



Viivi Kettula, Jutta Kråknäs

Kivun arviointi tehohoidossa

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoito

Tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

7.11.2022

| | |
|--|---|
| Tekijä | Viivi Kettula, Jutta Kråknäs |
| Otsikko | Kivun arviointi tehohoidossa |
| Sivumäärä | 37 sivua + 3 liitettä |
| Aika | 7.11.2022 |
| Tutkinto | Sairaanhoitaja AMK |
| Tutkinto-ohjelma | Sairaanhoitotyö |
| Ohjaajat | Anna-Kaisa Partanen, Lehtori |
| <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla aikuisen tehohoitopotilaan kivun arviointimenetelmiä sekä erilaisten kipumittareiden käyttökokemuksia tehohoitotyössä. Hoitajien rooli potilaan kivun arvioinnissa on merkittävä, sillä hoitajat ovat tehohoitotyössä jatkuvasti läsnä potilaan hoidossa ja arvioivat jatkuvasti potilaan vointia tehohoit-osastolla. Sairaanhoitajan ammattitaidon merkitys korostuu arvioidessa kommunikoiduttoman potilaan kipua, sillä tehohoidossa potilaan kipua arvioidaan kipukäyttötymisen avulla. Kommunikoiduttoman potilaan kivun arvioinnin haasteena on kipureaktion tunnistaminen muista oireista, kuten ahdistuksesta. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa tietoa, jonka avulla voidaan arvioida tehohoitopotilaan kipua luotettavasti sekä antaa teoretietoa ja keinoja tehohoitopotilaan kivun arvioimiseen.</p> <p>Opinnäytetyön metodologinen lähtökohta oli laadullinen ja opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Opinnäytetyön aineisto kerättiin CINAHL-, Medic- ja PubMed- tietokannoista. Lisäksi aineistoa etsittiin manuaalisesti etsimällä samaa aihetta käsittelevien tutkimusten sisällysluetteloista sopivia tutkimuksia. Haku suoritettiin systemaattista tiedonhakuprosessia noudattaen. Opinnäytetyöhön valittu aineisto koostui 11 kansainvälisestä hoitotieteellisestä tutkimuksesta, jotka vastasivat toiseen tai molempiin tutkimuskysymyksiin; 1. Millä tavoilla voidaan arvioida potilaan kipua 2. Millaisia kokemuksia kipumittareiden käytöstä on tehohoidossa? Aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä.</p> <p>Opinnäytetyön tulosten perusteella kipumittareita voidaan käyttää kommunikoiduttoman potilaan kivun arvioinnissa luotettavasti. Potilaan kipua arvioitiin erilaisten indikaattorien avulla ja kipumittarien käyttäminen tehohoidossa paransi kivun kirjaamista ja dokumentointia. Sairaanhoitajien asenteet ja ajankäytön ongelmat vaikuttivat suurilta osin kivun arvioimisen toteutumiseen tehohoidossa. Kipumittarit todettiin luotettaviksi ja helpoiksi työkaluiksi kivun arviointiin ja niiden käyttöä suositeltiin tehohoitopotilaan kivun arvioinnissa. Tästä opinnäytetyöstä saadut tulokset olivat samansuuntaisia aikaisempien tutkimustulosten kanssa.</p> | |
| Avainsanat | Tehohoito, Kivun hoito, kivun arviointi, sedaatio |

| | |
|---|---|
| Author | Viivi Kettula, Jutta Kråknäs |
| Title | Pain assessment in intensive care |
| Number of Pages | 37 pages + 3 appendices |
| Date | 7.11.2022 |
| Degree | Nursing AMK |
| Degree Programme | Nursing |
| Instructors | Anna-Kaisa Partanen, Senior Lecturer |
| <p>The purpose of this thesis was to describe the pain assessment methods of adult intensive care patients and the use experiences of various pain meters in intensive care units. The role of nurses in the assessment of the patient's pain is significant, because in intensive care, nurses are constantly present in the patient's care and constantly assess the patient's condition in the intensive care unit. The importance of the nurse's professional skills is emphasized when assessing the pain of a non-communicating patient, because in intensive care units, the patient's pain is assessed with the help of pain behaviors. The challenge of assessing pain in a non-communicative patient is identifying the pain reaction from other symptoms, such as anxiety. The aim of this thesis was to produce information that can be used to reliably assess the pain of an intensive care patient and to provide theoretical knowledge and methods for assessing the pain of an intensive care patient.</p> <p>The methodological starting point of the thesis was qualitative, and the thesis was implemented as a descriptive literature review. The thesis material was collected from the CINAHL, Medic and PubMed databases. In addition, the material was searched manually by looking for suitable studies in the table of contents of studies dealing with the same topic. The search was implemented with a systematic information retrieval process. The material selected for the thesis consisted of 11 international nursing studies that answered one or both research questions; 1. In what ways can a patient's pain be assessed 2. What experiences have there been with the use of pain meters in intensive care? The data was analyzed using inductive content analysis.</p> <p>Based on the results of the thesis, pain meters can be used to reliably assess the pain of a non-communicating patient. The patient's pain was assessed using various indicators and using pain meters in intensive care improved the recording and documentation of pain. Nurses' attitudes and time management problems largely influenced the implementation of pain assessment in intensive care. Pain meters were found to be reliable and easy tools for pain assessment, and their use was recommended for pain assessment of intensive care patients. The results obtained from this thesis were in line with previous research results.</p> | |
| Keywords | Intensive care, pain management, pain assessment, unconscious patient |

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Johdanto | 1 |
| 2 | Tausta ja keskeiset käsitteet | 2 |
| 2.1 | Kivun luokittelu | 2 |
| 2.2 | Tehohoidon määritelmä | 3 |
| 2.2.1 | Tehohoitopotilaan kipu | 4 |
| 2.3 | Sedaatio tehohoidossa | 5 |
| 2.4 | Kivun arviointimenetelmiä tehohoidossa | 6 |
| 3 | Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja menetelmät | 12 |
| 3.1 | Opinnäytetyön tutkimusmenetelmä | 12 |
| 3.2 | Aineiston haku ja valinta | 13 |
| 3.3 | Sisällönanalyysi | 17 |
| 4 | Tulokset | 20 |
| 4.1 | Aineiston kuvaus | 20 |
| 4.2 | Kipumittarit potilaan kivun tarkkailussa tehohoidossa | 21 |
| 4.2.1 | Kipumittarin käyttö kommunikoimattomalla potilaalla | 21 |
| 4.2.2 | Kipumittarit kivun tarkkailun apuvälineenä | 21 |
| 4.2.3 | Kivuliaiden toimenpiteiden vaikutus kipumittareiden pisteisiin | 22 |
| 4.3 | Kipumittareiden luotettavuus kivun arvioinnissa tehohoitotyössä | 22 |
| 4.3.1 | Kipumittarien luotettavuutta lisäävät tekijät | 23 |
| 4.3.2 | Kivun erottaminen muista oireista | 23 |
| 4.4 | Kivun arviointiin vaikuttavat tekijät tehohoitotyössä | 23 |
| 4.4.1 | Ajankäytön hallinta ja osaaminen | 24 |
| 4.4.2 | Puutteelliset menetelmät | 24 |
| 4.5 | Kipumittarin vaikutus kivun arviointiin tehohoidossa | 25 |
| 4.5.1 | CPOT:in vaikutus kivun dokumentointiin | 25 |
| 4.5.2 | Kipumittarin helppokäyttöisyys | 25 |
| 5 | Pohdinta | 26 |
| 5.1 | Tulosten tarkastelu | 26 |
| 5.2 | Johtopäätökset | 30 |
| 5.3 | Eettisyys | 31 |
| 5.4 | Luotettavuus | 31 |
| 5.5 | Jatkotutkimusehdotukset | 33 |
| | Lähteet | 34 |

Liitteet

Liite 1. Kirjallisuuskatsaukseen valitut artikkelit

Liite 2. Liitteen nimi

1 Johdanto

Tehohoidossa yksi tärkeimmistä hoidon tavoitteista on potilaan kivuttomuus. Tehohoito-osastot ovat hoitoympäristöinä paikkoja, joissa on mahdollista toteuttaa kivunhoitoa yksilöllisesti, sillä potilas on jatkuvasti valvonnan alaisena ja oikeaa menetelmää kivun hoitoon voidaan arvioida moniammatillisessa hoitotiimissä. (Blomster & Mäkelä & Ritmala-Castrén & Säämänen & Varjus 2001: 102.) Onnistunut kivunhoito vaatii hoitohenkilökunnalta taitoa tunnistaa ja arvioida kipua ennen ja jälkeen kivunlievityksen antamista. Tehohoito-osastoilla hoitajilla on myös parhaat mahdollisuudet arvioida potilaan kipua ja kivunhoidon vaikutusta, sillä he ovat potilaan vierellä vuorokauden ympäri. (Kaarlola ym. 2010: 408–409.)

Tehohoitopotilaalla voi olla runsaasti kipua aiheuttavia tekijöitä, jotka voivat johtua esimerkiksi potilaan sairaudesta tai tehohoidosta itsessään. Potilaan kriittistä tilaa seurataan usein erilaisilla fysiologisilla mittauksilla, joita varten potilaalle asennetaan erilaisia kanyyleja. Niiden laittaminen ja pitäminen tuottavat usein kipua. Myös intubaatioputki on merkittävä kivun aiheuttaja tehohoidossa. (Blomster ym. 2001: 102–103.) Tehohoidossa potilas voi kokea kipua monesta eri syystä ja siksi kivun arviointi voi olla haastavaa tehohoidossa.

Kipu on potilaalle aina subjektiivinen kokemus, mutta potilaan kommunikoiduttomuus ei ole este potilaan kivun kokemukselle. Tämän takia riittävä kivunlievitys on erittäin tärkeää tehohoidossa. (Puhdas-Tähkä 2018: 16.) Ensijaisesti potilas on itse kivun voimakkuuden arvioija. Kuitenkin potilaan ollessa kykenemätön arvioimaan omaa kipuaan, tulee sairaanhoitajan arvioida kipua erilaisten valvontalaitteiden antaman informaation sekä oman havainnointikykynsä avulla. (Blomster ym. 2001: 103.)

Erilaisilla kipumittareilla arvioidaan potilaan kokeman kivun voimakkuutta, kipulääkkeiden tarvetta sekä kipulääkkeiden vaikutusta. Kipumittareita tulee käyttää aina, kun potilas on kykenevä itse arvioimaan kipuaan. Kipumittareita käytetään myös hoitohenkilökunnan kivun arvioinnin tukena silloin, kun potilas on kykenemätön kommunikoimaan. (Kaarlola ym. 2010: 410.) Tehohoidossa yleisimmin käytetty kipumittari on visuaalinen analogiasteikko eli VAS-asteikko. (Blomster ym. 2001: 103.)

Opinnäytetyön aiheeksi valittiin kivun arviointi ja sen haasteet tehohoidossa, sillä aiheesta ei ole tehty juurikaan suomenkielisiä tutkimusta. Suurin osa tehohoitoon

liittyvästä kivun arvioinnista tehdystä tutkimuksesta liittyy joko lasten tai kehitysvammaisten hoitoon, kun taas terveisiin aikuisiin kohdistuvaa tietoa on hyvin vähän. Aiheesta löytyi jonkin verran aikaisempaa englanninkielistä tutkittua tietoa. Tässä opinnäytetyössä käsiteltiin erilaisia kivun arviointimenetelmiä sekä niiden luotettavuutta tehohoidossa aikuispotilailla. Opinnäytetyömme toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, jonka tarkoituksena oli kuvailla, millaisia erilaisia menetelmiä käytetään kivun arvioinnissa tehohoidossa ja millaisia haasteita liittyy kivun arvioimiseen tehohoidossa.

2 Tausta ja keskeiset käsitteet

2.1 Kivun luokittelu

Kipu on aistikokemus, joka on viestittävä vammasta tai sairaudesta. Kipu aiheutuu silloin, kun kipureseptorit huomaavat kemiallisen, mekaanisen tai lämmön aiheuttaman ärsytyksen. Kipureseptorit aktivoituvat ja ne lähettävät ärsytyksen keskushermostoon. Kipuermopäätteitä sijaitsee paljon ihossa, sidekudoksessa, luukalvossa sekä sisäelimiä ympäröivissä kalvoissa. (Kivunhallintatalo 2018.)

Yleisesti kipu jaotellaan kahteen eri kiputyyppiin. Nämä ovat nosiseptinen kipu eli paikallinen kudovaurion tai tulehduksen aiheuttama kipu sekä neurogeeninen eli hermoratojen vaurioitumisesta aiheutuva kipu. Nosiseptinen kipu voi olla esimerkiksi nivelrikosta tai syövästä aiheutunutta kipua. Neurogeeninen kipu taas voi olla esimerkiksi iskiaksesta tai MS-taudista aiheutuvaa kipua. Kolmas kiputyyppi on nosiplastinen kiputyyppi. Siinä aivojen kivun sieto on muuttunut liian herkäksi. Tämä on kuitenkin harvemmin esillä oleva kiputyyppi. Kuitenkin uskotaan, että tätä kiputyyppiä esiintyy jossain määrin lähes kaikissa kroonistuneissa kivuissa. (Mali 2021.)

Akuutti kipu tarkoittaa äkillisesti alkavaa kipua. Se on elimistön tärkeä suojamekanismi, joka viestittää esimerkiksi erilaisista vammoista ja tulehduksista. Akuutin kivun ilmetessä pyritään hoitamaan sitä aiheuttavaa syytä. Kun kivun syy on tiedossa, voidaan kipua hoitaa tarvittaessa myös lääkityksellä. (Kivunhallintatalo 2017.)

Kroonisella kivulla tarkoitetaan pitkäaikaista kipua, joka on kestänyt yli 3–6 kuukautta tai ylittänyt sen ajan kuinka nopeasti normaali kudoksissa paranevat. Sen syytä ei pystytä aina selvittämään, mutta sen yleisimmät syyt ovat vaurio hermojärjestelmässä tai kudoksissa. Lähes joka viides aikuinen kärsii kroonisesta kivusta. Pelkästään psyykkisistä tekijöistä johtuva krooninen kipu on erittäin harvinaista, mutta usein pitkäaikaiseen kipuun liittyy

myös psyykkiset tekijät. Usein kroonisesta kivusta kärsivillä todetaan myös masennusta, ahdistusta sekä kärsimystä. Pitkäaikaista kipua pyritään estämään hoitamalla akuuttia kipua tehokkaasti. Kroonistuneen kivun patofysiologia eli syy sen syntymiseen yritetään selvittää erittäin tarkasti. (Haanpää & Hagberg & Hannonen & Liira & Pohjolainen 2013: 4–12.)

2.2 Tehohoidon määritelmä

Tehohoidossa hoidetaan kriittisesti sairaita potilaita, joiden hengenvaara pyritään välttämään käyttämällä erilaisia hoidollisia menetelmiä, kuten teknologisia laitteita ja runsasta henkilöstömäärää. Tehohoito voidaan jakaa kolmeen eri tasoon riippuen potilaan henkeä uhkaavista elintoimintahäiriöistä. Jos potilaalla on kaksi tai useampia äkillisiä ja henkeä uhkaavia elintoimintahäiriöitä, kuuluu potilas hoidon tasoon III, joka on korkein tehohoidon taso. Hoidon tason III potilaat hyötyvät lääkkeellisestä ja elintoimintoja tukevasta hoidosta. Hoidon tasossa II potilaat tarvitsevat jatkuvaa monitoriseurantaa, lääkkeellistä hoitoa tai tukea, johon liittyy elintoimintojen seurantaa, hengityksen avustamista tai munuaistoiminnan korvaavaa hoitoa niin, että vain yhdessä elintärkeässä elimessä on henkeä uhkaava häiriö. Matalimmassa hoitotasossa I potilaan hoito vaatii jatkuvaa monitoriseurantaa, vähäistä lääkkeellistä hoitoa tai elintoimintojen tukea. Näillä potilailla on vaarana saada yksi tai useampi elintoiminnan häiriö. Tehohoitopotilaiden tila on epävakaa, eikä heitä siksi voida hoitaa tavallisella vuodeosastolla. (Pudas-Tähkä 2018: 15–16.)

Tavallisimpia tehohoidon monitorointimenetelmiä ovat pulssioksimetria, 3- tai 5- kytkentäinen EKG ja verenpaineen invasiivinen mittaus, joka mahdollistaa verenpaineen jatkuvan seurannan sekä verikaasujen toistuvan määrittämisen. Kaikilla tehohoitopotilailla tulee olla ainakin yksi perifeerinen kanyyli, mutta usein heille sen lisäksi asetetaan keskuslasikimokatetri. (Huttunen 2021.)

Tehohoidon tarve voi johtua esimerkiksi leikkauksesta, vakavasta sairaudesta tai onnettomuudesta. Teho-osastoilla voidaan hoitaa esimerkiksi vaikeita infektioita, eri syistä johtuvia hengitysvajauksia, verenkiertovajauksia, elvytyksen jälkihoitoa, akuuttia munuaisten toimintahäiriötä tai aivoverenvuotoja ja aivovammoja. Teho-osastoilla hengitysvajauksista voidaan hoitaa hengityslaitteilla happimaskin tai hengityspotken avulla. Verenkiertovajauksen hoitona toimii nestehoito ja erilaiset verenkiertoa tukevat lääkkeet. Akuuttia munuaisvauriota voidaan hoitaa munuaisten korvaushoitolaiteilla. Vaikeissa infektio-taudeissa potilas tarvitsee antibioottilääkitystä ja tarvittaessa infektiopesäkkeiden

poistoa. Neurologisia potilaita tarkkaillaan tehohoidossa alentuneen tajunnantason tai esimerkiksi kohonneen kallonsisäisen paineen takia. (TAYS 2021.)

Tehohoitopotilailla voi olla useita elintoimintahäiriöitä ja heillä voi olla henkeä uhkaavia terveyshaittoja tai he voivat olla vaarassa saada niitä. Kriittisten sairauksien takia tehohoitopotilaat ovat hyvin epävakaita ja haavoittuvia ja heidän tilansa on hyvin monimutkainen. Tämän takia he tarvitsevat jatkuvasti tarkkailua ja nopeaa reagointia hoitotyössä. Kommunikoimattomalla potilaalla tarkoitetaan tehohoidossa olevaa potilasta, joka ei itse kykene arvioimaan omaa kipuaan. Potilaan tajunnantaso voi vaihdella, hän voi tarvita hengityslaittehoitoa tai rauhoittavia, keskushermostoon vaikuttavia lääkkeitä. (Puhdas-Tähkä 2018: 16.)

2.2.1 Tehohoitopotilaan kipu

Tehohoitopotilaista merkittävä osa kokee kipua tehohoidon aikana. Hoitamaton kipu voi pitkittää potilaan toipumista ja sillä voi olla epäsuotuisia vaikutuksia. Merkittävä osa tehohoitopotilaista kokee pitkäkestoista kipua kotiutumisen jälkeen, mikä vaikuttaa myös elämänlaatuun. Tehohoidossa kivun voimakkuuden monitorointi on välttämätöntä, jotta lääkehoidon vastetta voidaan seurata ja lääkitys voidaan kohdentaa oikein. (Kuivalainen 2021: 15–17.) Hoitamaton kipu voi aiheuttaa potilaalle sekavuutta, riittämätöntä unta, uupuneisuutta, ahdistuneisuutta, muistamattomuutta ja levottomuutta. Onnistuneen kivunhoidon edellytyksenä on, että potilaan kipu tunnistetaan ja sitä arvioidaan säännöllisesti. (Puhdas-Tähkä 2018: 17.)

Tehohoidossa kipua voi aiheuttaa itse tehohoitoon johtanut sairaus tai monenlaisista toimenpiteistä johtuvat tekijät. Näitä tehohoidossa on esimerkiksi asennosta tai fyysisestä tutkimuksesta johtuva kipu, keskuslaskimokatettrin laitto ja pitäminen, hengityspotki ja siihen liittyvät puhtaanapidon menetelmät sekä mekaaninen ventilaatio eli keuhkotuuletus. Tehohoidon kivuliaimmiksi toimenpiteiksi on todettu keuhkopussi- ja haavalaskimopotkien poisto sekä valtimokanyylin laitto. (Puhdas-Tähkä 2018: 16.)

Potilas on itse paras arvioimaan omaa kipuaan. Jos potilaan sedaatioaste on tavoitteen mukainen, pystytään potilaan kanssa kommunikoida, jolloin hän pystyy itse ilmoittamaan kipulääkkeen tarpeesta. Kivun arvioita tulee säännöllisesti kirjata käytössä olevalla menetelmällä erityisesti ennen ja jälkeen kipulääkkeen annon. (Ala-Kokko & Liisanantti 2020.)

2.3 Sedaatio tehohoidossa

Sedaatio tarkoittaa lääkkeillä toteutettavaa kevytnukutusta. Sedatoituna potilas on joko kevyessä unessa tai rauhoittunut. Sedaatiota voidaan käyttää useissa eri tilanteissa. Sillä voidaan esimerkiksi helpottaa oireita vakavissa sairauksissa ennen kuolemaa, tehohoidossa tai kivuliaissa, invasiivisissä toimenpiteissä. Sedaatiota voi toteuttaa useassa eri tasossa. Jos sedaatio on lievä, potilaalla säilyy puhekyky ja kommunikointi onnistuu. Tällöin myös elintoiminnot ovat vakaat. Jos sedaatio on syvempi, potilas ei reagoi ja potilaan hengittäminen saattaa lamaantua huomattavasti. Yleisiä käytettyjä lääkkeitä sedaatioissa ovat propofili, midatsolaami, fentanylli sekä alfentaniili. Kaikkia näitä voidaan annostella laskimoon joko jatkuvana infuusiona tai kerta-annoksena. Joissakin tilanteissa potilas voi itse säädellä sedaation tasoa PCA pumpun avulla. Potilas pystyy ottamaan lisäannoksia tietyissä määrin tietyn ajan sisällä. Laitteessa on tietyt määrät annoksia, joita voi ottaa tietyn ajan sisällä, joten sen käyttö on turvallista. (Mazanikov & Pöyhiä 2011.)

Tehohoito voi olla potilaalle erittäin kivulias ja epämiellyttävä kokemus. Yli puolet tehohoidossa olleista potilaista kertoivat heillä olleen huonoja kokemuksia hoidosta. Noin 4–15 % tehohoidossa olleista potilaista kärsii traumaperäisestä stressireaktiosta. Tehosasto voi olla potilaalle epämieluisa paikka äänten, valojen, lääkitysten ja valvontalaitteiden takia. Näiden asioiden takia sekä hyvä kivunhoito, että sedaatio ovat tärkeitä ja olennaisia asioita tehohoidossa. Yli 90 % tehohoidon potilaista saa sedaatiota sekä kivunhoitoa jossain vaiheessa hoitoa. Niiden avulla hengityshoitoa sekä kivuliaita toimenpiteitä pystytään toteuttamaan paremmin. (Parviainen 2003.)

Nykyisin teho-osastoilla tähdätään siihen, että potilaan sedaatio on mahdollisimman kevyt. Potilaita pyritään pitämään mahdollisimman rauhallisina ja yhteistyökykyisinä. Syvempää sedaatiota voidaan tarvita sellaisten potilaiden kohdalla, joiden sopeutuminen hengityslaitteeseen on hidasta ja huonoa. Liian kevyestä sedaatiosta voi aiheutua haittoja. Näitä ovat esimerkiksi intubaatioputken sekä kanyylien pois lähteminen, hapen tarjonnan ja kulutuksen epäsuhteellisuus sekä sekavuustila. Haittavaikutuksia liiallisesta sedaatiosta ovat suolen lamaantuminen, veritulppariskin nouseminen, painohaavojen riskin suureneminen sekä komplikaatioiden peittyminen. (Parviainen 2003.)

2.4 Kivun arviointimenetelmiä tehohoidossa

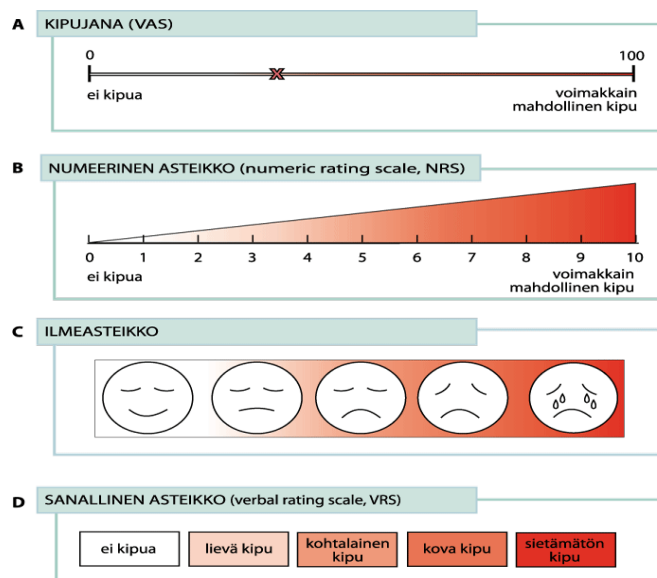
Kivun arvioimisessa lähtökohtana on aina potilaan oma arvio kivusta. Potilas voi arvioida kipua sanallisesti tai numeraalisesti. Numeraalisesti kipua kuvaillaan asteikolla 0–10. Sanallisesti kuvaillaessa potilas voi kertoa, onko kipu lievää, kohtalaista, kovaa vai sietämätöntä. Potilaalta kysytään kivun sijaintia, säännöllisyyttä, jatkuvuutta sekä laatua sekä selvitetään potilaan nukkumistottumuksia, selviytymistä tavallisista arjen toimista sekä henkistä hyvinvointia. Kivun arvioinnissa voidaan hyödyntää myös mitattavia fysiologisia muutoksia. (Rautiainen 2002.)

Hyvän kivunhoidon edellytys on kivun arviointi. Tilanteessa, jossa potilas ei itse pysty kertomaan kivustaan, voidaan kivun arviointia toteuttaa tarkkailemalla potilasta. Kivun arviointi ja siihen käytettävät kipumittarit riippuvat aina potilaasta ja tämän kiputilanteesta. (Terveyskylä 2019.) Potilaalta voidaan mitata pulssia, verenpainetta sekä hengitystaajuutta. Potilaasta voidaan seurata myös kalpeutta, hikisyyttä sekä pahoinvointia. Arvioidessa seurataan myös potilaan fyysistä sekä henkistä olemusta. Tarkkaillaan potilaan ilmehdintää, lihaskireyttä sekä liikkumista. Kiinnitetään huomiota myös esimerkiksi ärtyneisyyteen, levottomuuteen, valittamiseen ja tajunnan tason muutoksiin. Kivun arviointiin vaikuttavat myös potilaan ikä, fyysinen kunto, henkinen tasapaino, terveydentila sekä aiemmat kokemukset. (Rautiainen 2002.) Oireiden perusteella monien potilaiden kivulle löytyy diagnoosi viidessä minuutissa. Tärkein asia diagnoosia tehdessä on kuunnella kipupotilasta keskeyttämättä. (Mali 2021.)

Tehohoitopotilaille suositeltavin kivun arviointimittari on suurennettu numeerinen arviointimittari (NRS), jossa kipu arvioidaan asteikolla 0–10. Nolla tarkoittaa, ettei kipua ole ollenkaan ja kymmenen tarkoittaa suurinta mahdollista kipua. Potilaan oma arvio kivusta tulisi aina huomioida kivun arvioinnissa. Potilaan kommunikointikyky vaikuttaa suurelta osin kivun arviointimenetelmän valitsemiseen. (Puhdas-Tähkä 2018: 17–18.) Kivunhoidon riittävyttä voidaan arvioida myös visuaalista analgesia-asteikkoa (VAS) käyttämällä. Siinä on kuvattu asteikolla tasavälein numerot 0-10. Numero 0 kuvaa kivuttomuutta ja numero 10 kuvaa suurinta mahdollista kipua. Asteikkoa käytetään niin, että potilasta pyydetään osoittamaan kivun suuruutta vastaavaa numeroa. Tehohoidossa VAS-asteikon käyttö on rajallinen, sillä potilaalla voi olla vaikeuksia osoittaa asteikolta numeroita. VAS-kipuasteikon heikkoutena on myös se, että potilaan antamaan kivun arvioon vaikuttavat myös muut tekijät, kuten ahdistus ja pelko sekä potilaan ja hoitohenkilökunnan asenne. (Ala-Kokko & Liisanantti 2020.) VAS-kipuasteikon käyttöä rajoittaa

myös se, että potilaan tulee itse kyetä arvioimaan omaa kipuaan. Jos potilas arvioi kipunsa olevan 4 tai suurempi, on potilaan kipulääkitys riittämätön. (Kaarlola ym. 2010: 410.)

Kommunikoimattoman potilaan kipuasteen arviointi perustuu lääkärin tai hoitajan näkemykseen kivun asteesta. Tällöin riittävä tarkkuus kivusta saavutetaan sanallisella luokkaasteikolla (VRS). (Ala-Kokko & Liisanantti 2020.) VRS-asteikossa kipu luokitellaan asteikolla 0–4. Asteikkoa voidaan käyttää kivun arvioinnin apuna silloin, kun potilas ei itse pysty ilmaisemaan kipuaan. (Kaarlola 2010: 410.) Kivun astetta arvioidessa tulee kiinnittää huomiota potilaan kasvojen ilmeisiin ja fysiologisiin kipuvasteisiin, kuten verenpaineeseen, hengitystiheyteen, sykkeeseen, kyynelehtimiseen ja hikoiluun sekä näissä tapahtuviin muutoksiin kipulääkityksen antamisen jälkeen. (Ala-Kokko & Liisanantti 2020.) Fysiologisten suureiden muutokset kivun arvioinnissa eivät kivun kannalta ole kuitenkaan valideja sillä fysiologisten suureiden muutoksiin vaikuttavan muun muassa potilaan sairaudet, ahdistus, pelko sekä erilaiset lääkkeet. (Puhdas-Tähkä 2018: 18.)



Kuva 1. Neljä erilaista kipumittaria. VAS-mittari, NRS-mittari, ilmeasteikko, VRS-mittari. Duodecim 2018.

Behavioural Pain Scale (BPS) on erityisesti sedatoiduille tehohoitopotilaille kehitetty mittari (Payen ym. 2001). Asteikko perustuu kolmeen käyttäytymistyyppiin, joita ovat ilmeen, yläraajojen liikkeet ja ventilaation noudattaminen. BPS-mittarin arviointiasteikko on 3–12 ja kipua arvioidaan jokaisella osa-alueella. Osa-alueet arvioidaan asteikolla 1–4. Mittarin kokonaispistemäärä on siis asteikolla 3–12, jossa numero kolme tarkoittaa kivutonta tilaa ja numero 12 suurinta mahdollista kipua. (Kotfis & Zegan & Szydłowski & Żukowski & Ely 2017: 69–70.)

Taulukko 1. Suomeksi käännetty BPS- Mittari. (Payen ym. 2001). Suomenkielinen vuonna 2018 julkaistu versio (Payen ym. 2001) julkaisemasta alkuperäismittarista. Taulukko kopioitu. (Puhdas-Tähkä 2018.)

| Osa-alue | Kuvaus | Pisteet |
|---|---|---------|
| Kasvonilmeet | Rentoutuneet | 1 |
| | Osittain kiristyneet (esim. Kulmat kurtussa) | 2 |
| | Täysin kiristyneet (esim. silmäluomet suljettuna) | 3 |
| | Irvistys | 4 |
| Yläraajojen liikkeet | Ei liikettä | 1 |
| | Osittain koukistuneet | 2 |
| | Täysin koukistuneet, sormet koukussa | 3 |
| | Jatkuvasti koukistuneet | 4 |
| Sopeutuminen hengityslaitteeseen | Sopeutuu liikkeeseen | 1 |
| | Yskii, mutta sopeutuu suurimman osan ajasta | 2 |
| | Vastustaa hengityslaitetta | 3 |
| | Ei sopeudu | 4 |

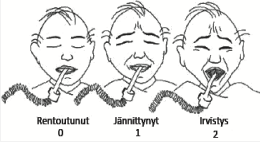
(Puhdas-Tähkä 2018)

Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) on mittari, joka on kehitetty erityisesti teho-
hoitopotilaiden kivun arviointiin. CPOT- mittarissa on neljä käyttäytymiskategoriaa, jotka
ovat kasvonilmeet, kehonliikkeet, lihasjäykkyys, sopeutuminen hengityslaitteeseen (inti-
boiduilla potilailla) tai äänen käyttö (extuboiduilla potilailla). Jokainen kategoria on pis-
teytetty asteikolla 0–2 ja asteikon yhteispistemäärä on 0–8. Nolla kuvaa kivutonta tilaa
ja kahdeksan kuvaa suurinta mahdollista kipua. CPOT- asteikko on hyvä työkalu erotta-
maan toisistaan kipuun liittyvät toimenpiteet, kuten kehon asennon muutokset ja kivutto-
mat toimenpiteet, kuten ei-invasiivinen verenpaineen mittaaminen. (Koftis ym. 2017.) CPOT-
mittaria käytetään niin, että potilaan kipua arvioidaan jokaisen käyttäytymiskategorian
osalta. Mittaria voidaan käyttää myös tajuttoman potilaan kivun arvioimiseen, sillä mitta-
rin avulla voidaan arvioida käytöstä, jonka arvioidaan olevan seurausta potilaan kivusta.
(Puhdas-Tähkä 2018.)

CPOT- mittarin käyttö:

- Potilasta on tarkkailtava levossa minuutin ajan, jotta saadaan perusarvo CPOT:ille
- Potilasta tulee tarkkailla nosiseptiivisten toimenpiteiden (esim. kääntyminen, haavan hoito) aikana, jotta voidaan havaita muutokset potilaan kipukäytöksessä.
- Potilas tulee arvioida ennen kipua lievittävän aineen antamista ja sen huippuvaikutuksen yhteydessä, jotta voidaan arvioida hoidosta saatua kipua lievittävää vaikutusta.
- CPOT-arvioinnissa tulee käyttää suurinta tarkkailujakson aikana saatua pistemäärää.
- Potilaalle tulee antaa pisteet jokaisesta CPOT-tutkimukseen sisällytetystä käytöksestä numeerisesti. Lihasjännitys arvioidaan viimeisenä, varsinkin kun potilas on levossa, sillä jo pelkkä kosketuksen stimulaatio voi johtaa käyttäytymisreaktioihin. (Puhdas-Tähkä 2018.)

Taulukko 2. Suomeksi käännetty CPOT-mittari. Suomenkielinen 2018 julkaistu versio Gélinasin (2006) kehittämästä alkuperäismittarista. Taulukko kopioitu. (Puhdas-Tähkä 2018).

| Kasvonilmeet | Pisteytys | Kuvaus |
|---|---|--|
|  <p>Rentoutunut 0 Jännittynyt 1 Irvistys 2</p> | Rentoutunut, neutraali 0 | Ei havaittavaa lihasjännitystä |
| | Jännittynyt 1 | Otsa rypyssä, kulmat kurtussa, silmät sirrillään ja ylähuuli kireänä tai jokin muu muutos kasvojen alueella (esim. avonaiset silmät tai kyyneleet kivuliaan toimenpiteen aikana) |
| | Irvistys 2 | Kaikki edellä mainitut kasvojen liikkeet, sekä silmäluomet tiukasti kiinni (potilas saattaa pitää suuta auki tai purra intubaatioputkea) |
| Vartalon liikkeet | Ei liikkeitä tai normaali asento 0 | Ei liiku lainkaan (ei välttämättä merkitse kivuttomuutta) tai normaali asento (liikkeet eivät kohdistu kiipeään kohtaan tai ei ole suojaustarkoitusta) |
| | Suojautumisliikkeitä 1 | Hitaita, varovaisia liikkeitä, koskettelee tai hankaa kipualuetta, hakee huomiota liikkeillä |
| | Levottomuutta/Kiihtymystä 2 | Kiskoo hengityspotkea, yrittää nousta istumaan, liikuttaa raajoja/huitoo, ei noudata ohjeita, vastustaa henkilökuntaa, yrittää nousta vuoteesta |
| Sopeutuminen hengityslaitteeseen (intuboidut potilaat) | Sopeutuu hengityslaitteeseen tai sietää liikkeen 0 | Hengityslaitteen hälytykset eivät aktivoitu, sopeutuu hengityslaitteeseen |
| | Yskii, mutta sopeutuu 1 | Yskii, hengityslaitteen hälytykset voivat aktivoitua, mutta lakkaavat itsestään |
| | Vastustaa hengityslaitetta 2 | Asynkronia: estää ventilaation, hengityslaitteen hälytykset aktivoituvat usein |
| TAI Äänen käyttö (extuboidut potilaat) | Puhuu normaalilla äänellä tai on äänetön 0 | Puhuu normaalilla äänellä tai on äänetön |
| | Huokailee, valittaa 1 | Huokailee, valittaa |
| | Huutaa, nyyhkyttää 2 | Huutaa, nyyhkyttää |
| Lihaskjännitys Arviointi yläraajojen passiivisen koukistamisen ja ojentamisen mukaan, kun potilas on levossa tai arviointi kun potilasta käännetään | Rentoutunut 0 | Ei vastusta passiivisia liikkeitä |
| | Jännittynyt, jäykkä 1 | Vastustaa passiivisia liikkeitä |
| | Hyvin jännittynyt tai jäykkä 2 | Vastustaa voimakkaasti passiivisia liikkeitä, loppuunvieminen mahdotonta |

YHTEENSÄ

(Puhdas-Tähkä 2018.)

Nonverbal Pain Scale (NVPS) on kivun arviointimittari hengityslaitteessa oleville ja sedatoiduille palovammapotilaille (Odhner & Wegman & Freeland & Steinmetz & Ingersoll 2003). Mittari ei sovellu ei- intuboitujen potilaiden kivun arviointiin. NVPS- mittarissa arvioidaan kasvojen ilmeitä, liikeaktiivisuutta, suojautumista, peruselintoimintoja, ja hengitystä. Kasvojen ilmeistä tarkastellaan irvistelyä, kyynelehtimistä, kulmien kurtistelua ja otsan rypistelyä. Aktiivisuuden osalta tarkastellaan esimerkiksi liikkeiden nopeutta ja varovaisuutta, levottomuutta ja yliaktiivisuutta. Suojautumisella tarkastellaan jäykkyyttä ja kireyttä. Peruselintoiminnoista seurataan elintoimintojen muutosta viimeisen neljän tunnin sisällä ja hengityksen seurannassa tarkkaillaan hengitystiheyttä ja saturaatiota. Mittaria käyttäessä arvioidaan kipua jokaiselta osa-alueelta asteikolla 0–2. (Puhdas-Tähkä 2018.)

Taulukko 3. Suomeksi käännetty NVPS-käyttätymiskipumittari. Suomenkielinen 2018 julkaistu versio (Odhner ym. 2003) kehittämästä alkuperäismittarista. Taulukko kopioitu. (Puhdas-Tähkä 2018).

| Kategoriat | 0 | 1 | 2 |
|--|--|--|--|
| Kasvot | Ei erityistä ilmettä tai hymyä | Ajoittaista irvistelyä, kyynelehtimistä, kulmien kurtistelua, otsan rypistelyä | Toistuvaa irvistelyä, kyynelehtimistä, kulmien kurtistelua, otsan rypistelyä. |
| Aktiivisuus (Liike) | Makaa paikallaan, normaali asento. | Hakee huomiota liikkeillä tai hitaat, varovaiset liikkeet. | Levoton, yliaktiivinen ja/tai suojarefleksiä. |
| Suojautuminen | Makaa paikallaan, ei suojaa käsillään vartalon osia. | Jäykistää vartalon osia, jännittynyt. | Jäykkä, kireä. |
| Fysiologinen I (peruselintoiminnot) | Vakaat peruselintoiminnot (ei muutosta viimeisen 4 tunnin aikana). | Muutos viimeisen 4 tunnin aikana jossakin seuraavista: * Systolinen RR > 20 mm HG. * Pulssi > 20/ minuutti. | Muutos viimeisen 4 tunnin aikana jossakin seuraavista: * Systolinen RR > 30 mm HG. * Pulssi > 25/ minuutti. |
| Hengitys | Hengitystiheys/saturaatio normaalia perustaso. Sopeutuu hengityslaitteeseen. | Hengitystiheys yli 10 normaalin perustason tai 5 %:n lasku saturaatiossa. Lievää sopeutumattomuutta hengityslaitteeseen. | Hengitystiheys yli 20 normaalin perustason tai 10 %:n lasku saturaatiossa. Huomattavaa sopeutumattomuutta hengityslaitteeseen. |

(Puhdas-Tähkä 2018)

3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja menetelmät

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla, millaisia erilaisia menetelmiä käytetään kivun arvioinnissa tehohoidossa ja millaisia kokemuksia liittyy kipumittareiden käyttöön tehohoidossa. Opinnäytetyön tavoitteina oli tuottaa tietoa, jonka avulla voidaan arvioida tehohoitopotilaan kipua luotettavasti. Tavoitteena oli antaa tehohoitotyössä sekä hoitotyön koulutuksessa hyödynnettävää teoretistä tietoa sekä keinoja tehohoitopotilaan kivun arvioimiseen.

Opinnäytetyötä ohjaavat seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Millä tavoilla voidaan arvioida potilaan kipua tehohoidossa?
2. Millaisia kokemuksia kipumittareiden käytöstä on tehohoidossa?

3.1 Opinnäytetyön tutkimusmenetelmä

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on näyttää, miten ja mistä näkökulmista kyseistä asiaa on aiemmin tutkittu (Tuomi & Sarajärvi 2018). Kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan muodostaa kokonaiskuva tietystä aiheesta tai aihealueesta ja sen tärkein tehtävä on kehittää tieteenalan teoreettista ymmärrystä ja käsitteitä sekä mahdollisesti kehittää teoriaa tai arvioida jo olemassa olevaa tutkittua tietoa. Kirjallisuuskatsauksen tehtävänä voi myös olla ristiriitojen tai ongelmien tunnistaminen valitussa ilmiössä. (Stolt & Axelin & Suhonen 2015: 7.)

Tämän opinnäytetyön metodologinen lähtökohta on laadullinen ja tutkimusmenetelmäksi valikoitui kuvaileva kirjallisuuskatsaus, sillä opinnäytetyön tarkoituksena oli koota aiheesta jo tutkittua tietoa. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yleinen tutkimusmenetelmä hoito- ja terveystieteellisissä tutkimuksissa. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on löytää vastauksia tutkittavan aiheen kysymyksiin sekä tarkastella sen keskeisiä käsitteitä sekä ilmiöiden välisiä suhteita. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen ominaisuutena on se, että voidaan etsiä ristiriitoja ja tiedonaukkoja aikaisemmin tehdyistä tutkimuksista niitä vertailemalla. Kun aiheesta on luettu paljon tutkittua tietoa, tutkimuskysymykset voivat vielä muuttua. (Ahonen ym. 2013: 25.)

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus voidaan jakaa kahteen eri osioon. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan antaa laaja kuva käsiteltävästä aiheesta ja kuvailla sen kehityskulkua ja historiaa. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus pyrkii helppolukuisuuteen. Integroiva kirjallisuuskatsaus sopii käytettäväksi silloin, kun halutaan kuvata tutkittavaa aihetta mahdollisimman monipuolisesti. Integroiva kirjallisuuskatsaus on hyvä tapa tuottaa uutta tietoa. (Salminen 2011.) Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valikoitui narratiivinen, eli kuvaileva kirjallisuuskatsaus.

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus menetelmänä voidaan jakaa neljään eri vaiheeseen. Ensimmäisenä on tutkimuskysymysten muodostaminen. Tutkimuskysymykset ovat keskeinen osa tutkimusprosessia, sillä ne ohjaavat koko prosessin kulkua. Tutkimuskysymykset kohdistuvat yleensä laajoihin teemoihin tai ilmiöihin. Usein kysymyksiä voidaan tarkastella monesta eri näkökulmasta. Seuraava vaihe on aineisto ja sen valitseminen. Aineiston löytämisessä suuntaa antavat tutkimuskysymykset. Tarkoituksena on, että löydetty tutkimukset vastaavat tutkimuskysymyksiin. Aineistojen laajuuteen ja riittävyteen vaikuttaa tutkimuskysymyksen laajuus. Aineistot kerätään aiemmin tutkitusta tiedosta ja haetaan elektronisista tietokannoista. Seuraava osio on kuvailun rakentaminen. Sen keskeisin tarkoitus on määrittellä vastaus tutkimuskysymykseen ja luoda uusia johtopäätöksiä. Kuvailun rakentaminen on menetelmän ydin. Tässä vaiheessa aiemmin tutkitusta tiedosta voi syntyä uusia tulkintoja. Siinä olennaista on tehdä laajoja päätelmiä, sekä vertailla tietojen heikkouksia ja vahvuuksia. Viimeinen vaihe on tulosten tarkastelu. Siihen sisältyy kirjoittajan omaa pohdintaa ja arvioidaan eettisyyttä sekä luotettavuutta. Tulosten pohdinta on olennainen osa kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Tässä vaiheessa on tärkeä tiivistää kirjallisuuskatsauksen tulokset ja tuoda esiin haasteita, kysymyksiä sekä johtopäätöksiä. (Ahoon ym. 2013: 25.)

3.2 Aineiston haku ja valinta

Opinnäytetyöhön kerättiin aineistoa elektronisista tietokannoista, jotka olivat Medline, CINAHL sekä Medic. Aineisto koostui hoitotieteellisistä artikkeleista. Hakuun käytettiin paljon eri hakulausekkeita, joissa hyödynnettiin valitsemiamme avainsanoja. Tiedonhaku varten koottiin sisäänotto- sekä poissulkukriteerit, joilla oli osuutta artikkelien valintaan. (Taulukko 5.)

Tiedonhaussa poissulkukriteereihin valikoitui se, että artikkeli oli yli 15 vuotta vanha. Alun perin opinnäytetyöhön haettiin vain tutkimuksia, jotka olivat korkeintaan kymmenen

vuotta vanhoja, mutta aikaraja muutettiin viiteentoista vuoteen, koska laadukkaita tutkimuksia oli vaikea löytää. Pois suljettiin myös artikkelit, jotka eivät olleet kirjoitettu suomeksi tai englanniksi.

Aiheesta löytyi paljon tutkimuksia liittyen lasten, päihderiippuvaisten sekä kehitysvammaisten kivunhoitoon tehohoidossa. Tällaiset artikkelit jätettiin pois, koska opinnäytetyössä haluamme keskittyä perusterveiden aikuisten kivunhoidon arviointiin ja siinä käytettäviin mittareihin. Yksi kriteeri oli myös se, että tutkimuksesta oli koko teksti saatavilla. Osa tutkimuksista oli eri maksumuurien takana tai ei ollut muusta syystä saatavilla. Tässä opinnäytetyössä tiedon tuottamiseen käytettiin pelkästään hoitotieteellisiä artikkeleita, joten pois jätettiin esimerkiksi kaikki väitöskirjat, kirjallisuuskatsaukset sekä muiden opinnäytetyöt. Taulukossa 5 on kuvattu tiedonhakuun valitut sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

Taulukko 4. Opinnäytetyön sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

| Sisäänottokriteerit | Poissulkukriteerit |
|--|---|
| Julkaisu on vuodelta 2006 tai uudempi. | Julkaisu on yli 15 vuotta vanha. |
| Julkaisun kieli on suomi tai englanti. | Julkaisu ei ole kirjoitettu suomeksi tai englanniksi. |
| Tutkimus vastaa tutkimuskysymykseen. | Tutkimus ei vastaa tutkimuskysymykseen. |
| Tutkimuksessa on tutkittu aikuispotilaiden kivunhoitoa tehohoidossa. | Tutkimuksessa on tutkittu lasten, päihderiippuvaisten tai kehitysvammaisten kivunhoitoa tehohoidossa. |
| Tutkimus on hoitotieteellinen julkaisu. | Julkaisu on opinnäytetyö, väitöskirja, pro gradu, kirjallisuuskatsaus |
| Tutkimuksesta on koko teksti saatavilla. | Tutkimus ei ole saatavilla kokonaan tai se on esimerkiksi maksumuurin takana. |

Aineistoa haettaessa käytettiin hyödyksi Boolean tekniikkaa. Boolean tekniikka on peräisin jo 1800 –luvulta. Sen kehitti englantilainen matemaatikko nimeltään George Boole. Boolean tekniikka on helppo käyttää ja useimmat online tietokannat tukevat sen käyttöä. Boolean tekniikassa voidaan helposti rajata, laajentaa tai määritellä tietty haku. Siinä käytetään hakulausekkeiden välissä sanoja AND, OR, NOT sekä NEAR, joiden avulla voidaan määritellä haku. (Collins.) Hakua tehdessä termiä AND käytetään sanojen välissä silloin kun halutaan, että hakua tehdään käyttäen kaikkia sanoja. Tätä termiä käytettäessä haku on tarkempi ja se rajaa pois tuloksia. Silloin kun halutaan, että hakusanoista joku esiintyy

hakutuloksissa, käytetään termiä OR. Tätä käytettäessä voi hyödyntää synonyymejä, jolloin haku laajenee. Jos hakua tehdessä halutaan rajata pois joku termi kokonaan, käytetään hakusanojen välissä sanaa NOT. Kun halutaan rajata esimerkiksi lapset pois hausta, laitetaan hakua tehdessä NOT lapset. Näiden avulla tietokannoista voidaan haakea artikkeleita niin, että löytää helposti omaa aihetta käsittelevät tutkimukset. (Kasvatustieteiden tiedonhaku.)

Taulukko 5. Hakulauseet ja hakujen eteneminen

| Tietokanta | Hakusanat | Rajaukset | Osumia yhteensä | Otsikon perusteella valittu | Tiivistelmän perusteella valittu | Koko tekstin perusteella valittu |
|------------|--|--|-----------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| CINAHL | Pain assessment AND pain scale AND intensive care AND nursing AND challenges | Kirjoituskieli englanti | n=20 | n=9 | n=5 | n=1 |
| CINAHL | ICU AND pain assessment tools | NOT children, Koko teksti saatavilla | n=15 | n=7 | n=5 | n=2 |
| CINAHL | Pain assessment AND intensive care AND tools | NOT children Koko teksti saatavilla Kirjoituskieli englanti 2007-2021 | n=67 | n=13 | n=6 | n=1 |
| MEDIC | kivun arviointi AND kipumittarit AND tehohoito AND hoitotyö AND haasteet | Hoitotiede – ja Tutkiva hoitotyö- lehdet | n=88 | n=1 | n=1 | n=0 |
| MEDIC | Tehohoito AND kivun arviointi OR kipumittarit | | n=90 | n=0 | n=0 | n=0 |
| PubMed | Pain assessment AND pain scale AND intensive care AND nursing AND challenges | Kirjoituskieli englanti | n=52 | n=11 | n=8 | n=4 |

Haut eri tietokannoista tuottivat yhteensä 332 osumaa. Kun tutkimusartikkeleja haettiin, oli hakua rajattu niin, että kirjoituskielenä oli englanti ja koko teksti oli saatavilla. Myös

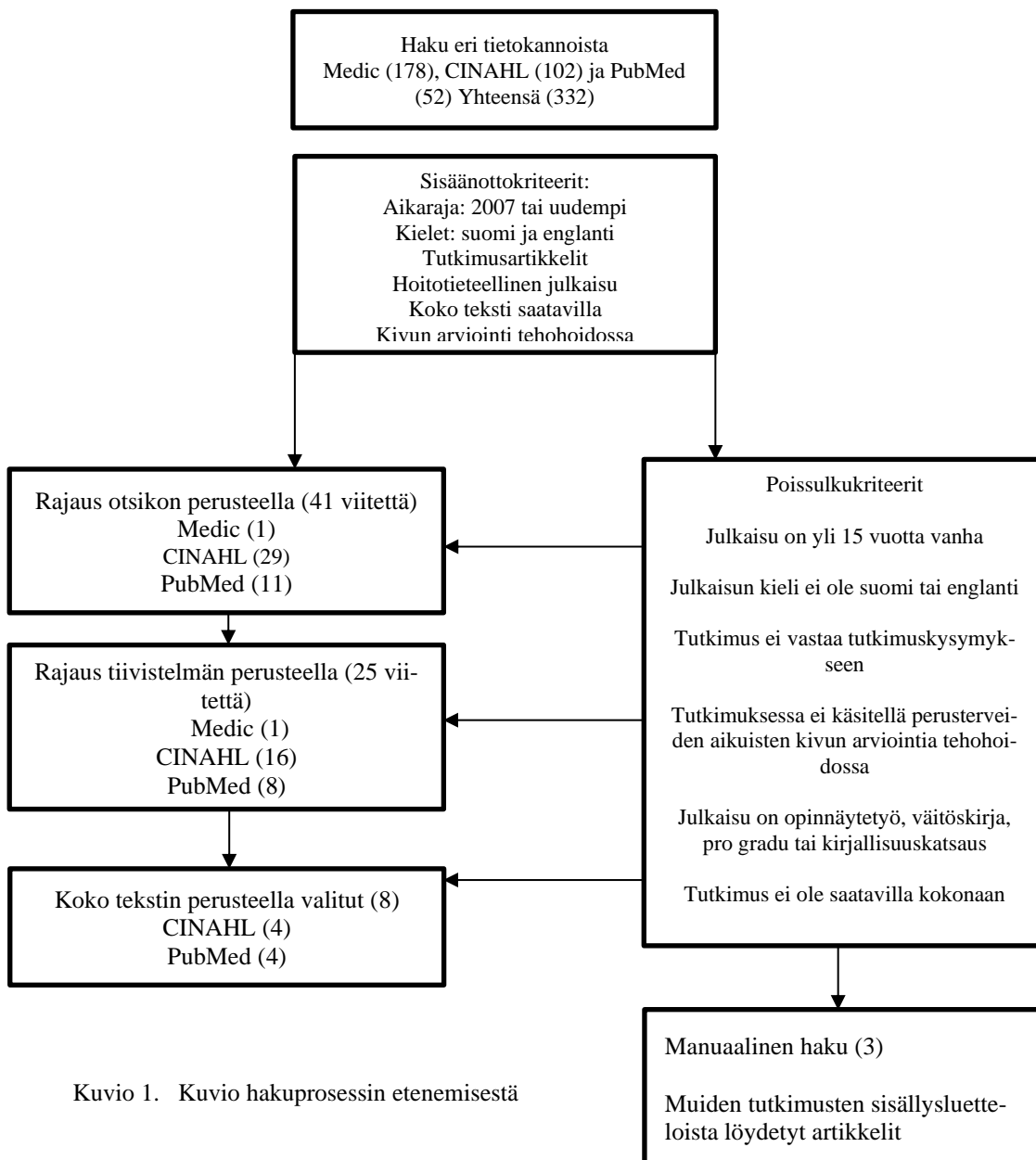
lapsiin liittyvät viittaukset oli rajattu pois ja osassa hauista rajasimme myös tuloksia aikaan perustuen. Osumista otsikon perusteella valittiin 41 viitettä. Tiivistelmän perusteella luettaviksi valikoitui yhteensä 25 viitettä. Lopulta koko tekstin perusteella luettaviksi viitteiksi valittiin 8 tutkimusta. Elektronisista tietokannoista löytyi siis yhteensä 8 opinnäytetyöhön sopivaa artikkelia. Tämän lisäksi suoritettiin manuaalinen haku, jossa hyödynnettiin samaa aihetta käsittelevien kirjallisuuskatsauksien lähdeluetteloa. Tämän haun avulla löydettiin kolme tutkimusartikkelia opinnäytetyöhön lisää. Opinnäytetyön aineisto oli siis $n=11$ tutkimusartikkelia, jotka käsittelivät kivun arviointia ja kipumittareiden käytön kokemuksia. (Taulukko 6.)

Tehohoitopotilaan kivun arvioimisesta ja siihen liittyvistä haasteista hoitotyössä on tutkimusvajetta ja hoitotieteellisten artikkeleiden löytäminen opinnäytetyöhön oli haastavaa. Artikkeleita ja tutkimuksia löytyi lasten sekä kehitysvammaisten osalta enemmän, mutta aikuisiin kohdistuvaa tutkimustietoa oli niukasti. Useassa artikkelissa tehohoitopotilaan kivun arviointia vain sivutaan tai siitä vain ohimennen mainitaan. Koska suomenkielistä tutkimustietoa ei aiheesta löytynyt, etsittiin artikkeleita englanniksi eri tietokannoista. Kansainvälisten artikkeleiden lukeminen vaativat tekijältä hyvää englannin kielen taitoa sekä kykyä kääntää tekstiä omalle kielelle.

Tutkimuksen laadun arvioinnin tarkoituksena oli tarkastella tutkimuksista saadun tiedon luotettavuutta ja tiedustella, miten relevanttia alkuperäistutkimuksen tieto oli oman tutkimusongelman kannalta. Laadun arviointi oli myös tärkeää tehdä siksi, että välttyttiin virheellisiltä päätelmiltä. Tutkimusten arviointi laskettiin osaksi tutkimusten valintaprosessia. Tutkimusten arviointi on prosessi, joka tulisi aloittaa tutustumalla tutkimuksiin. (Stolt ym. 2015: 28–29.) Tässä opinnäytetyössä tutkimuksen arviointia suorittivat molemmat tutkijat. Aineisto luettiin siis kahdesti läpi ja aineiston valintaan vaikutti se, että kumpikin oli yhtä mieltä tutkimuksen sopivuudesta aineistoksi. Julkaisuiden laatu tarkastettiin liittämällä ne julkaisufoorumiin ja selvittämällä niiden laatutaso (Julkaisufoorumi). Kolme artikkeleista ei löytynyt julkaisufoorumista, mutta ne valittiin silti opinnäytetyöhön artikkeleiden sisällön perusteella. Muut artikkelit olivat joko tasoa 1 tai 2. Opinnäytetyöhön valittujen artikkelien osalta tarkistettiin myös niiden vertaisarviointi. Vertaisarviointi tarkastettiin yksitellen jokaisen lehden omalta sivulta. Yhdestä valikoidusta artikkelista ei löytynyt tietoa vertaisarvioinnista, mutta se valittiin opinnäytetyöhön silti, sillä se oli JBI-arvioinnin mukaan sopiva artikkeli ja sopi sisällöltään työhön. JBI- arviointi on Hoitotyön tutkimussäätiön sivuilta löytyvä tutkimusten laadun kriittinen arviointimittari, jota käytimme valittujen artikkeleiden luotettavuuden mittaamiseen. JBI-arvioinnin suorittaa yleensä

kaksi arvioijaa itsenäisesti, mutta tähän opinnäytetyöhön arviointi suoritettiin yhdessä. (Hoitotyön tutkimussäätiö.)

Kuviossa 1 esitetään, kuinka tutkimusartikkelit valikoituivat opinnäytetyöhön.



Kuvio 1. Kuvio hakuprosessin etenemisestä

3.3 Sisällönanalyysi

Sisällönanalyysi on arviointimenetelmä, jota käytetään laadullisten tutkimusten arviointiin sekä määrällisten tutkimusten avoimien vastausten analysointiin. Sisällönanalyysin

avulla voidaan kuvailla tutkittavaa ilmiötä ja selvittää erilaisten ilmiöiden välisiä suhteita. (Kyngäs & Elo & Pölkki & Kääriäinen & Kanste 2011: 139.) Opinnäytetyön sisällönanalyysi toteutettiin induktiivisesti, eli aineistolähtöisesti: opinnäytetyöhön valitusta aineistosta pyrittiin tunnistamaan tutkittavaan ilmiöön, eli kivun arviointimenetelmiin ja niihin liittyviin haasteisiin liittyviä tekijöitä. (Tuomi & Sarajärvi 2018: 80–81.)

Sisällönanalyysi toteutettiin laadullisen sisällönanalyysin mukaan, johon kuuluu karkeasti kolme vaihetta: aineiston pelkistäminen eli redusointi, aineiston ryhmittely eli klusterointi ja abstrahointi eli teoreettisten käsitteiden luominen (Kyngäs ym. 2011: 139; Tuomi & Sarajärvi 2018: 90–94). Aineiston analyysivaiheessa haettiin valitusta aineistosta tutkitavalle ilmiölle merkittäviä seikkoja, jotka ryhmiteltiin kokonaisuuksiksi (Kangasniemi ym. 2013: 296–297).

Ennen varsinaista sisällön analysointia aineistosta kerättiin alkuperäisilmauksia, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin. Alkuperäisilmaukset taulukoitiin alkuperäiskielellä ja käännettiin suomen kielelle. Kaikista alkuperäisilmauksista muodostettiin pelkistetty ilmaus N=77. Pelkistetyistä ilmauksista koottiin Word-tiedosto, johon sisällöltään samankaltaiset ilmaukset laitettiin samaan taulukkoon. Jos pelkistetyistä ilmauksista löytyi samanlaisia vähintään kaksi, muodostettiin niistä alaluokka. Osa pelkistetyistä ilmauksista valittiin kahteen eri alaluokkaan. Alaluokkia syntyi N=36.

Samankaltaiset alaluokat koottiin samaan taulukkoon, jolloin niistä selkeytyi samankaltaisia ajatuskokonaisuuksia, jotka voitiin yhdistää yläluokiksi. Näitä yläluokkia muodostui yhteensä 14. Yläluokiksi muodostuivat kipumittarin käyttö kommunikoimattomalla potilaalla, kipumittarien avulla tarkkaillaan potilaiden toimintoja, kipumittarit luotettavia kivun arvioinnissa, CPOT hyödyllinen kommunikoimattomilla potilailla, CPOT parantaa kivun hoitoa, kipumittarit reagoivat kivuliaisiin toimenpiteisiin, luotettavuutta lisää korrelaatio kipumittarin ja potilaan oman arvion välillä, kipumittarien luotettavuus, hoitajien ominaisuudet kivun arvioinnissa, kipumittarin tulokset eivät aina vastaa kiputilaa, onnistuuko kivun ja ahdistuksen erottaminen?, kipumittarin helppokäyttöisyys, sairaanhoitajan näkemyksen vaikutus kivunhoitoon ja CPOT:in vaikutus kivun dokumentointiin.

Lopuksi yläluokat pystyttiin yhdistelemään pääluokiksi. Yläluokista muodostui yhteensä neljä sisällöltään erilaista pääluokkaa. Pääluokiksi muodostuivat kipumittarit kommunikoimattoman potilaan kivun tarkkailussa, kipumittarien luotettavuus kivun arvioinnissa, kivun arviointiin vaikuttavat tekijät ja kipumittarin vaikutus kivun arviointiin. Taulukosta 7. näkyy, miten lopulta pääluokat syntyivät pelkistetyistä ilmauksista.

Taulukko 6. Esimerkki analyysin etenemisestä.

| PELKISTETTY ILMAUS | ALALUOKKA | YLÄLUOKKA | PÄÄLUOKKA |
|--|--|--|---|
| Kivun arviointityökalujen avulla voidaan arvioida kommunikoimattoman potilaan kipua | Kivun arviointi arviointityökalujen avulla Kommunikoimattomien potilaiden kivun arviointi | Kipumittarin käyttö kommunikoimattomalla potilaalla | |
| Käyttätymiskipuasteikot tulisi ottaa käyttöön teho-osastoilla. | | | |
| kipua tulisi arvioida tehohoidossa kivunarviointityökalujen avulla | | | |
| BPS, CPOT ja NVPS mittareita voidaan käyttää kivun arvioimiseen kommunikoimattomilla potilailla. | | | |
| Vaikka kipumittarit eivät ole nykyaikana kehitetty, ammattilaiset suosittelevat niiden käyttöä. | Jos potilas ei kommunikoi, suositellaan kipumittarin käyttöä | | |
| Ammattilaiset suosittelevat kipumittarien käyttöä kommunikoimattomilla potilailla | | | |
| Jos potilas ei pysty kommunikoimaan, suositellaan kipumittarien käyttöä. | | | |
| Kommunikoimattoman potilaan kanssa suositellaan kipumittarien käyttöä. | | | |
| Kipumittareiden käyttö luotettavasti on mahdollista. | Kipumittarin tulokset vastaavat potilaan omaa arviota kivusta Kipumittarien luotettavuus | Luotettavuutta lisää korrelaatio kipumittarin ja potilaan oman arvon välillä | Kipumittarit kommunikoimattoman potilaan kivun tarkkailussa |
| Tulokset tukevat CPOTin luotettavuutta, koska niitä verrattiin potilaan omaan kokemukseen kivusta. | | | |
| CPOT on yksi luotettavimmista kivun arviointityökaluista tehohoitopotilaan kivun seurantaan | CPOT on luotettava kivun arviointimittari | Kipumittarit luotettavia kivun arvioinnissa | |
| CPOT on luotettava ja validi. | | | |
| CPOT:in käyttö on todettu luotettavaksi ja päteväksi tavaksi arvioida kipua | | | |
| CPOT on validi ja luotettava kivun arviointityökalu sydänleikkauspotilailla | | | |
| BPS mittari on kelvallinen kivunarviointityökalu | BPS mittari luotettava kivunarviointityökalu | | |
| BPS on luotettavin kivun arviointityökalu tehohoidossa | | | |
| NVPS ei ole yhtä luotettava kipumittari kuin BPS ja CPOT | BPS ja CPOT luotettavimpia kivun arviointimittareita | | |
| CPOT ja BPS luotettavin. | | | |
| NVPS oli heikompi kuin BPS ja CPOT. | | | |

4 Tulokset

Tässä osiossa kuvataan aineistosta esiintyneitä tuloksia, jotka vastaavat tutkimuskysymyksiin: ”millä tavoilla voidaan arvioida potilaan kipua tehohoidossa?” ja ”millaisia kokemuksia kipumittareiden käytöstä on tehohoidossa?” Aineiston sisällönanalyysistä muodostui yhteensä viisi sisällöltään erilaista pääluokkaa. Kaikki tutkimukset, jotka tutkivat tehohoitotyössä käytettävien kipumittarien luotettavuutta osoittivat samankaltaisia tuloksia. Tutkimustulosten mukaan CPOT on luotettava menetelmä kivun arvioimiseen potilaalla, joka ei itse pysty ilmaisemaan kipuaan. Osassa artikkeleista nostettiin esiin myös epäkohtia, joita kipumittarien luotettavuuteen liittyy. Näitä olivat esimerkiksi ihmisten henkilökohtaiset erot kovan kivun kokemisessa. Tutkimuksissa käsiteltiin myös kipumittarien käyttökokemuksia tehohoidossa. Suurin osa kokemuksista oli positiivisia.

4.1 Aineiston kuvaus

Tiedonhaku tuotti yhteensä 11 tieteellistä tutkimusta, jotka olivat kaikki englanninkielisiä. Kaikki tutkimukset näkyvät liitteessä yksi ”Kirjallisuuskatsaukseen valitut artikkelit”. Artikkeleista kaksi oli Yhdysvaltalaisia. Muiden artikkeleiden julkaisumaat olivat Kanada, Saudi-Arabia, Alankomaat ja Iran. Artikkelit on julkaistu vuosina 2006–2018. Artikkelien julkaisulehdet olivat yhtä lukuun ottamatta vertaisarvioituja. Tutkimukseen valikoitui 8 määrällistä tutkimusta, kaksi laadullista tutkimusta ja yksi tutkimus, jossa käytettiin ”mixed-metodia”. Suurin osa tutkimuksista oli toteutettu prospektiivisena havainnointitutkimuksena. Opinnäytetyön aineisto on N=11.

Kirjallisuuskatsaukseen valittujen artikkelien taulukossa (Liite 1) on kuvattu, mitkä olivat aineiston tutkimuksen kohteet, tutkimuksen tarkoitus, aineiston metodit/analyysimenetelmät sekä keskeiset tulokset ja tutkimuksen rajoitteet. Tiedonhaun tavoitteena oli löytää tutkimuksia, jotka kuvasivat tapoja arvioida kommunikoimattoman potilaan kipua tehohoidossa tai haasteita, joita sairaanhoitajat kokevat kivun arvioinnissa tehohoidossa.

Opinnäytetyöhön valikoituneiden tutkimusten kohderyhmät olivat suurimmassa osassa tutkimuksia aikuiset tehohoidossa olevat potilaat. Osassa tutkimuksia tehohoidossa olevat potilaat olivat ventiloituja. Yhdessä tutkimuksessa käsiteltiin tehohoidon kivun

arvioinnin haasteita sairaanhoitajien näkökulmasta. Useimmissa tutkimuksissa aineisto kerättiin havainnoimalla potilasryhmiä.

4.2 Kipumittarit potilaan kivun tarkkailussa tehohoidossa

Tuloksista ilmenee, että tehohoidossa kivun arvioinnin tukena käytetään erilaisia kipumittareita. Kipumittarien käyttö kivun arvioinnissa esiintyi kaikissa mukana olleessa yhdeksätoista tutkimuksessa.

4.2.1 Kipumittarin käyttö kommunikoimattomalla potilaalla

Aineistosta selvisi, että tehohoidossa kipua arvioidaan eri arviointityökalujen avulla. Kipumittareiden käyttöä suositeltiin tehohoidossa potilaille, jotka eivät pysty kommunikoi-
maan ja ilmaisemaan itse kipuaan. Kiputuntemukset voivat aiheuttaa potilaalle fysiologisia muutoksia ja sen takia kipua on tärkeää arvioida kommunikoimattomalla potilaalla erilaisten kivun arviointimenetelmien avulla. Yleisimmät kipumittarit tehohoidossa kommunikoimattoman potilaan kivun arviointiin ovat BPS, NVPS ja CPOT. Kaikki kolme kipumittaria todettiin luotettaviksi ja hyväksi työkaluiksi kivun arviointiin. (Al-Dawish & Hamdi & Fallatah 2016: 163; Deldar & Froutan & Ebadi 2018: 2.) Kipumittarien systemaattinen käyttö teho-osastolla ventiloituilla potilailla voi edesauttaa parempaa viestintää hoidon tarjoajien välillä ja tehdä kivun arvioinnista potilaskeskeisempää (Fothegrill Bourbonnais & Malone-Tucker & Dalton-Kischel 2016: 28).

4.2.2 Kipumittarit kivun tarkkailun apuvälineenä

Kipumittareiden käyttö kommunikoimattomien potilaiden kivun arvioinnissa perustuu potilaan toimintojen tarkkailuun. Kipumittareiden avulla potilaan kipua arvioidaan erilaisten indikaattorien avulla. Näitä ovat muun muassa kasvojen ilmeet, kehot liikkeet, lihasjännitys sekä intuboiduilla potilailla ventilaation vastustelu ja ei-intuboiduilla potilailla ääntely. (Al-Darwish ym. 2016:163; Gélinas & Fillion & Puntillo & Viens & Fortier 2006: 421.) Kommunikoimattomalla potilaalla fysiologisia muutoksia tarkkailemalla saa peruskäsit-
tyksen potilaan kiputilasta ja näiden avulla voidaan myöhemmin arvioida kipua (Buttes & Keal & Nones Cronin & Stocks & Stout 2014: 81).

Ammattilaisten mukaan tehohoidossa tulisi käyttää hyväksyttävää kivun arviointimittaria, kuten CPOT:ia kivun arvioimiseen (Arbour & Gélinas & Michaud 2011: 56). CPOT osoitautui hyödylliseksi kivun arviointimenetelmäksi kommunikoimattomilla potilailla ja se paransi kivun hoitoa teho-osastoilla (Linde ym. 2013: 495). CPOT:in ansiosta sairaanhoitajat pystyivät paremmin havaitsemaan kivun olemassaolon tai kivun puuttumisen teho-osastolla (Rose & Haslam & Dale & Knechel & McGillion 2013: 252). CPOT oli sopiva työkalu mekaanisesti ventiloitujen aikuispotilaiden kivun arviointiin (Fothegrill Bourbonnais ym. 2016: 28).

4.2.3 Kivuliaiden toimenpiteiden vaikutus kipumittareiden pisteisiin

Kipumittarien tuloksia kivuttoman ja kivuliaan toimenpiteen aikana verrattiin aineistossa. Kipumittarien pisteet nousivat mittauksissa kivuliaiden toimenpiteiden aikana, mutta pisteiden nousua ei merkittävästi tapahtunut kivuttomien toimenpiteiden aikana. (Linde ym. 2013: 494–495; Echegaray-Benites & Kapoustina & Gélinas 2014: 263; Gélinas ym. 2006: 425; Buttes ym. 2014: 80.) Vaikka ennen kivuliasta toimenpidettä potilaalle annettiin kipulääkettä ja sedatoivaa lääkettä, kipumittarin pisteet nousivat merkittävästi verrattuna kivuttomaan toimenpiteeseen, jota ennen potilasta ei ollut lääkitty (Linde ym. 2013: 495).

4.3 Kipumittareiden luotettavuus kivun arvioinnissa tehohoitotyössä

Kipumittarit havaitsivat pienetkin muutokset potilaan kiputilassa. CPOT:in käytössä huomattiin vahvuudeksi potilaan kasvojen ilmeiden tarkkailu ja heikkoudeksi lihasjäykkyyden muutokset. BPS-mittarissa kaikki osa-alueet koettiin luotettavaksi ja herkäksi tunnistamaan potilaan kipua. NVPS-mittarilla oli heikoin vaste kivun havaitsemisessa verrattuna kahteen muuhun kipumittariin (Al-Darwish ym. 2016: 165–168). Potilaat voivat itse aliarvioida kipua, jolloin tulokset eivät välttämättä vastaa kipumittarien tuloksia. Mittaushetki saattaa vaikuttaa kipumittarin tulokseen, sillä kipua mitataan vain lyhyen hetken aikana. (Ahlers ym. 2008: 5–6.)

4.3.1 Kipumittarien luotettavuutta lisäävät tekijät

Kun potilaan kipua arvioitiin kipumittareilla, kaksi tai useampi eri arvioija saivat samankaltaisia tuloksia useissa eri testausjaksoissa. Potilaiden omaa arviota kivusta verrattiin kipumittarista saatuun tulokseen ja ne osoittautuivat samankaltaisiksi. (Buttes ym. 2014: 79; Echeagaray-Benites ym. 2014: 262; Gélinas ym. 2006: 424.) Potilaan omaa arviota kivusta kuvattiin aineistossa kaikista luotettavimmaksi mittariksi (Gélinas ym. 2006: 425). Yhtäläisyydet potilaan kokemasta kivusta ja sairaanhoitajan arvioimasta kivusta osoittavat sen, että kipumittareita voidaan käyttää luotettavasti kivun arvioimiseen (Ahlers ym. 2008: 4–5.; Buttes ym. 2014: 80; Gélinas ym. 2006: 425). Kuitenkin potilaan kokiessa kovaa kipua, kipumittarin kanssa saatettiin aliarvioida kipua (Ahlers ym. 2008: 4).

4.3.2 Kivun erottaminen muista oireista

Tulokset osoittivat, että CPOT-mittari voi mitata muitakin tuntemuksia, kuin kipua. Esimerkiksi muut ärsykkeet, kuten intubaatioputki mittaushetkellä, voivat nostaa arviosta saatuja pisteitä. (Gélinas ym. 2006: 426.) Esiin nousi myös kysymys siitä, että mittaako kipumittarit varmasti kipua, vai voiko tuloksiin vaikuttaa esim. ahdistus. Ahdistus ja kiihtyneisyys on hankalaa erottaa, sillä niiden käyttäytymismuodot ilmenevät samalla tavalla kuin kivussa ja deliriumissa. (Fothegrill Bourbonnais ym. 2016: 28.) Oikeanlaisen kipumittarin käyttäminen kuitenkin auttoi hoitajia tunnistamaan kivun muista oireista, kuten ahdistuksesta (Gélinas & Michaud & Arbour 2011: 1501).

4.4 Kivun arviointiin vaikuttavat tekijät tehohoitotyössä

Aineistosta ilmeni, että kipumittarien käyttöön vaikuttaa useat eri tekijät. Sairaanhoitajien asenteet kivun arviointia kohtaan sekä ajankäytön ongelmat vaikuttivat suurilta osin kipumittareiden käyttöön teho-osastoilla. Kokeneille sairaanhoitajille kivun arviointityökalujen käyttö oli helpompaa, sillä uusilla sairaanhoitajilla oli paljon muitakin asioita, joihin heidän tuli keskittyä. (Deldar ym. 2018: 3–5.)

Sairaanhoitajien haastatteluissa nousi esiin mielipide siitä, ettei sedatoitu potilas tarvitse kivun arviointia, koska he saavat infuusiona kipulääkkeitä ja sedatiiveja. Osa sairaanhoitajista uskoi, ettei kivun arviointimittarit arvioi kipua oikein. Teho-osaston sairaanhoitajat

luottivat myös enemmän omaan arviointikykyynsä, kuin kivun arviointimittareiden käyttöön. (Deldar ym. 2018: 4.)

4.4.1 Ajankäytön hallinta ja osaaminen

Aineistosta selvisi, että koulutusta kivun ja ahdistuksen erottamiseen tarvitaan. (Fot-hegrill Bourbonnais ym. 2016: 28) Vähemmän kokemusta omaavat sairaanhoitajat pyrkivät panostamaan muihin taitoihin, kuten teho-osaston välineiden käyttöön ja huumausaineiden annosteluun, kuin kivun arviointikeinoihin (Deldar ym. 2018: 4).

Sairaanhoitajan ammatin peruskoulutus ei anna hoitotyön opiskelijoille riittäviä taitoja kivun arvioimiseen ja se on suuri este kivun arvioimisessa ja mittaamisessa. Suurin osa tutkimukseen osallistuneista sairaanhoitajista totesivat, etteivät he olleet saaneet riittävästi koulutusta kivun arvioimiseen koulussa tai työpaikalla. Sairaanhoitajien raskas työtaakka esti myös käyttämästä kivun arviointityökaluja säännöllisesti. (Deldar ym. 2018: 4–5.)

4.4.2 Puutteelliset menetelmät

Teho-osastoilla työvuorot noudattivat samaa rutiinia, johon ei aikaisemmin kuulunut rutiininomaisesti kivun arviointia ja kirjaamista. Siksi osastolla ei ole aiemmin käytetty ei-verbaalista kivun arviointiasteikkoa. Potilaille ei myöskään tehty rutiininomaista kivun kirjaamista, minkä takia kivun arviointityökalujen käyttöä ei koettu tarpeelliseksi. (Deldar ym. 2018: 2.)

Sairaanhoitajan ja lääkärin välinen vuorovaikutus potilaan kivun suhteen koettiin ongelmaksi kivun arvioinnissa, sillä potilaan kipu mainitaan harvoin lääkärin tapaamisen aikana. Koska kaikkialla ei ole kivun arvioinnille dokumentointipaikkaa, hoitajat kokivat, ettei kivun arviointityökaluja tarvitse käyttää. Myöskään ohjeita kivun arvioimiseen ei osastoilla ollut, joten kivun arvioimisen aloitus oli hankalaa. (Deldar ym. 2018: 2.)

4.5 Kipumittarin vaikutus kivun arviointiin tehohoidossa

Tutkimuksissa on esiintynyt, että CPOT-kipumittaria on helppo käyttää ja että se on hyväksyttävä arviointimittari kivun arvioimiseen tehohoidossa. CPOT oli hoitajien mukaan helppo ottaa käyttöön, sillä se vaati vain vähän harjoitusta. (Linde ym. 2013: 495.) Potilaat, joiden kipua arvioitiin CPOT:in avulla, saivat parempaa kivun arviointia ja hallintaa (Arbour ym. 2011: 59).

4.5.1 CPOT:in vaikutus kivun dokumentointiin

CPOT-kipumittarin käyttöönoton jälkeen kivun arvioinnin dokumentointi parani verrattuna aikaan, jolloin sitä ei käytetty. Kipua arvioitiin tiheämmin ja paremmin suhteessa vaatimusten mukaisiin kivunarviointimääriin. (Fothegrill Bourbonnais ym. 2016: 28; Rose ym. 2013: 249–250.) CPOT:in ansiosta sairaanhoitajat pystyivät tunnistamaan kipujaksuja paremmin. CPOT:illa oli positiivinen vaikutus sairaanhoitajien kivun arviointiin ja hallintaan teho-osastoilla. (Arbour ym. 2011: 56; Gélinas ym. 2011: 1501.)

CPOT:in käyttöönoton jälkeen kipua arvioitiin kolme kertaa enemmän kuin ennen käyttöönottoa. Ennen CPOT:in käyttöönottoa potilaiden kerrottiin saavan kaksi kertaa enemmän sedatoivia lääkkeitä, kuin käyttöönoton jälkeisessä ryhmässä. (Arbour ym. 2011: 55–56; Gélinas ym. 2011: 1499–1500.)

4.5.2 Kipumittarin helppokäyttöisyys

Sairaanhoitajat kokivat, että CPOT-kipumittarin käyttöönotto oli helppoa ja nopeaa. CPOT:in käyttöön oli laadittu selkeät ohjeet ja pisteytysjärjestelmät sekä mittari oli käytännöllinen. Hoitajien mielestä CPOT:in käyttö mahdollisti kommunikaation ventiloidun potilaan kanssa. Sairaanhoitajien mielestä CPOT olisi helppo ottaa vakituisen käyttöön, koska se ei vaadi suurta koulutusta ja on nopeakäyttöinen. (Fothegrill Bourbonnais ym. 2016: 28; Linde ym. 2013: 495.)

5 Pohdinta

5.1 Tulosten tarkastelu

Kipumittarien käyttöä osana kivun arviointia kommunikoimattomalla potilaalla käsiteltiin jokaisessa opinnäytetyöhön valikoituneessa artikkelissa. Aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu, että tilanteessa, jossa potilas ei itse pysty kertomaan kivustaan, voidaan kivun arviointia toteuttaa tarkkailemalla potilasta. Tämän opinnäytetyön tuloksissa näkyi, että kommunikoimattoman potilaan osalta parhaaksi tavaksi arvioida kipua osoittautui erilaisien kipumittarien käyttö. Kipumittarit arvioivat potilaan kipua erilaisten indikaattorien avulla. Tuloksista selvisi, että kiputuntemuksen aikana potilaassa ilmenee fysiologisia muutoksia, joita tarkkailemalla pystytään kipumittareiden avulla saamaan käsitys potilaan kiputilasta. (Al-Dawish ym. 2016: 163).

Aikaisemman tutkimustiedon mukaan BPS-kipumittari on erityisesti sedatoiduille tehohoitopotilaille kehitetty mittari (Payen. ym 2001). Myös CPOT- työkalu on koettu hyödylliseksi kivun arviointimenetelmiksi tehohoitopotilaan kivun arviointiin (Gélinas ym. 2006). Tämän opinnäytetyön tuloksista selvisi, että parhaat mittarit arvioimaan potilaan fysiologisia muutoksia ovat CPOT, BPS ja NVPS-mittarit. (Al-Dawish ym. 2016: 163; Deldar ym. 2018: 2.) Opinnäytetyön tulokset tukevat siis aiempaa tutkimustietoa, sillä tulokset vastaavat toisiaan. Tutkimustuloksia tarkasteltaessa pohdittiin kysymystä siitä, että voiko arvioijat arvioida eri tavalla potilaita, koska jokainen voi esimerkiksi kasvojen ilmeiden muutokset käsittää hieman eri tavoilla. Tämä voi osaltaan vaikuttaa kipumittarin luotettavuuteen ja tästä syystä potilaan oma arvio kivusta onkin kaikista validein.

Koska kommunikoimaton potilas ei itse kykene ilmaisemaan kipuaan, perustuu kivun arviointi usein tehohoidossa itse potilaan tarkkailuun. Kipumittareita voidaan aikaisempien tutkimusten mukaan käyttää myös tajuttoman potilaan kivun arvioimiseen, sillä mittareiden avulla arvioidaan potilaan käytöstä (Puhdas-Tähkä 2018.) Myös tämän opinnäytetyön tuloksista selviää, että kipumittareiden avulla arvioidaan potilaan kipua erilaisten indikaattorien osalta. Näitä indikaattoreita ovat esimerkiksi kasvojen ilmeet, kehon liikkeet, lihasjännitys sekä intuboiduilla potilailla ventilaation vastustelu tai ei- intuboiduilla potilailla ääntely. (Al-Darwish ym. 2016: 163; Gélinas ym. 2006: 421.) Koska potilas ei itse kykene ilmaisemaan kipuaan, on arvioijan tehtävä päätöksiä potilaan kiputilaan liittyen. Tämä tietysti vaatii sen, että esimerkiksi hoitaja tuntee potilaan hyvin ja tällaista arviointia voikin vaikeuttaa esimerkiksi työntekijöiden vaihtuvuus teho-osastolla.

Aikaisemmin on tutkittu, että CPOT-kipumittarilla saadut pisteet vaihtelevat kivuttoman ja kivuliaan toimenpiteen aikana (Koftis ym. 2017). Tästä opinnäytetyöstä saadut tulokset vastaavat aikaisempaa tutkittua tietoa, sillä aineistossa vertailtiin kipumittarien tuloksia kivuliaan ja kivuttoman toimenpiteen aikana. Kipumittarien pisteet nousivat mittauksissa kivuliaiden toimenpiteiden aikana, mutta kivuttomassa toimenpiteessä merkittävää nousua ei tapahtunut. (Buttes ym. 2014: 80; Echegaray-Benites ym. 2014: 263; Gélinas ym. 2006: 425; Linde ym. 2013: 494–495.) Tämä tulos osoittaa sen, että kipumittarit reagoivat kivuliaisiin toimenpiteisiin, joka vastaavasti osoittaa sen, että kipumittareihin voidaan luottaa kivun arvioinnissa. Kuten aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu, potilaan oma arvio kivusta on aina luotettavin keino kivun arviointiin (Rautiainen 2002). Tämä selvisi myös opinnäytetyöhön valikoituneesta aineistosta, joissa potilaan omaa arviota on verrattu kipumittareista saatuihin arvoihin. Tulokset potilaiden arvioiden ja kipumittareiden arvojen välillä olivat yhtäläisiä. (Ahlers ym. 2008: 4.) Tutkimuksia tarkastellessa oli kuitenkin mielenkiintoista huomata, että sairaanhoitajat saattoivat aliarvioida potilaan kipua varsinkin silloin, kun potilas koki kovaa kipua. Kivun aliarviointiin tai siihen, arvioidaanko potilaan kipua oikein, kipumittarit eivät ainakaan toistaiseksi anna vastausta. Koska potilaan kipua arvioidaan indikaattorien avulla, voivat tulokset hieman vaihdella arvioijan mukaan.

Tutkimuksissa etsittiin parasta mahdollista kivun arviointityökalua kommunikoimattoman tehohoitopotilaan kivun arviointiin. CPOT- mittari osoittautui hyödylliseksi ja kivun hoitoa parantavaksi mittariksi teho-osastolla. (Linde ym. 2013: 495.) Sen ansiosta sairaanhoitajat pystyivät paremmin havaitsemaan kivun olemassaolon tai kivun puuttumisen (Rose ym. 2013: 252). CPOT koettiin sopivaksi työkaluksi mekaanisesti ventiloitujen potilaiden kivun arvioimiseen (Fothegrill Bourbonnais ym. 2016: 28).

Kipumittareiden luotettavuutta käsiteltiin myös useimmissa opinnäytetyöhön valituissa artikkeleissa. Kipumittarit havaitsivat pienimmätkin muutokset kiputilassa. Luotettavimmiksi kipumittareiksi havaittiin CPOT, BSP ja NVPS, joista NVPS-mittari oli heikoin kivun havaitsemisessa. (Al-Darwish ym. 2016: 165–168.) Myös aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu, ettei NVPS- mittari sovellu intuboitujen potilaiden kivun arvioimiseen (Puhdas-Tähkä 2018). Kipumittareiden arvioinnissa luotettavuutta lisäsi se, että aina kaksi tai useampi arvioija arvioivat saman potilaan kiputilaa. Arvioijat saivat samankaltaisia tuloksia potilaan kiputilasta, joka osoittaa, että kipumittareita on mahdollista käyttää luotettavasti. Kipumittarista saatua arviota verrattiin myös potilaan omaan arvioon kiputilasta ja tässäkin tilanteessa arviot olivat yhteneväisiä. (Buttes ym. 2014: 79; Echegaray-Benites ym. 2014: 262; Gélinas ym. 2006: 424.) Aineistosta selvisi myös, että potilaat saattavat itse aliarvioida omaa kiputilaansa, joka vaikuttaa osaltaan kipumittarien

tulokseen. Kipumittarien käytön luotettavuutta myös heikentää se, että kipua mitataan vain tietyllä hetkellä. Kiputuntemukset voivat päivän mittaan vaihdella suurestikin, joten mittaushetki vaikuttaa suuresti tuloksiin.

Aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu, että esimerkiksi ahdistus ja pelko saattavat aiheuttaa potilaassa fysiologisia muutoksia, joten ne voivat vaikuttaa kipumittareista saattuihin tuloksiin (Puhdas-Tähkä 2018). Opinnäytetyöstä saadut tulokset osoittivat, että kipumittarit saattavat mitata muitakin oireita kuin kipua. Muut ärsykkeet, kuten potilaan intubaatioputki saattavat vaikuttaa kipumittarien tuloksiin, sillä ne ärsyttävät potilasta. (Gélinas ym. 2006: 426.) Koska tuntemukset ahdistuksesta ja kiihtyneisyydestä vastaavat käyttäytymiseltään tuntemuksia kivusta, voi kipumittari vahingossa kivun sijaan arvioida esimerkiksi ahdistusta. (Fothegrill Bourbonnais ym. 2016: 28.) Tutkimustuloksista kuitenkin selviää, että oikeanlaisen kipumittarin käyttäminen auttoi hoitajia erottamaan kivun muista oireista. (Gélinas ym. 2011: 1501). Kipumittarin käyttö vaatii siis selvästi hyvää tuntemusta potilaasta sekä potilaan tarkkaa arviointia. Arviointia tekevien hoitajien tulee olla kykeneväisiä tunnistamaan potilaissa tapahtuvia muutoksia ja yhdistämään näitä tuntemuksia kipuun. Kipumittarin käyttö on kuitenkin näyttänyt olevan kivun arviointia helpottava työkalu kommunikoimattoman potilaan kivun arvioinnissa.

Aineistosta selvisi, että kivun arviointiin vaikuttaa useat eri tekijät tehohoidossa. Selvitettäessä kokemuksia kipumittarien käytöstä selvisi, että sairaanhoitajien asenteet kivun arviointiin sekä ajankäytön ongelmat vaikuttivat suurelta osin kipumittarien käyttöön teho-osastoilla. Myös aikaisemmissa tutkimuksissa on tullut ilmi, että sairaanhoitajien asenteilla on vaikutusta kipumittarien käyttöön (Ala-Kokko & Liisananti 2020). Kokeille sairaanhoitajille kipumittarien käyttäminen oli helpompaa, koska uusilla hoitajilla oli paljon muitakin asioita, joita teho-osastolla piti opetella. Sairaanhoitajien haastatteluissa selvisi, että osa sairaanhoitajista on sitä mieltä, ettei sedatoitu potilas tarvitse kivun arviointia. Tämä johtui siitä, että sairaanhoitajat kokivat sedatoitujen potilaiden olevan kivuttomia, koska he saivat muutenkin rauhoittavia lääkkeitä sekä kipulääkkeitä. Sairaanhoitajan näkemys potilaan kokemasta kivusta siis selvästi vaikuttaa kipumittareiden käyttöön teho-osastolla. Mielenkiintoista oli huomata se, että sairaanhoitajat uskoivat enemmän omaan arvioonsa kivusta, kuin kipumittareiden antamaan arvioon. (Deldar ym. 2018: 3–5.) Koska jokainen ihminen kokee kivun hieman eri tavalla, olisi tärkeää, että kivun arviointiin käytettäisiin standardoituja menetelmiä. Jos käytetään kivun arvioimiseen ainoastaan omaa mielipidettä potilaan kivusta, voi toinen sairaanhoitaja arvioida potilaan olevan kivuton, kun taas toinen voi olla sitä mieltä, että potilaan kipu on luokattoman suurta. Tässä herääkin esiin kysymys siitä, että kumpi tässä tilanteessa on oikeassa?

Kivun ja ahdistuksen erottamiseen tarvitaan teho-osastoilla lisää koulutusta. Sairaanhoidajan ammatin peruskoulutus ei tulosten mukaan anna riittäviä taitoja kivun arvioimiseen ja se on suuri este kivun arvioimisen toteutumisessa tehohoidossa. Suurin osa tutkimukseen osallistuneista sairaanhoitajista olivat sitä mieltä, etteivät he saaneet tarpeeksi koulutusta kivun arvioimiseen työpaikalla tai koulussa. (Deldar ym. 2018: 4–5.) Kipumittarit on selvästi koettu hyödylliseksi apukeinoksi kivun arvioimiseen, mutta koska niiden käyttöön ei ole saatu riittävää koulutusta, ei niistä saa parasta mahdollista hyötyä irti. Tämä ongelma voitaisiin ratkaista sillä, että teho-osastoilta löytyisi selkeät ohjeet kipumittareiden käyttöön ja kivun arviointi voisi olla osana uusien hoitajien perehdytystä. Uusilla sairaanhoitajilla oli myös tapana opetella enemmän muita taitoja tehohoidossa, kuin kivun arviointia. (Deldar ym. 2018: 4). Uudet sairaanhoitajat eivät tuntuneet olevan kiinnostuneita kivun arvioimisesta, vaikka se on tärkeä osa potilaan kokonaisvaltaista hoitoa. Ehkä siis tehohoidossa uusille hoitajille pitäisi enemmän korostaa kivun arvioinnin ja hoidon merkitystä, jotta heillä olisi enemmän kiinnostusta kivun arvioinnin opetteluun.

Teho-osastolla koettiin puutteelliset menetelmät ongelmaksi kivun arvioinnissa. Koska tehohoidossa noudatettiin samaa rutiinia potilaiden hoidossa, ei kivun arviointia siellä juurikaan tapahtunut. Koska kivun arviointi ei aikaisemmin ollut ei verbaalisen kivun arviointiasteikon avulla ei ollut aikaisemmin osana potilaan hoitoa, ei sen käyttöä myöskään myöhemmin koettu tarpeelliseksi. Sairaanhoidajan ja lääkärin välinen kommunikatio koettiin myös ongelmalliseksi potilaan kivun arvioinnissa. Potilaan kipua harvoin mitattiin lääkärin tapaamisen aikana eikä potilaan kivusta keskusteltu juurikaan lääkärin kanssa. Sairaanhoitajat myös kokivat, ettei kivun arviointityökaluja tarvinnut käyttää koska niille ei löytynyt dokumentointipaikkaa. (Deldar ym. 2018: 2.)

Tuloksista selviää, että kipumittarien käyttö on koettu hyödylliseksi kivun arvioinnissa, sillä niitä on helppo käyttää ja ne vaativat vain vähän harjoitusta (Linde ym. 2013: 495). Kun potilaiden kipua arvioitiin CPOT-kipumittarin avulla, saivat he parempaa kivun arviointia ja kivunhallintaa (Arbour ym. 2011: 59). CPOT:in käyttöönoton jälkeen kivun arvioinnin dokumentointi parantui verrattuna aikaan, kun sitä ei käytetty. Kipua arvioitiin kipumittarin avulla tiheämmin ja paremmin suhteessa vaatimusten mukaisiin kivunarviointimääriin. (Fothegrill Bourbonnais ym. 2016: 28; Rose ym. 2013: 249–250.) CPOT:illa koettiin myös olevan positiivinen vaikutus sairaanhoitajien kivun arviointiin ja hallintaan ja sen avulla sairaanhoitajat pystyivät tunnistamaan paremmin kipujaksoja. CPOT:in käyttöönoton jälkeen kipua arvioitiin kolme kertaa enemmän, kuin ennen CPOT:in käyttöönottoa. (Arbour ym. 2011: 55–56; Gélinas ym. 2011: 1499–1500.) CPOT on siis selkeästi parantanut kivun arviointia teho-osastoilla, ja sairaanhoitaja ovat kokeneet sen

hyödylliseksi mittariksi. Sen avulla kivun dokumentointi ja arviointi parantuu, ja potilaat saavat asianmukaista hoitoa kipuaan kohtaan. Kipumittarin käyttö on myös koettu helppoksi ja nopeaksi kivun arviointivälineeksi. Siihen on laadittu selkeät ohjeet ja pisteytysjärjestelmät, joita on helppo noudattaa. CPOT mahdollistaa sairaanhoitajien mukaan myös kommunikaation ventiloidun potilaan kanssa. Tulosten mukaan CPOT olisi helppo ottaa teho-osastoilla käyttöön, koska se ei vaadi paljoa koulutusta ja on nopeakäyttöinen. (Fothegrill Bourbonnais ym. 2016: 28; Linde ym. 2013: 495.)

Opinnäytetyöstä saadut tutkimustulokset vastaavat aikaisempien tutkimuksien tuloksia. Kuten tässäkin opinnäytetyössä, myös aikaisemmissa tutkimuksissa kipumittarit ovat todettu luotettaviksi ja hyödyllisiksi keinoiksi mitata potilaan kipua tehohoidossa. Tässä opinnäytetyössä todettiin, että kipumittareiden pisteet nousivat kivuliaiden toimenpiteiden aikana ja samankaltaisia tuloksia on saatu aiemmissakin tutkimuksissa. Tässä opinnäytetyössä suurin kipumittareiden käytön luotettavuutta heikentävä tekijä oli kysymys siitä, saattaako esimerkiksi ahdistus nostaa kipumittareilla saatuja pisteitä. Aikaisemmissa tutkimuksissa on myös tullut ilmi, että esimerkiksi pelkotilat voivat vaikuttaa kipumittareiden pisteitä nostattavasti. Aikaisemmista tutkimuksista saadut tulokset tukevat siis tämän opinnäytetyön tuloksia.

5.2 Johtopäätökset

1. Kipumittareita voidaan käyttää kivun arvioimiseen kommunikoimattomilla potilailla tehohoidossa.
2. Kipumittarit vastaavat potilaan omaa arviota kivusta. Koska potilaan oma arvio kivusta on aina paras, tukee se kipumittarien luotettavuutta kivun arviointivälineenä.
3. Sairaanhoitajien asenteet sekä osaaminen vaikuttavat siihen, miten he arvioivat kipua tehohoidossa. Riittämätön koulutus johtaa siihen, ettei kipumittareita käytetä.
4. Kipumittarien käyttö vaikuttaa positiivisesti kivun arviointiin, sillä ne lisäävät kivun säännöllistä dokumentointia ja ovat helppokäyttöisiä.

5.3 Eettisyys

Opinnäytetyön etiikkaa pohtiessa otettiin huomioon se, että kaikki opinnäytetyön vaiheet sisälsivät eettistä pohdintaa. Tämä opinnäytetyö on kokonaisuudessaan toteutettu hyvien tieteellisten käytäntöjen mukaisesti niin, että rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus on huomioitu opinnäytetyön jokaisessa vaiheessa. (Kallinen & Kinnunen; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti kaikkiin opinnäytetyössä käytettyihin alkuperäistutkimuksiin on viitattu asianmukaisesti lähdeviitteissä, analyysitaulukossa ja itse tekstiviitteenä. Lähdemerkinnät tehtiin Metropolia Ammattikorkeakoulun kirjallisia ohjeita noudattaen.

Opinnäytetyössä rehellisyys ilmenee siinä, että kaikki aineiston valintaan johtaneet vaiheet tuotiin esille (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Opinnäytetyötä tehdessä noudatettiin koko prosessin ajan huolellisuutta ja tarkkuutta. Kirjallisuuskatsaukseen valittu aineisto valittiin tarkasti ja aineistoa arvioitiin kahden opiskelijan toimesta. Arvioinnin tavoitteena oli saada mahdollisimman pätevät ja merkitykselliset vastaukset opinnäytetyön tutkimiskysymyksiin.

Opinnäytetyötä tehdessä opiskelijat sitoutuivat välttämään hyvien tieteellisten käytäntöjen loukkauksia, jotka voidaan jakaa vilppiin ja piittaamattomuuteen. Vilpiksi voidaan lukea sepittäminen tai havaintojen tekeminen, havaintojen vääristely, plagiointi tai toisen henkilön tutkimustulosten tai idean anastaminen. Plagiointi on yleisin tutkimusvilppi ja sen välttämiseksi tarkistimme opinnäytetyön plagiointitunnistusjärjestelmässä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Tämä opinnäytetyö toteutettiin hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti ja työssä pyrittiin välttämään hyvän tieteellisen käytännön loukkauksia. Opinnäytetyössä ei ollut haasteltavia, eikä opinnäytetyöhön luotu kyselylomaketta, joten tutkimuslupia ei tarvinnut hakea. Opinnäytetyön aihe valittiin Metropolia Ammattikorkeakoulun ennalta suunnitelluista aiheista ja sen näkökulma rajattiin opinnäytetyön ohjaajan avustuksella. Opinnäytetyössä käytettiin luotettavaa, hoitotieteellistä kirjallisuutta, jota haettiin Metropolia Ammattikorkeakoulun hyväksymistä tietokannoista.

5.4 Luotettavuus

Opinnäytetyön luotettavuutta arvioitiin koko tutkimusprosessin ajan. Tutkimuksen luotettavuutta lisäsi erilaisten aineistotyyppien käyttäminen. Näin voitiin todistaa, ettei tulos ole

sattumanvarainen, vaan tutkimustulokseen päädyttiin eri menetelmiä käyttämällä. (Jyväskylän yliopisto 2021.) Tutkimuksen pätevyyttä ja luotettavuutta lisäsi se, että tutkimuksessa kuvattiin tarkasti aineiston syntyminen ja hankintaprosessi sekä aineiston purkamisen ja analysointiprosessi. Kaikki opinnäytetyöhön käytetyt menetelmät kuvattiin tarkasti. Tutkimuksessa tulee aina ottaa huomioon se, että tutkijat voivat tehdä samasta tutkittavasta aiheesta erilaisia johtopäätöksiä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniikka 2006.)

Aineiston haussa luotettavuutta lisää se, kaksi ihmistä suoritti hakuja itsenäisesti. Tämän jälkeen löydettyjä tutkimuksia vertailtiin ja valittiin yhdessä mukaan ne, jotka olivat molempien mielestä sopivia tähän kirjallisuuskatsaukseen. Aineistoa haettiin useasta eri tietokannasta. Tutkimuksien vähäinen määrä on luotettavuutta heikentävä tekijä. (N=11) Luotettavuutta heikentää myös se, että tietokantahauissa käytettiin ”vain koko teksti saatavilla” -suodatinta. Tämän takia kaikki tutkimukset ei ollut löydettävissä. Tutkimustulokset olivat kuitenkin kaikissa tutkimuksissa samankaltaisia, mikä toisaalta taas lisää luotettavuutta. Etukäteen mietittiin tarkat sisäänotto- ja poissulkukriteerit, joiden avulla valitsimme aineistoa mukaan. Näiden avulla mukaan valikoitui vain artikkeleita, jotka tutkivat aikuisen tehohoitopotilaan kivun arviointia.

Tutkimusten vähäisestä määrästä huolimatta, sisällönanalyysiä tehdessä löydettiin paljon analysoitavaa. Molemmat tutkijat alkoivat tekemään sisällönanalyysiä itsenäisesti. Kun pelkistyksiä oli etsitty kaikista tutkimuksista, niitä vertailtiin. Yläluokat ja pääluokat toteutettiin myös yhteistyönä. Se, että molemmat etsivät pelkistyksiä itsenäisesti ja löysivät samankaltaisia tuloksia, lisää tutkimustulosten luotettavuutta.

Kumpikaan ei ole aiemmin tehnyt kirjallisuuskatsauksia, eikä induktiivisen sisällönanalyysin teosta ollut kummallakaan kokemusta. Tämä seikka vaikuttaa luotettavuuteen heikentävästi. Luotettavuuteen heikentävästi on voinut vaikuttaa myös se, että kaikki mukana olleet tutkimukset olivat englannin kielellä kirjoitettu. Englanti ei ole kummankaan äidinkieli, mikä vaikeutti tutkimustulosten löytämistä ja niiden täyttä ymmärtämistä. Sisällönanalyysissä panostettiin kuitenkin huolellisesti kaikkien pelkistysten suomentamiseen, koska niistä haluttiin saada kaikki asiat mukaan tuloksiin.

Luotettavuus korostuu myös siinä, mitä tutkimuksia valittiin mukaan. Yhtä lukuun ottamatta kaikki tutkimukset oli julkaistu vertaisarvioituissa lehdissä. Kaikkien tutkimusten luotettavuutta arvioitiin myös hoitotyöntutkimus säätiön tutkimusten arviointikriteeristön

avulla. Tavanomaisesti laadunarvioinnin tekee kaksi tutkijaa itsenäisesti, mutta tässä opinnäytetyössä laadunarviointi toteutettiin yhteistyönä. (Hoitotyön tutkimussäätiö.)

5.5 Jatkotutkimusehdotukset

Tästä opinnäytetyöstä löytyi hyvin vastaus opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin ”Millä tavoilla voidaan arvioida potilaan kipua tehohoidossa?” ja ”Millaisia kokemuksia kipumittareiden käytöstä on tehohoidossa?”. Opinnäytetyötä tehdessä jäätiin kaipaamaan vastausta siihen, että aliarvioidaanko potilaan kipua kipumittarien avulla ja arvioivatko kipumittarit potilaan kipua oikein. Olisi hyvä saada keinoja varmistamaan, että hoitajat eivät aliarvioi kipua. Jos kipua aliarvioidaan, sitä myös lääkitään liian vähän. Jos tähän saataisiin ratkaisu, kivunhoito varmasti paranisi tehohoidossa. Koska ahdistus tuntuu nostavan kipumittareista saatuja pisteitä, voisi jatkossa tutkia enemmän sitä, olisiko enemmän luotettavia keinoja kivun ja ahdistuksen erottamiseen. Koska tehohoidossa ei välttämättä ole tarjolla koulutusmateriaalia kipumittareiden käyttöön, voisi jatkotutkimusaiheena olla kipumittareiden käyttöönottoa tukeva koulutusmateriaalin kehittäminen.

Lähteet

Ahlers, Sabine – van Gulik, Laura – van der Veen, Aletta – van Dongen, Hendricus – Bruins, Peter – Belitser, Svetlana – de Boer, Anthonius – Tibboel, Dick – Knibbe, Catherijne 2008. Comparison of different pain scoring systems in critically ill patients in a general ICU. *Critical care*. Vol 12. No. 1. 1–8.

Ahmed, Hasanin – Sabah, Abdel Raouf Mohamed – Akram, El-adawy 2016. Evaluation of perfusion index as a tool for pain assessment in critically ill patients. *J Clin Monit Comput* (2017) 31:961–965.

Ahonen, Sanna-Mari – Jääskeläinen, Petri – Kangasniemi, Mari – Liikanen, Eeva – Pietilä, Anna-Maija – Utriainen, Kari 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: Eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25(4), 291–301.

Al Darwish, Zainab – Hamdi, Radwa, Fallatah, Summayah. 2016. Evaluation of Pain Assessment Tools in Patients Receiving Mechanical Ventilation. *AACN Advanced Critical Care*. Vol 27. No. 2. 162- 172.

Ala-Kokko, Tero – Liisanantti, Janne 2020. Kivun asteen arviointi tehohoidossa. *Duodecim*. Verkkodokumentti. < <https://www.oppiportti.fi/op/ajt00748/do>> Luettu 17.1.2022.

Arbour, Caroline – Gélinas, Céline – Michaud, Cécile 2011. Impact of the Implementation of the Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) on Pain Management and Clinical Outcomes in Mechanically Ventilated Trauma Intensive Care Unit Patients: A Pilot Study. *Journal of trauma nursing* Vol 18. No. 1. 52–60.

Blomster, Marika – Mäkelä, Merja – Ritmala-Castrén, Marita – Säämänen, Jari – Varjus, Sirkka-Liisa 2001. *Tehohoitotyö. Kustannusosakeyhtiö Tammi*. Helsinki.

Buttes, Pao – Keal, Ginger – Nones Cronin, Sherill – Stocks, Laurel – Stout, Cheryl. 2014. Validation of the Critical-Care Pain Observation Tool in Adult Critically Ill Patients. *Dimensions of Critical Care Nursing*. Vol. 33. No. 2. 78-81.

Collins, Jerri. Mitä Boolean haku todella tarkoittaa? *Eyewated*. Verkkodokumentti. <<https://fi.eyewated.com/mitae-boolean-haku-todella-tarkoittaa/>> Luettu 23.1.2022.

Deldar, Kolsoum – Froutan, Razieh – Ebadi, Abbas 2018. Challenges faced by nurses in using pain assessment scale in patients unable to communicate: a qualitative study. Deldar et al. *BMC Nursing*. 17:11. 1-8.

Doctor Guidelines 2022. Sedation Scales: Ramsay, RASS and SAS. Verkkodokumentti. <<https://doctorguidelines.com/2016/07/21/sedation-scales-ramsay-rass-and-sas/>> Luettu 17.1.2022.

Echegaray-Benites, Christine – Kapoustina, Oxana – Gélinas, Céline 2014. Validation of the use of the Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) with brain surgery patients in the neurosurgical intensive care unit. *Intensive and critical care nursing* 30. 257–265.

Fothergill Bourbonnais, Frances – Malone-Tucker, Sue – Dalton-Kischel, Debbie 2016. Intensive care nurses' assessment of pain in patients who are mechanically ventilated: how a pilot study helped to influence practice. *Canadian Journal of Critical Care Nursing*, 27(3), 24–29.

Gélinas, C. – Fillion, L. – Puntillo, K. – Viens, C. – Fortier, M. 2006. Validation of the critical-care pain observation tool in adult patients. *American Journal of Critical Care*, 15(4). 420–427.

Haanpää, Maija – Hagberg, Nora – Hannonen, Pekka – Liira, Helena – Pohjolainen, Timo 2013. Kroonisen kivun hoito-opas. Suomen kivuntutkimusyhdistys. 4–12. Saatavilla: <https://1596852.166.directo.fi/@Bin/4d930d10dc5b8975ce175196c1d14431/1642411547/application/pdf/171537/Kroonisen%20kivun%20hoito-opas_final.pdf> Luettu 27.2.2022.

Hakanen, Satu – Korpela, Eveliina – Mäenpää, Seija – Rantala-Nenonen, Katriina 2020. Sosiaalialan luovat menetelmät läppärillä. Pedagogisia kokeiluja etäopetuksessa. Teoksessa Elomaa-Krapu, Minna & Vuorijärvi, Aino & Wallin, Riikka (toim.). *Hyvinvointi ja terveys poikkeusoloissa*. Metropolia Ammattikorkeakoulun julkaisuja. TAITO-sarja 69. Helsinki: Metropolia Ammattikorkeakoulu. 113–127.

Hiltunen, Leena 2009. Validiteetti ja reliabiliteetti. Jyväskylän yliopisto. Verkkodokumentti. <http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/Graduryhma/PDFt/validius_ ja_reliabiliteetti.pdf>. Luettu 27.1.2022.

Hoitotyön tutkimussäätiö. Verkkodokumentti. <<https://www.hotus.fi/jbin-kriittisen-arvioinnin-tarkistuslistat/>> Luettu 3.10.2022.

Huttunen, Tuomas 2021. Tehohoito käytännössä. Duodecim. Verkkodokumentti. <<https://www.oppiportti.fi/op/atd00135/do>> Luettu 17.1.2022.

Julkaisufoorumi. Verkkodokumentti. <<https://www.julkaisufoorumi.fi/fi>> Luettu 3.10.2022.

Jyväskylän yliopisto 2021. Tutkimuksen toteuttaminen. Verkkodokumentti. Muokattu 27.9.2021. <<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/tutkimusprosessi/tutkimuksen-toteuttaminen>> Luettu 27.1.2022.

Kaarlola, Anne – Larmila, Maarit – Lundgrén-Laine, Heljä – Pyykkö, Anita – Rantalainen, Terhi – Ritmala-Castrén, Marita (toim.) 2010. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Kustannus oy Duodecim. Helsinki.

Kallinen, Timo & Kinnunen, Taina. Etnografia. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Luettavissa sähköisesti. <<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/>>. Luettu 27.1.2022.

Kalso, Eija 2018. Voiko kipua mitata? Duodecim. Verkkodokumentti. <https://www.oppiportti.fi/op/kip00723/do?p_haku=vrs#q=vrs> Luettu 18.1.2022.

Kangasniemi, Mari – Utriainen, Kati – Ahonen, Sanna-Mari – Pietilä, Anna-Maija – Jääskeläinen, Petri – Liikanen, Eeva 2013. Kuvailuva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25 (4), 291–301.

Kasvatustieteiden tiedonhaku. Termien yhdistäminen Boolean operaattoreilla. University of eastern Finland. Verkkodokumentti. <<https://sites.uef.fi/tiedonhaku-kasvatus/hakutekniikka/boolean-operaattorit-and-or-not/>> Luettu 23.1.2022.

Kivunhallintatalo. Akuutti eli äkillinen kipu. Terveyskylä. Verkkodokumentti. Päivitetty 16.08.2017. <<https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/perustietoa-kivusta/akuutti-eli-%C3%A4killinen-kipu>> Luettu 17.1.2022.

Kivunhallintatalo. Miten kivun tunne syntyy. Terveyskylä. Verkkodokumentti. Päivitetty 15.08.2018. <<https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/perustietoa-kivusta/miten-kivun-tunne-syntyy>> Luettu 17.1.2022.

Kotfis, Katarzyna – Zegan- Barańska, Małgorzata – Szydłowski, Łukasz – Żukowski, Maciej – Ely, Eugene W. 2017. Methods of pain assessment in adult intensive care unit patients – Polish version of the CPOT (Critical Care Pain Observation Tool) and BPS (Behavioral Pain Scale). *Anaesthesiology Intensive Therapy*. Vol 49. No 1, 66.

Kuivalainen, Anna-Maria 2021. Tehohoitopotilaan kivunhoito. *Finnanest* 54 (1). 15–19. Saatavilla myös verkossa. <http://www.finnanest.fi/files/kuivalainen_tehohoitopotilaan.pdf> Luettu 17.1.2022.

Kyngäs, Helvi – Elo, Satu – Pölkki, Tarja – Kääriäinen, Maria – Kanste, Outi 2011. Sisälönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Hoitotiede* 23 (2), 138–148.

Linde, Sandra – Badger, James – Machan, Jason – Beaundry, Jennifer – Brucker, Amy – Martin, Kristen – Opaluch-Bushy, Nancy – Navedo Roy, Ruth. 2013. Reevaluation of the critical-care Pain Observation Tool in Intubated Adults After Cardiac Surgery. *American Journal of Critical Care*. Vol 22. No.6. 491–497.

Mali, Markku 2021. Kroonistuneen kivun arviointi rationaaliseksi. *Lääkärilehti* 17/21. Saatavilla: <<https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.metropolia.fi/pdf/2021/SLL172021-1084.pdf>> Luettu 18.1.2022.

Mazanikov, Maxim – Pöyhiä, Reino 2011. Potilassäätöinen sedaatio. *Duodecim* 127(9). Saatavilla: <<https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo99523.pdf>> Luettu 18.1.2022.

Nikula, Anne – Armanto, Annukka – Thomander, Heli – Elonsalo, Ulpu 2020. Rokotusosaamisen koulutuksella voidaan tukea rokotusmyönteisyyttä. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 57 (3). 247–251.

Odhner, Margaret – Wegman, Deborah – Freeland, Nancy – Steinmetz, Ann – Ingersoll, Gail 2003. *Dimens crit care nurse* Nov-dec:22(06):260–7.

Oppivainen, Olli 2020. Opinnäytetyön raportointiopas. Helsinki: Kaarikustantamo.

Parviainen, Ilkka 2003. Tehohoitopotilaan sedaatio. *Lääkärilehti* 14/03. Saatavilla: <<https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.metropolia.fi/pdf/2003/SLL142003-1655.pdf>> Luettu 17.1.2022.

Payen, J-F. – Bru, O. – Bossom, J-L. – Lagrasta, A. – Novel, E. – Deschaux, I. – Lavagne, P. – Jacquot, C. 2001. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. *Critical care medicine*. Vol 29, No 12. 2258–2263.

Puhdas-Tähkä, Sanna-Mari 2018. Tehohoitopotilaan kivun arviointimittarin validointi ja käyttöönotto. Turun yliopisto, Lääketieteellinen tiedekunta, Hoitotiede. Väitöskirja. 4–115.

Rautiainen, Hillevi 2002. Kivun arviointi ja mittaus. Verkkodokumentti. <https://www.pokehot.net/@Bin/170783/Hillevi_Rautiainen.PDF> Luettu 17.01.2022.

Rose, Louise – Haslam, Lynn – Dale, Craig – Knechel, Leasa – McGillion, Michael 2013. Behavioral pain assessment tool for critically ill adults unable to self-report pain. *American journal of critical care*. Vol 22. No. 3. 246–254.

Saaranen-Kauppinen, Anita – Puusniekka, Anna 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Verkkodokumentti. <<https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/>>. Luettu 27.1.2022

Salminen, Ari 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus. Vaasan yliopiston julkaisuja.

Stolt, Minna – Axelin, Anna - Suhonen, Riitta (toim.) 2015. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja.

TAYS 2021. Tehohoito. Verkkodokumentti. Päivitetty 8.4.2021. <<https://www.tays.fi/fi-FI/Palvelut/Tehohoito>> Luettu 17.1.2022.

Terveyskylä 2019. Opi arvioimaan kipua. Verkkodokumentti. <<https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/itsehoito/opi-arvioimaan-kipua>> Luettu 17.1.2022.

Tuomi, Jouni - Sarajärvi, Anneli 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen suomessa. Verkkodokumentti. <https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf> Luettu 18.1.2022.

Liite 2

1 (3)

| Tutkimus | Aihe | Tutkimuksen kohteet | Metodit/Analyysi | Tulokset | Rajoitteet |
|--|---|--|-------------------------------------|---|--|
| 1. Gélinas ym. 2006 USA | Arvioida kivunarviointityökaluja tehohoidossa. | Kohteena oli sydänkirurgisia tehohoitopotilaita. N=105 Osaa potilaista tutkittiin tajuttomana (N=33) ja osaa tajuissaan. (N=99) | Määrällinen kohorttitutkimus. | CPOT:in luotettavuus oli hyväksyttävää. Havaittiin yhteneväisyyttä potilaiden itse ilmoittamine kiputilojen sekä työkalun avulla saatujen tulosten välillä. | Myös endotrakeaalinen putki on saattanut aiheuttaa yskää paikannustoimenpiteen aikana, mikä johti korkeampiin CPOT pisteisiin ilman raportoitua kipua. Tämä havainto viittaa siihen, että CPOT:illa havaittu käyttäytyminen voi olla merkki muustakin, kuin kivusta. Tuloksiin saattaa vaikuttaa sekä, että sydänkirurgiset potilaat ovat suhteellisen terve potilasryhmä. |
| 2. Ahlers ym. 2008 Alankomaat | Vertailla eri tarkkailijoiden ja potilaiden saamia tuloksia käyttäen NRS, BPS ja VAS kipumittareita. | 113 ei halvaantunutta kriittisesti sairasta potilasta. | Määrällinen poikkileikkaustutkimus. | NRS ja BPS arvioijien välinen luotettavuus osoittautui riittäväksi. (kappa = 0,71 ja 0,67) Potilaan arvioiman NRS ja sairaanhoitajien arvioiman NRS:n välinen yhtäpitävyys oli 73%. Sairaanhoitajat aliarvioivat kuitenkin korkeat pisteet. BPS on luotettava kivun vakavuuden mittaamiseen rauhoitetulla ja ventiloitulla potilaalla. | Eri asteikot osoittavat suurta luotettavuutta, mutta havainnointiin perustuva arviointi usein aliarvioi kivun, etenkin kun potilas arvioi korkeita NRS lukemia. Potilaat voivat aliarvioida kipua johtuen erilaisista kulttuurisista ja ympäristöllisistä eroista. Tutkimus osoittaa, että tutkijat ja sairaanhoitajat aliarvioivat etenkin korkeita potilaspisteitä. |
| 3. Arbous, Gélinas, Michaud 2011 Canada | Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää CPOT työkalun vaikutusta kivunhallintaan ja kliinisiin tuloksiin mekaanisesti ventiloituilla tehohoitopotilailla. | Satunnaisesti valittuja lääketieteellisiä tapauksia. N=30 Osa tapauksista ennen CPOTin käyttöönottoa (N=15) ja osa käyttöönoton jälkeen. (N=15) | Määrällinen RCT-tutkimus | Pätevän käyttäytymiskipuasteikon, kuten CPOTin käyttöä suositellaan vahvasti kivun havaitsemiseksi tehohoitopotilailla. Mekaanisesti ventiloituista trauma-tehopotilaista, joiden kipu arvioitiin CPOT:lla hoidettiin tehokkaammin kivun lievittämiseksi ja osoitti parempia tuloksia tehohoidon aikana. | |
| 4. Gélinas ym. 2011 Kanada | Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida CPOT:in täytäntöönpanoa kivun arvioinnissa ja hoitotyön käytännöissä teho-osastolla ei-verbaalisten, kriittisesti sairaiden potilaiden kanssa. Tutkia eroja sairaanhoitajien kivunarviointikäytännöissä. | Tutkimuksessa tietoa kerättiin takautuvasti potilaiden lääketieteellisistä tiedostoista. N=90 | Määrällinen poikkileikkaustutkimus | COPT:in käyttöönotto vaikutti positiivisesti kivun arviointiin sekä hallintaan. Sairaanhoitajat oppivat käyttämään työkalua hyvin. Kipulääkkeiden ja rauhoittavien käytön vähentyminen havaittiin työkalun käyttöönoton jälkeen. Kipuasteikon käytön todettiin auttavan sairaanhoitajia erottamaan kipu muista oireista, esimerkiksi ahdistuksesta. | Koska teho-osasto traumapotilaat saava yleensä suuria annoksia rauhoittavia ja kipulääkkeitä, se on saattanut vaikuttaa tutkimustuloksiin. Hoitohenkilökunnan vaihtuvuus vaikutti hoitohenkilökunnan pätevyuden arviointiin. |

Liite 2

2 (3)

| | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|
| 5. Linde ym. 2013 USA | Tutkia CPOTin luotettavuutta sekä pisteitä kivuliaan ja kivuttoman toimenpiteen aikana. | Tutkimuksen kohteena oli kirurgisia potilaita. N=35 | Määrällinen poikkileikkaustutkimus | Keskimääräisissä CPOT pisteissä ei näkynyt merkittävä nousua kivuttomampien aikana. Kivuliaampien toimenpiteiden aikana nousua taas esiintyi huomattavasti. Sairaanhoidajille asteikon käyttö oli helppoa ja se vaikutti sopivalta työkalulta. | Tutkimuksessa mukana olleiden potilaiden määrä on hieman epäselvä. |
| 6. Rose ym. 2013 USA | Tavoitteena oli selvittää CPOT:in käyttöönoton vaikutus kahdessa yliopistollisessa teho-osastossa. | Tehohoito potilaita ennen CPOT:in käyttöönottoa. N=189 Tehohoitopotilaita CPOT:in käyttöönoton jälkeen. N=184 | Määrällinen kohorttitutkimus. | Työkalun käyttöönotto lisäsi kivun arvioinnin tiheyttä ja näytti vaikuttavan kipulääkkeiden antamiseen molemmissa yksiköissä. CPOT:in käyttöönotto oli onnistunutta, sillä kivunarvioinnin säännöllinen dokumentointi parantui kahdessa teho-osastossa, joissa ei ole aiemmin käytetty virallisesti tätä tai muuta käytäytymiseen liittyvää kivunarviointityökalua. Tällainen strategia vähensi kivun ilmaantuvuutta, kivun vakavuutta, mekaanisen ventilaation kestoja sekä sairaalainfektoiden määrää. | Lääkärit kohdistivat harvoin kivunlievitystä kipupisteisiin tai muihin arviointiparametreihin. Muita mahdollisia haittaavia tekijöitä olivat lääkäreiden ja sairaanhoitajien vaihtuvuus sekä erot potilaiden ominaisuuksissa. |
| 7. Buttes yms. 2014 USA | Tarkoituksena on tutkia CPOTin luotettavuutta sekä pätevyyttä vakavasti sairaiden aikuisten hoidossa. | Tutkimuksen kohteena oli aikuisia tehohoitopotilaita. N=75. | Määrällinen poikkileikkaustutkimus. | Tuloksista selviää, että CPOTIN tulokset sekä luotettavuus olivat hyväksyttävissä. Tutkimuksen mukaan CPOT on luotettavampi keino arvioida aikuisten kipua tehohoidossa. | Tutkimus osoittaa myös, että kivun arviointityökalut eivät ole välttämättä hyödyllisiä, kun määritellään kivun vakavuutta, koska ihmiset eivät voi itse määrittellä kiputilaansa. Ihmiset reagoivat eri kiputiloihin eri tavalla. |
| 8. Echagaray-Benites, Kapoustina, Gélinas 2014 Kanada | Arvioida CPOT:in käyttöä neurokirurgisilla tehohoitopotilailla leikkauksen jälkeen. | Postoperatiivisia potilaita neurokirurgiselta teho-osastolta. N=43 | Määrällinen poikkileikkaustutkimus | CPOT pisteissä huomattiin merkittävä ero ei-nosiseptiivisen ja nosiseptiivisen toimenpiteen aikana. Se tuki erottelevaa validointia tässä potilasryhmässä. CPOT pisteiden ja osallistujien omien raporttien välillä oli positiivinen korrelaatio. CPOT näyttää olevan kelvollinen tapa arvioida kipua tällaisessa potilasryhmässä. CPOT:ia voidaan käyttää johdonmukaisesti minimaalisella standardoidulla koulutuksella. | Tämä tutkimus tehtiin neurologisella teho-osastolla, eikä tuloksia voida yleistää kaikkiin potilasryhmiin. Pääsien läsnäolo on saattanut rajoittaa kasvojen ilmeen havainnointia. Kääntämien ei ehkä ollut optimaalinen toimenpide tässä potilasryhmässä kallon vamman sijaintiin nähden. |
| 9. Fothegrill Bourbonnais, Malone-Tucker, Dalton-Kischel 2016 Kanada | Tutkimuksen tarkoitus on määrittää CPOT työkalun soveltuvuus teho-osaston hoitohenkilökunnan käytettäväksi kivun arvioimiseen mekaanisesti ventiloituilla aikuispotilailla. | Tutkimuksen kohteena oli mekaanisesti ventiloituja tehohoitopotilaita. N=23 | Menetelminä käytettiin kvantitatiivisia sekä laadullisia menetelmiä. (Mixed method) | Tuloksista selviää, että sairaanhoitajien mielestä työkalun käyttö soveltuu tehohoidettavan potilaan kivun arviointiin hyvin ja sitä oli helppo käyttää. | Tutkimuksessa nousi esiin kysymys siitä, että mitaako työkalu varmasti kipua, vai voiko tuloksiin vaikuttaa myös esimerkiksi potilaan ahdistuneisuus. Tutkimus toteutettiin vain yhden 12 tunnin työvuoron aikana ja osa sairaanhoitajista ei ollut saanut koulutusta mittarin käyttöön. |

Liite 2

3 (3)

| | | | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|---|---|
| <p>10. Al Darwish, Hamdi, Fallatah 2016</p> <p>Saudi Arabia</p> | <p>Tutkimuksen tarkoituksena oli löytää mahdollisimman luotettava työkalu kivun arvioimiseen.</p> | <p>Tutkimuksen kohteena oli mekaanisesta ventiloitua ja puhumatonta potilasta. N=47</p> | <p>Laadullinen tutkimus</p> | <p>Tutkimus osoittaa, että BPS oli sopivin arviointityökalu kivun arviointiin. CPOT oli myös pätevä työkalu kivun arviointiin. NVPS ei ole sopiva arviointityökaluksi sen epäohdonmukaisen ominaisuuksien takia.</p> | <p>Tämän tutkimuksen suurin rajoitus on pieni otoskoko tehohoitopotilaista, joilla on useita diagnooseja. Lisäksi tarvitaan lisätietoa kipupisteiden ja kipulääkkeiden välisestä yhteydestä kivunhallinnassa.</p> |
| <p>11. Delhar, Froutan, Ebadi 2018</p> <p>Iran</p> | <p>Tutkimuksessa pyrittiin löytämään vastaus siihen, mitä haasteita tehosaston sairaanhoitajan kokevat käyttäessään kivun arviointityökaluja.</p> | <p>Tutkimuksen kohteena oli tehosaston sairaanhoitajia. N=20</p> | <p>Laadullinen kyselytutkimus</p> | <p>Tutkimuksen mukaan haasteita tuottaa myös sairaanhoitajan ja lääkärin välinen vuorovaikutus. Sairaanhoitajat korostivat myös kliinisten ohjeiden puutosta erilaisten kipumittarien käytössä. Kokemattomuus ja riittämätön aika potilaan kohtaamiseen estävät tarjoamasta korkealaatuista hoitoa.</p> | <p>Monet sairaanhoitajat eivät pidä kivun arviointityökaluja luotettavana, vaan luottavat enemmän omaan arviointikykyynsä. Kivunhallinta riippuu usein terveydenhuollon henkilökunnan näkökulmista, kulttuurista ja uskomuksista.</p> |