineistoon ja kokemusmaailmaan eli empiriaan. Riippuvuus tarkoittaa tutkimuksen toistoa ja sillä tarkastellaan, saadaanko tutkimusta toistettaessa sama tulos. Olemme hakeneet työhömmme tietoa ainoastaan aineistoista, jotka täyttävät tieteellisen tutkimuksen kriteerit. Olemme pitäneet huolen, että tutkittava aineisto on tieteellisesti relevanttien henkilöiden tai tahojen tuottamaa (tutkijat, lääkärit, hoitotieteilijät, lääkäriseurat). Haimme lukemistamme tutkimuksista siirrettävyyttä, riippuvuutta, vahvistettavuutta

ja uskottavuutta. Valitsimme tutkimuksemme sen perusteella, että niitä oli helppo lukea ja ymmärtää. Ja niistä saatu tieto oli helppo siirtää meidän työhön ja kaikista tutkimuksista saatu tieto perustui tutkittuun aineistoon. Rajauksena olemme pitäneet myös sitä, että tutkimukset ovat ajankohtaisia, korkeintaan kymmenen vuotta vanhoja (Kankkunen ym. 2013,197- 199.) Luotettavuutta lisää se, että luimme molemmat kaikki tutkimukset ja analysoimme ne ja teimme työn parina.

9.2 Jatkotutkimukset

Olisi hienoa nähdä jatkossa lisää uutta tutkittua tietoa postoperatiivisen deliriumin hoidosta. Tutkimusten avulla voitaisiin saada hyvää tietoa deliriumin diagnosointiin käytettävistä mittareista ja niiden käytöstä saaduista hyödyistä. Ja sitä kautta saada mittareita käyttöön käytännön hoitotyöhön ja näin lisätä deliriumin diagnosointia ja oikeanlaista hoitoa.

LÄHTEET

Avidan, M.S., Vannucci, A. & Whitlock, E L. 2011. Postoperative delirium. Washington university school of medicine. Viitattu 17.3.2019.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3615670/pdf/nihms444056.pdf>

Brook, P. Dick, K. Spillane, J. & Stuart-Shor, E. 2014. Developing strategy to identify and treat older patients with postoperative delirium. AORN Journal

Deiner, S. & Silverstein, J.H. 2009. Postoperative delirium and cognitive dysfunction. British journal of anaesthesia, 103(1), 141–146

Edward, R. & Marcantonio, M.D. 2017. Delirium in hospitalized older adults, English journal of medicine, 377(12):1456–1466

Erkinjuntti, T., Remes, A., Rinne, J. ym. 2015. Muistisairaudet. Otavan kirjapaino Oy Helsinki

Fong, T.G., Tulebaev, S.R. & Inouye, S. 2009. Delirium in elderly adults: Diagnosis, prevention and treatment, 5(4), 1–21. Viitattu 17.3.2019

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3065676/pdf/nihms116049.pdf>

Hammar, A-M. 2011. Kirurgian perusteet. Helsinki. Wsoy Pro Oy

Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2001. Tutki ja kirjoita. Helsinki. Kustannusyhtiö Tammi

Hong, N. & Yong-Park, J. 2018. The motoric types of delirium and estimated blood loss during perioperative period in orthopedic elderly patients. 2018. Biomed research international

Huttunen, M. 2018. Sekavuustila (delirium) Lääkärikirja Duodecim.

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00357

Kat, M., DeJohnge, J., Vreeswijk, R., VanDer Ploeg, T., Willem, A., Gool, V., Eikelenboom, P. & Kalisvaart, K. 2011. Mortality associated with delirium after hip-surgery: a 2-year follow-up study. Published oxford university press on behalf of the British Geriatrics society, 40, 312–318

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2011. Tutkimushoitotieteessä. Helsinki. Sanoma Pro Oy

Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J. ym. 2017. Ensihoito. Sanoma Pro Oy Helsinki

Lonkkamurtuma. Käypähoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopediyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017. Viitattu, 1.3.2019

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50040>

Mosk, C., Mus, M. & Vroemen, P. 2017. Dementia and delirium- The outcomes in elderly hip fracture patients. Journal of Clinical interventions in aging, 12, 421–430.

Oh, E.S., Fong, T.G., Hsiehieh, T.T. & Inouye, K. 2018. Delirium in older persons: Advance in diagnosis and treatment, 318(12), 1–30. Viitattu 17.3.2019

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5717753/pdf/nihms922425.pdf>

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus. Vaasan yliopisto. Viitattu 10.11.2018

https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-

Santy-Tomlinson, J. 2013. Hip Fracture: maximizing patients` chance of recovery. The Journal of Operating Department Practice.

Tamara G. Fong, Samir R. Tulebaev, & Sharon K. Inouye. 2009. Delirium in elderly adults: diagnosis, prevention and treatment. Aging Brain Center, Institute for Aging Research, 5(4): 210–220

Tilvis, R., Pitkälä, K., Stranberg, T. ym. 2016. Geriatria. Kustannus Oy Duodecim

Vaasan keskussairaala CAM-testi. Viitattu 5.4.2019.

https://www.vaasankeskussairaala.fi/globalassets/hallinnon-tiedostot/primarvardsenheten/geriatriksen-potilaan-palveluketju/suomi/cam_testi.pdf

LIITTEET

Liite 1

CAM-testi

Muut laskurit ja lomakkeet

4.4.2014

CAM-testi (Confusion Assessment Method) on työkalu sairaiden vanhusten deliriumin eli sekavuusoireyhtymän tunnistamiseen.

1. Äkillinen alku ja vaihteleva oireiston kulku

Tämä selvitetään tavallisesti omaiselta tai hoitajalta. Tarvitaan myönteinen vastaus kumpaankin seuraavista kysymyksistä: Onko näyttöä, että tutkittavan psyykkinen tila on muuttunut nopeasti perustilastaan? Onko epänormaali käyttäytyminen ollut kuluttaan vaihtelevaa, ts. onko se ollut mahdollisesti välillä kokonaan poissa tai vaihdellut vaikeudeltaan?

2. Tarkkaavaisuushäiriö

Myönteinen vastaus seuraavaan kysymykseen: Onko tutkittavalla vaikeutta kiinnittää huomiotaan, esim. onko hän helposti hämmentynyt tai onko hänellä vaikeutta pysyä puhutussa asiassa?

3. Hajanainen ajattelu

Myönteinen vastaus seuraavaan kysymykseen: Onko potilaan ajattelu hajanaista, sekavaa, kuten harhailevaa tai asiaankuulumatonta puhetta, epäselvää tai epäloogista ajatustenvirtaa tai ennakoimatonta siirtymistä asiasta toiseen?

4. Poikkeava tajunnan taso.

Onko tutkittavan tajunnantaso jotain muuta kuin normaali? Potilaan tajunnan tason arviointi: normaali (valpas), ylivalpas (säpsähtelevä, yliherkkä ympäristön virikkeille), unelias (helposti herätettävissä), erittäin unelias (tokkurassa, vaikeasti herätettävissä) tai tajuton (ei herätettävissä).

Delirium-diagnoosi edellyttää myöntävän vastauksen kysymyksiin 1 ja 2 sekä 3 tai 4.

Artikkelin tunnus: mul00477 (000.000)

© 2015 Jouko Laurila ja Kaisu Pitkälä

(Vaasan keskussairaalan nettisivu CAM- testi).

Tarkistuslista postoperatiiviselle deliriumille

Epäile Deliriumia

- Akuutti henkisen tilan muutos
 - Tarkkaamattomuus
 - Epäjohdonmukainen ajattelu
 - Muuttunut tietoisuuden taso
 - Uni- ja valverytmin häiriöt
- (Fong, Hsieh & Inouye 2018, 3)

Mitattavat vitaalit

- Verenpaine ja pulssi
 - Happisaturaatio
 - Lämpö
 - Verensokeri
- (Edward, Marcantonio 2017, 1458 -1459)

Laboratoriokokeet

- PVK
 - Elektrolyytit
 - CRP
- (Avidan, Vannuci & Whitlock ,2011,3)

Lääkkeet

- Tarkista lääkelista
 - Huomioi uudet lääkkeet
 - Huomioi lääkkeiden sopivuudet yhteen ja potilaalle
 - Huomioi lääkkeiden haittavaikutukset
- (Deiner, Silverstein, 2009, 143)

Liite 3

Lähde	Artikkeli	Keskeiset tulokset	Johtopäätökset
Avidan, M.S., Vannucci, A. & Whitlock, E.L. 2011	Postoperative delirium	Delirium on yleinen leikkausten jälkeen, alidiagnosoitu. Deliriumin synnyn estämiseksi ei ole lääkettä, mutta oireita voidaan lieventää. Delirium sekoitetaan dementiaan. Vain pieni osa potilaista diagnosoidaan nopeasti hoito henkilökunnan toimesta.	Delirium aiheuttaa potilaiden laitostumista ja lisää kuoleman riskiä. Oikea aikainen diagnosointi ja erotus dementiaasta on tärkeää, sillä voidaan ehkäistä deliriumista johtuvia pitkäaikaisia komplikaatioita. Deliriumin oireita voidaan lieventää lääkkeillä.
Brook, P. Dick, K. Spillane, J. & Stuart-Shor, E. 2014	Developing strategy to identify and treat older patients with postoperative delirium.	Postoperatiivinen delirium on yleinen ja vakava vaiva vanhemmilla, kirurgisessa toimenpiteessä oleille potilaille. Se on yhdistetty pidempään sairaalassa oloa aikoihin ja kasvaneisiin kustannuksiin. Deliriumin altistavia tekijöitä aliravitsemus, hypoksia, potilaan toiminnallinen tila ja epänormaalit verensokeriarvot ja pitkäaikaisairaudet	Vaikka postoperatiivinen delirium on yleinen, on se silti edelleen usein väärin diagnosoitu tai kokonaan diagnosoimaton vaiva iäkkäillä potilailla.
Deiner, S. & Sil- verstein, J.H. 2009	Postoperative delirium and cognitive dys-	Deliriumin on oletettu kehittyvän leikkauksen jälkeisen stressiin liittyvän tulehdusreaktion seurauksena. Deliriumin	E erityisiä suuria peri- ja postoperatiivisia laukaisevia tekijöitä

	function. British journal of anesthesia	laukaisevia tekijöitä on fyysisten rajoitusten käyttö, aliravitsemus, enemmän kuin 3 lääkkeen aloitus 24 – 48 tuntia ennen deliriumin alkamista.	on suuri verenmenetyksen määrä ja verensiirrot. Kohonnut C-reaktiivinen proteiini on todettu monissa tutkimuksissa olevan deliriumin yksi laukaiseva tekijä, varsinkin iäkkäillä lonkkamurtuma potilailla
Edward,R.& Marcantonio, M.D. 2017	Delirium in hospitalized older adults	Tutkimuksissa on todettu, että mitä enemmän potilaalla on altistavia tekijöitä, sitä vähemmän tarvitaan laukaisevia tekijöitä. Deliriumin laukaiseviin tekijöihin kuuluu lääkkeet, kirurgia, kipu, anemia, infektiot, akuutti sairastuminen tai perus sairauden akuutti huonominen. Arviointi menetelmä CAM on kaikkein hyödyllisin deliriumin arviointi työkalu. CAM mittari tuo diagnoosin 4 oireen läsnäolon tai niiden puuttumisen perusteella. CAM- mittaria on käytetty pohjana muille deliriumia mittaaville mittareille. Delirium diagnosoinnissa pitäisi aina kysyä potilaalta tai heidän omaisiltaan, milloin henkisen tilan muutokset alkoivat ja ovatko ne yhteydessä muiden oireiden ja lääkemuuotosten kautta. Lääkehoito voi olla tarpeen käytös häiriöiden ja har-	Se, että, mitä enemmän potilaalla on altistavia tekijöitä, sitä vähemmän tarvitaan laukaisevia tekijöitä selittää sen miksi deliriumia on enemmän iäkkäillä ja heikoilla aikuisilla potilailla, joilla on laukaisevia tekijöitä deliriumille. Ja miksi postoperatiivinen delirium ei kehity nuorille potilaalle. Muutokset

		<p>haluulojen hälventämiseksi, kun rauhoittaminen ei muuten onnistu tai potilaan käyttäytyminen on vaarallista itselleen tai muille.</p>	<p>henkisessä tilassa ja muutosten vaihtelu lyhyen ajan sisällä tai epänormaali tietoisuudentaso täyttävät CAM kriteerit. Mittarit on tehty hoitoalan ammattilaisille vahvistamaan deliriumin diagnoosia epäilyissä tapauksissa sekä löytämään delirium suuri riskisillä potilailla. Omaisten hoitoon mukaan ottaminen on tärkeää. Omaisten läsnäolo edesauttaa potilaan kuntoutusta ja lievittää ahdistusta.</p>
<p>Fong,T.G., Tulebaev,S.R. & Inouye, S. 2009</p>	<p>Delirium in elderly adults: Diagnosis, prevention and treatment</p>	<p>Akuuttiin stressiin liittyvä korkea kortisolien määrä on oletettu laukaisevan ja ylläpitävän deliriumia. Trauma tai infektio voi aiheuttaa sytokiini myrskyn, mikä deliriumin lonkkamurtuma potilailla. Hyperaktiiviset delirium potilaat ovat levottomia motorisesti ja henkisesti. Delirium</p>	<p>Hyperaktiivisilla delirium potilailla on unirytmien vaikeuksia, he valvovat öisin ja ovat unelia</p>

		<p>kehittyy 1 tai 2 leikkauksen jälkeisenä päivänä. Lääkkeiden haittavaikutukset, liikkumattomuus, nestehukka, huono ravitseminen ja unenpuute ovat tekijöitä, joihin voidaan puuttua hoitotyön keinoin deliriumin ehkäisemiseksi. Yhdessä tutkimuksessa saatiin tietoa että haloperidoli pienensi ja lyhensi deliriumin kestoa joillakin potilailla.</p>	<p>aita päivisin, lisäksi he ovat aggressiivisia ja heillä on ahdistusta ja pelkotiiloja. Deliriumille tyypillistä on nopea kehittyminen leikkauksen jälkeen. Arvioilta 30 – 40% deliriumeista olisi ennaltaehkäistävissä. Haloperidolin vaikuttavuudesta ei ole selkeää näyttöä, koska tutkimusryhmä oli niin pieni.</p>
<p>Santy-Tomlinson, J. 2013</p>	<p>Hip fracture: maximising patients`chance of recovery</p>	<p>Lonkkamurtumapotilaiden keski-ikä on noin 80-vuotta, ja murtuma on usein seurauksena kaatumisesta ja se on yleisin syy joutua traumatologiselle osastolle. Korkea ikä on yksi syy, miksi lonkkamurtumapotilaiden kuntoutuminen huonoa. Jos lonkkamurtumapotilas joutuu makaamaan pitkään ennen avun tuloa, komplikaatioiden määrä lisääntyy.</p>	<p>Tutkimusten mukaan delirium on yksi vakavimmista komplikaatioista lonkkamurtumapotilaalle, siksi onkin tärkeää, että potilas leikataan mahdollisimman nopeasti. Leikkauksen viivästyminen voi aiheuttaa toipu-</p>

			miseen ja kuntoutumiseen takapakkia.
Hammar, A-M. 2011	Kirurgian perusteet	Deliriumin syynä on elimellisten syiden aiheuttama aivojen vajaatoiminta tila. Deliriumin oireina ovat yleensä tuntien ja päivien päästä tulevat tarkkaavuuden ja tajunnan häiriöt, vireyden muutokset, ajan- ja paikantajun hämärtyminen sekä muistihäiriöt, uni- ja valvetilan muutokset, psykomotorisen aktiivisuuden muutokset ja näköharhat.	Oireet lieviytyvät yleensä 10 – 12 päivän aikana, mutta saattavat pahimmillaan jatkua jopa viikkoja.
Hirsijärvi, S; Remes, P. & Saja-vaara, P. 2001	Tutki ja kirjoita	Kirjallisuuskatsaus keskittyy tutkimusongelman näkökulmasta olennaiseen kirjallisuuteen, kuten tutkimuksiin ja aikakauslehtien relevantteihin julkaisuihin. Kirjallisuuskatsauksessa pyritään kuvailemaan lukijalle valmiiksi tutkimusaiheeseen liittyvät keskeiset näkökulmat, metodiset ratkaisut ja eri menetelmin saatutut tutkimustulokset.	Kirjallisuuskatsaus lisää opiskelijan menetelmätietoa, mikä on hyödyllistä käytännön hoitotyötä. Jo olemassa oleva tieto eritellään ja arvioidaan, sillä tutkielman lopussa olevassa tarkastelussa kirjallisuuskatsauksen tulokset kytketään entiseen tietoon.
Hong, N & Yong-Park, J. 2018	The motoric types of delirium and estimated blood loss during	Sekamuotoista deliriumia sairastavilla on todettu olevan enemmän postoperatiivista kipua, kuin hypo- tai hyperdeliriumia sairastavilla. Tutkimusten mukaan altistavia tekijöitä ovat korkea ikä, ma-	Delirium on yleinen ja vakava oireyhtymä iäkkäillä ihmisillä.

	perioperative-period in orthopedic elderly patients	tala koulutustaso ja päivittäisten toimintojen alentuminen verrattuna potilaisiin jotka eivät sairasta deliriumia.	
Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopedi yhdistyksen asettama työryhmä	Lonkkamurtuma. Käypähoito -suositus	Lonkkaleikkauksia tehdään Suomessa arvioltaan noin 6000 joka vuosi. Leikatuista noin 20 – 55 % saa deliriumin. Aihe on ajankohtainen, koska vanhuusväestön kasvamisen myötä myös lonkkamurtumien määrät on kasvussa.	Deliriumin on todettu aiheuttavan lonkkaleikatuille potilaille toimintakyvyn pysyvää alenemista ja pysyvään laitoshoittoon joutumista. Delirium vaikeuttaa potilaan kuntoutumista leikkauksen jälkeen.
Kat,M, ,J.,Vreeswijk, R., VanDer Ploeg, T. ym. 2011	Mortality associated with delirium after hip surgery: a 2-year follow-up study	Postoperatiivinen delirium on yhdistetty lisääntyneeseen kuoleman riskiin iäkkäillä potilailla	Kuoleman riskin on todettu olevan korkeimmillaan vuosi lonkkaleikkauksen ja deliriumin sairastamisen jälkeen.
Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2011.	Tutkimus hoitotieteessä	Eettisyys on kaiken tutkimisen tekemisenä.	
Mosk, C., Mus, M., Vroemen, P. yms. 2017	Dementia and delirium- The outcomes in elderly hip	Muistisairaus, perussairaudet, verenpainetauti, keuhko- ja sydänsairaudet ja osteoporoosin on todettu altistavan deliriumille. Potilaan lääkitys on aina hyvä	Postoperatiivinen delirium on yhdistetty mm. keuhkojen ja sy-

	fracture patients	tarkistaa, koska osan lääkkeistä on todettu altistavan deliriumille. Leikkauksen aikaisella veren menetyksen määrällä ja verensiirrolla on vaikutusta deliriumin syntyyn. Leikkauksen jälkeen deliriumin syntyyn vaikuttavia tekijöitä ovat nesteytys, ravitsemus, virtsaketetrin käyttö, suolen toiminta, infektiot ja useamman lääkkeen yhtäaikainen käytön aloitus. Hyvällä kivunhoidolla ja varhaisella mobilisaatiolla on todettu olevan ennaltaehkäisevä vaikutus postoperatiivisen deliriumin syntyyn.	dämen komplikaatioihin. On tärkeää tunnistaa ja ennaltaehkäistä deliriumin syntyyn vaikuttavia tekijöitä.
Oh, E.S.; Fong, T.G., Hshieh, T.T. & Inouye, K. 2018	Delirium in older persons: Advance in diagnosis and treatment	Deliriumin diagnosoiminen kulmakivi on henkisen tilan määrittäminen ja siinä tapahtuvien muutosten vaihtelevuus ja voimakkuus. Henkisen tilan määrittämisen jälkeen tehdään huolellinen fyysinen ja neurologinen tutkimus, jossa etsitään syitä deliriumin synnylle. On tärkeää, että deliriumin ja dementia osataan erottaa toisistaan, mutta myös tunnistaa, kun dementiaa sairastavalla on delirium samanaikaisesti dementian kanssa. Viime vuosina on otettu käyttöön useita deliriumin seulontatyökaluja. Haastatteluihin perustuvia arvioita on tehtävä joskus lyhyiden tapaamisten aikana ja niitä on tehtävä useampi. Useimmissa tutkimuksissa ei todeta olevan hyötyä antipsykoottisten lääkkeiden käytöstä vähentämään deliriumin kestoa tai vakavuutta.	Henkisen tilan määrittämisen laiminlyönti on yksi syy postoperatiivisen deliriumin diagnosoimattomuuteen, sillä ilman sitä akuutti muutos voi jäädä huomioimatta. Infektioista ja elinten vajaatoiminnasta kertovat laboratoriotestit on hyvä tehdä. Dementialla ja deliriumilla on yhdessä huono ennusteellinen

			<p>ikäkälle postoperatiivisille potilaille. Uusia seulontatyökaluja on kehitetty kiinnittämään hoitohenkilökunnan mahdolliseen postoperatiiviseen deliriumiin. Hoitajien kirjaukset ilta- ja yö ajasta ovat erittäin tärkeitä deliriumin diagnosoimiseksi.</p>
Salminen, A. 2011	Mikä kirjallisuuskatsaus	Kirjallisuuskatsauksella haetaan usein vastausta johonkin kysymykseen eli tutkimusongelmaan. Siinä käydään systemaattisesti läpi se mitä tutkittavasta aiheesta jo tiedetään.	Kirjallisuuskatsaus voidaan jakaa kolmeen päätyyppiin: 1 kuvailevat kirjallisuuskatsaukset. 2 systemaattiset kirjallisuuskatsaukset. 3 määrällinen meta-analyysi ja laadullinen meta-synteesi
Ether S, Fong T, Hshieh T, & Inouye S.	Delirium in older Persons: Advances in Diagnosis and Treatment	Hypoaktiivinen delirium on yleisempi vanhoilla ihmisillä kuin hyperaktiivinen.	Koska hypoaktiivinen delirium on huonosti tunnistettu, on siinä suurempi riski

			kuolleisuudelle sekä komplikaatioille.
Erkinjuntti, T, Remes, A & Rinne, J. 2015	Muistisairaudet	Delirium potilaalla on heikko tietoisuus itsestään tai ympärillä tapahtuvista asioista. Deliriumin patofysiologia on huonosti tunnistettu. Se tiedetään, että deliriumin aiheuttaa useiden välittäjäaineiden häiriötila aivoissa. Tutkimusten mukaan dopamiinin lisääntynyt määrä aivoissa sekä serotoniinijärjestelmän häiriöiden on todettu aiheuttavan deliriumia. On esitetty teorioita, joiden mukaan sytokiinit, jotka toimivat solujen välisinä välittäjäaineina aiheuttavat leikkauspotilaalle sytokiinimyrskyn. Tässä tapauksessa kudostuho tuottaa tulehdusreaktion, mikä altistaa iäkkään potilaan deliriumille. Hypotyypin deliriumin voi helposti sekoittaa masennukseen.	Delirium potilailla on vaikeuksia keskittyä ja ymmärtää annettuja ohjeita. Kolienergi- sen välittäjäai- neen ja dopa- miinin epätasa- paino häiriöiden on todettu ai- heuttavan tyypil- lisiä deliriumin oireita, kuten hallusinaatioita, tiedonkäsittelyn häiriöitä sekä tarkkaavuuden heikkenemistä. masennuksen ja hypodeliriumin voi erottaa sillä, että hypode- liriumissa poti- laalla on näkö- harhoja, oireisto vaihtelee eri vuorokau- denaikojen mu- kaan ja deli- riumin oireet al- kavat nopeasti.

			Potilaan uni- ja valverytmistä on huolehdittava. Osastolla olisi tärkeää pitää hyvää valaistusta päivisin ja öisin mahdollisimman pientä valaistusta tai ei valaistusta ollenkaan.
Kuisma, M., Holmström, P. & Nurmi, J. ym. 2017	Ensihoito	Delirium on itsessään hengenvaarallinen tila, koska se saattaa aiheuttaa autonomisen hermoston epävakausta.	
Tilvis, R, Pitkälä, K. & Stranberg, T ym. 2016	Geriatría	Delirium alkaa tyypillisesti hyvin nopeasti ja sen voimakkuus vaihtelee potilaasta riippuen. Asetylinikoliini-välittäjäaine häiriintyy, kun potilaalla esiintyy hypoksiaa, hyponatremiaa, hypoglykemiaa tai hypotoniaa. Tämän on todettu aiheuttavan deliriumia iäkkäissä potilaissa. Deliriumin diagnosoinnin jälkeen on tärkeää, että aloitetaan potilaan yleishoito. Yleishoidolla tarkoitetaan nesteytystä, ravitsemusta, erityistä sekä potilaan turvallisuutta. Tutkimusten mukaan on tärkeää, että hoitaja suhtautuu deliriumista	Asetylikoliinin vajeella on todettu olevan yhteys hypoaktiivisen deliriumin syntyyn. Potilaan hoito on tärkeää, koska delirium on kokonaisvaltainen aivotoiminnan häiriötila, jolloin potilas ei ky-

		<p>kärsivään potilaaseen rauhallisesti ja luorutiineja ja toistaa asioita.</p>	<p>kene itse huolehtimaan itseltään, mikä voi johtaa potilaan kuivumiseen ja kylmettymiseen. Hoitajia tulisi kouluttaa oikeita tapoja potilaan rauhoittamiseen. Hoitajan läheisyys, ympäristön rauhoittaminen sekä potilaan orientaation ylläpitäminen ovat tärkeitä asioita deliriumin hoidossa.</p>
<p>Huttunen, M. 2018</p>	<p>Sekavuustila (Delirium)</p>	<p>Deliriumin taustatekijöitä on useita kuten leikkauksen jälkitilat, nestetasapainohäiriöt, lääkkeet, myrkytykset tai sairaudet sekä lääkkeet.</p>	