



Sedaatiotason arvioinnin kehittäminen Meilahden teho-osastolla 20

Halima Wannous

2019 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Sedaatiotason arvioinnin kehittäminen Meilahden teho-osastolla 20

Halima Wannous
Sairaanhoitaja AMK
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2019

Halima WannousHalima Wannous

Sedaatiotason arvioinnin kehittäminen Meilahden teho-osastolla 20

Vuosi 2019 Sivumäärä 47

Opinnäytetyön tehtävänä oli kehittää Meilahden teho-osastolle 20 monivalintakoe, jolla hoitajien osaaminen voidaan varmistaa. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää teho-osastolla työskentelevien hoitajien kykyä arvioida potilaan sedaatiotasoa. Olen ollut kyseisellä osastolla syventävässä työharjoittelussa. Etsin mielenkiintoista opinnäytetyöaihetta ja kysyin sitä teho-osasto 20:n osastonhoitajalta, näin opinnäytetyö sai alkunsa.

Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö, joka alkoi teoriaan tutustumisella ja jatkui toiminnallisella osuudella, joka pohjautui teoriaosuuteen. Teoriaosuudessa on selvitetty sekä kotimaista että ulkomaista kirjallisuutta käyttäen potilasturvallisia sedaatiokäytänteitä. Teoriaosuus koostui myös suomalaisista ja kansainvälisistä tutkimuksista. Tutkimuksista selvisi mitä ongelmia sedaatioon yleisesti liittyy.

Ennen monivalintakokeen tekoa, tein osastolle Kvantitatiivista tutkimusmenetelmää käyttäen ennakkokyselyn, jossa kartoitin hoitajien ymmärrystä mittareiden käytöstä sekä tietotaidon osaamisesta. Ennakkokyselystä ei noussut esiin yhtä selkeätä asiaongelmaa, mutta vastausvaihtoehtoa ei samaa eikä eri mieltä oli käytetty melkein kaikissa väitteissä. Vastauksista kuitenkin huomaa, että aihe herättää kysymyksiä eikä ole selkeä kaikille.

Monivalintakoe oli tehty perustuen luotettaviin lähteisiin ja jokainen vastaus oli perusteltu lähteisiin viitaten. Työelämän edustajalta sain hyvää palautetta esittäessäni tuotoksen heille. Itse koen onnistuneeni kysymysten rakentamisessa ja hyvän monivalintakokeen teossa. Teoriapohja tuki tuotoksen tekoa oikealla tavalla, sillä koetta oli helpompi tehdä kun oli jo hyvä teoriatausta pohjalla.

Jatkokehittämissuositukseksi suosittelisin tutkimaan ikäjakauman ja työkokemuksen vaikutusta tuloksiin. Monivalintakokeen voisi siirtää sähköiseen muotoon, jolloin työntekijä saisi oikean vastauksen näkyville heti vastaamisen jälkeen.

Asiasanat: Sedaatio, Sedaatiotason arviointi, Tehohoito, Osaamisen kehittäminen, Osaamisen testaaminen.

Halima WannousHalima Wannous

The Development of Evaluating the Sedation Level at the I.C.U Number 20 of Meilahti Hospital

Year 2019

Pages

47

The purpose of the thesis was to develop a multiple-choice test for Meilahti's intensive care unit 20, which will be used to verify the knowledge of nurses. The objective of the thesis was to advance the nurses' ability to determine the assessment depth of sedation of the patient. I have been in practical training in this particular unit. I was looking for an interesting thesis topic and asked the head nurse for one. That is how this thesis process got started.

This is a functional thesis which starts with familiarizing with theory and continues with functional part that is based on theory. The theory section is made by using domestic and foreign literature about safe sedation protocols for a patient. The theory section consists also of Finnish and international studies. It is easy to find out what kind of problems are usually related to sedation, when studying the research material.

I made a preliminary survey for the nurses before making the multiple-choice test. I used the quantitative method in the survey to chart nurses understanding, upon using monitors and their knowledge. I got 38 answered forms back from 50 sent forms. Nothing certain came out while analyzing the preliminary survey answers. Although the answering option "I don't know" was picked almost in every question. This means that this subject is not so clear for all. The statistical distribution was relatively regular.

The multiple-choice test is made based on reliable sources and every answer is claimed by the sources. I got positive feedback of the multiple-choice test from a working life delegate while presenting it. I feel like succeeding in constructing the questions and in producing a good multiple-choice test. My theoretical section supported producing the multiple-choice test in the right way. The test was easier to make with a good theoretical base.

My follow-up suggestion is to study how age distribution and work experience are affecting the results. In the future, the test could be done as an electronic document, in a way that the employee gets the right answer immediately after filling the test.

Keywords: Sedation, Assessment depth of sedation, Intensive care, Professional competence development, Competency evaluation

Sisällys

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Johdanto | 6 |
| 2 | Teoreettinen tausta..... | 7 |
| 2.1 | Tehohoito..... | 7 |
| 2.2 | Sedaatio | 7 |
| 2.3 | Sedaatiotaso | 9 |
| 2.4 | Sedaatiotason arviointi..... | 12 |
| 2.4.1 | RASS-pisteytys | 13 |
| 2.4.2 | Ramsayn-asteikko | 15 |
| 2.4.3 | Elektroenkefalografia | 16 |
| 2.5 | Osaamisen testaaminen..... | 16 |
| 2.6 | Osaamisen kehittäminen..... | 17 |
| 3 | Työelämäkumppani | 17 |
| 4 | Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet | 18 |
| 5 | Opinnäytetyö prosessi | 18 |
| 5.1 | Toiminnallinen opinnäytetyö..... | 19 |
| 5.2 | Ennakkokysely hoitajille | 19 |
| 5.3 | Monivalintakoe | 27 |
| 5.4 | Palaute työelämäkumppanilta | 32 |
| 6 | Pohdinta..... | 32 |
| 6.1 | Tuotoksen arviointi | 32 |
| 6.2 | Eettisyys ja luotettavuus | 33 |
| 6.3 | Jatkoehdotukset..... | 33 |
| | Lähteet | 34 |
| | Kuvat | 38 |
| | Taulukot | 38 |
| | Liitteet..... | 39 |

1 Johdanto

Kehittämistoiminta kohdentui Meilahden tornisairaalan teho-osastolle 20, josta opinnäytetyö-aihe on saatu. Teho-osastolla 20 on 13 potilaspaiikkaa ja osasto sijaitsee Meilahden tornisairaalan 2. kerroksessa. Vuodessa hoitojaksoja on yli 753, ja näistä 60 % ovat päivystyksellisiä. Osastolla hoidetaan kriittisesti sairaita, jotka hyvin usein vaativat sedaation ja hyvän kivunhoidon. (hus.fi, HUS-tietoa.)

Tehtävänä oli kehittää osaston käytettäväksi monivalintakoe, jolla voidaan varmistaa tehohoitajien sedaatiotason arvioinnin osaamista. Monivalintakoe toimisi myös osana perehdytystä. Kehittämisen tarve oli noussut Teho-osasto 20:n henkilökunnan ideoimana. Henkilökunta oli havainnut puutteita mittareiden käytössä ja tunnistanut nykykäytäntöjen kehittämistarpeen. Teho-osastolle kaivattiin testiä, jolla osaamisen tasoa voisi varmistaa.

Jatkuva toimintatapojen kehittäminen parantaa tuloksia ja potilaiden ennustetta. Tehohoidon toimintatapoja on kehitetty Suomessa jo monia vuosia ja näiden ansiosta on potilaiden ennustetta pystytty parantamaan, vaikka potilaat ovat nykyään vaikeammin sairaita. Potilaiden selviytymismahdollisuuksia parantavat hoitoketjun toimivuus sekä asiantunteva hoito että hyvä yhteistyö. Tehohoitokuolleisuus on kymmenen vuoden aikana pienentynyt 20% ja noin 90% potilaista selviää elossa sairaalasta. Tehohoitoon liittyy kognitiivisia häiriöitä (esim. muistin tai suoriutumiskyvyn heikkeneminen), jotka ovat hyvin yleisiä. Näihin kognitiivisiin häiriöihin voidaan vaikuttaa erityisesti sedaatiokäytännöillä. (Karlsson, Ala-Kokko, Pettilä, Tallgren & Valtonen 2017, 7–8.)

Tehohoitopotilaat ovat kriittisesti sairaita ja päivittäiset toiminnot sekä toimenpiteet voivat aiheuttaa kipua. Riittämätöntä kivunhoitoa saatetaan hoitaa väärin lisäämällä sedatiiveja, jotka eivät hoida kipua. Kivun arviointi parantaa lääkityksen oikea-aikaisuutta ja vähentää sedatiivien käyttöä. Kivun ja sedaatioasteen arvioinnit ovat edellytyksiä hoitoon liittyvien komplikaatioiden ehkäisemiselle. Se on myös tärkeää kuntoutumisen aloittamiselle ja potilaan toimintakyvyn palautumiselle. Deliriumin eli sekavuusoireyhtymän ennaltaehkäisyssä keskeistä on ylisedaation välttäminen ja kivunhoito. Delirium oireiden tunnistaminen ei myöskään onnistu, mikäli potilas on syvässä sedaatiossa. Sekä liian vähäisellä että liian syvällä sedatiolla on haittansa, jonka vuoksi on tärkeää seurata potilaan kliinistä tilaa ja sedaatioastetta säännöllisesti. (Ala-Kokko & Kentala 2014.)

Työssä oli käytetty määrällistä tutkimusmenetelmää, jolla kartoitettiin hoitajien tietotaitoa. Tutkimuksen avulla kehitettiin yhteistyössä henkilökunnan kanssa toimintatapaa parantaa sedaatioasteen mittareiden käyttöä ja hoitajien tietotaitoa. Tämän kehittämistoiminnan avulla etsitään ratkaisuja, joiden avulla voidaan kehittää tehohoitajien kykyä arvioida potilaan sedaatiotasoa.

2 Teoreettinen tausta

Suomessa hoidetaan vuosittain noin 17 000 potilasta teho- ja tehovalvontaosastoilla (Vahtera 2016). Tehohoitoon valitaan potilaat, joilla on kriittinen tila ja selviytymismahdollisuus, eli potilaat, jotka hyötyvät tehohoidosta. Hoidon tulosten kannalta keskeistä on aikainen tehohoidon tarpeen tunnistaminen sekä nopeasti aloitettu hoito. (Karlsson ym. 2017, 7–9.)

Sedaatio on potilaan rauhoittamista lääkkein ja sen tavoitteena on estää epämukavuutta ja lievittää ahdistuneisuutta. Noin 70% invasiivisessa hengityslaittehdossa olevalla potilaalla esiintyy ahdistusta. Kipu tulisi hoitaa ennen potilaan sedatoimista. (Karlsson ym. 2017, 306.) Kipu voi johtaa levottomuuteen ja levoton potilas voi irrota hengityslaitteesta tai dreeneistä (laskuputkista). Levottomuutta voi aiheuttaa myös monet muut tekijät, kuten infektiot, maksan vajaatoiminta tai sepsis. Lääkehoidon tavoitteena on rauhallinen, hoitoon sopeutuvainen ja kivuton potilas. (Ala-Kokko & Kentala 2014.)

2.1 Tehohoito

Yleisin syy tehohoitoon joutumiseen on hengitys- ja verenkiertovajaus (Karlsson ym. 2017, 7–9). Tehohoito on raskasta, intensiivistä sekä ajoittain kivuliasta ja potilas altistuu monille komplikaatioille, kuten infektioille. Potilaan elintoimintoja arvioidaan monin menetelmin ja usein intensiivisin keinoin. Potilaat vaativat usein mekaanista ventilaatiota riittävän hapensaannin ja tuulettumisen turvaamiseksi. (Lund & Varpula 2014.)

Tehohoitopotilaan monitorointiin kuuluvat yleensä happisaturaatioarvon seuraaminen, puls- sin, invasiivisen verenpaineen ja ruumiinlämmön mittaaminen, sydämen rytmin seuranta, keskiverenpaineen mittaaminen sekä hengitystajavuuden laskeminen. Uloshengityksen hiilidioksidipitoisuutta seurataan hengityslaittehdossa olevilta potilailta. Potilailta määritetään toistuvasti verikaasuanalyysia, jonka saa otettua valtimokanyylista. Potilailla on usein keskuslaskimokateetri, josta voi mitata keskuslaskimopaineen ja sitä kautta voi myös antaa lääke- ja ravintoliuoksia. (Vahtera 2016.)

2.2 Sedaatio

Sedaation aiheita ovat ahdistuksen lisäksi mm. vuorokausirytmien tukeminen, hoitojen mahdollistaminen, erilaiset asennot (esim. vatsa-asento), hapenkulutuksen vähentäminen, toimenpiteet ja kontrolloidut ventilaatiomuodot (Karlsson ym. 2017, 308). Hoidon vasteen seuranta on tehohoitopotilaan sedaatiossa keskeistä. Sedaatiotaukoa tulisi pitää vähintään kerran vuorokaudessa, jotta potilaan vieroittamismahdollisuudet saadaan arvioitua. (Ala-Kokko & Kentala 2014.) Tehohoitajien rooli on tärkeässä asemassa ylläpitämään optimaalista sedaatiota (Borkowska 2018, 34).

Tehohoidossa pyritään käyttämään sedatiiveja, joilla ei ole haitallisia yhteisvaikutuksia muiden lääkeaineiden kanssa. Yleisimmin teho-osastoilla on käytössä propofoli ja deksmedetomiini, jotka ovat lyhytvaikutteisia. Muita yleisesti käytettäviä lääkkeitä ovat midatsolaami ja loratsepaami. Bentsodiatsepiinien käyttöön liittyy vieroitusoireita ja heräämisaika voi kestää yli vuorokauden. Kun taas käytetyimmistä sedatiivista, eli propofolin infuusiosta herääminen on nopeaa. Propofoli vaikuttaa potilaan hemodynaamiikkaan aiheuttamalla vasodilataatiota (verisuonten laajentumista), jolloin verenpaine laskee. Lääkäri valitsee sopivan lääkkeen potilaalle ja määrittelee sedaatiotason yksilöllisesti. (Ala-Kokko & Kentala 2014.)

Propofoli on rasvaliukoinen lääkeaine, joka läpäisee veri-aivoesteen nopeasti. Valmiste on rasvaemulsio, jolloin se voi nostaa triglyseridiarvoja ja on hyvä kasvualusta mikrobeille. Tämän vuoksi veren rasva-arvoja seurataan ja lääkettä käsiteltäessä on aseptiikasta pidettävä hyvää huolta. Propofolin jakautuminen, eliminaatio ja puhdistuma on nopeaa, jonka vuoksi potilaat heräävät nopeasti pitkänkin käytön jälkeen. Nopean puhdistuman eli metabolian vuoksi, sedaatiotaukoa on helpompi pitää, sillä potilas herää nopeasti. Propofolilla on todettu olevan lyhyempi vieroitus- ja tehohoitoaika. Mikäli potilaalle joudutaan antaa suuria propofoliannoksia (yli 5mg/kg/vrk), on vaarana sairastua propofolisyndroomaan. Propofolisyndrooma aiheuttaa rhabdomyolysin, sydänlihaskivon, munuaisten vajaatoimintaa ja metabolista asidoosia. (Antman 2004.)

Deksmedetomiini on lyhytvaikutteinen tehosedatioon tarkoitettu lääke, jolla on sedaation lisäksi analgeettinen vaikutus. Yleensä deksmedetomiinilla saavutetaan ideaali sedaatiotaso, jossa potilas on rauhallisessa unessa ja helposti heräteltävissä. Deksmedetomiinia käytetään useimmiten hillitsemään hengitysoireita ja siihen ei kehity toleranssia. (Antman 2004.) Syväsedation saavuttamiseen deksmedetomiini ei yksinään riitä. Haittavaikutuksena voi esiintyä sekä hypo- että hypertensiota, bradykardiaa ja hidastunutta suolen toimintaa. (Antman 2016.)

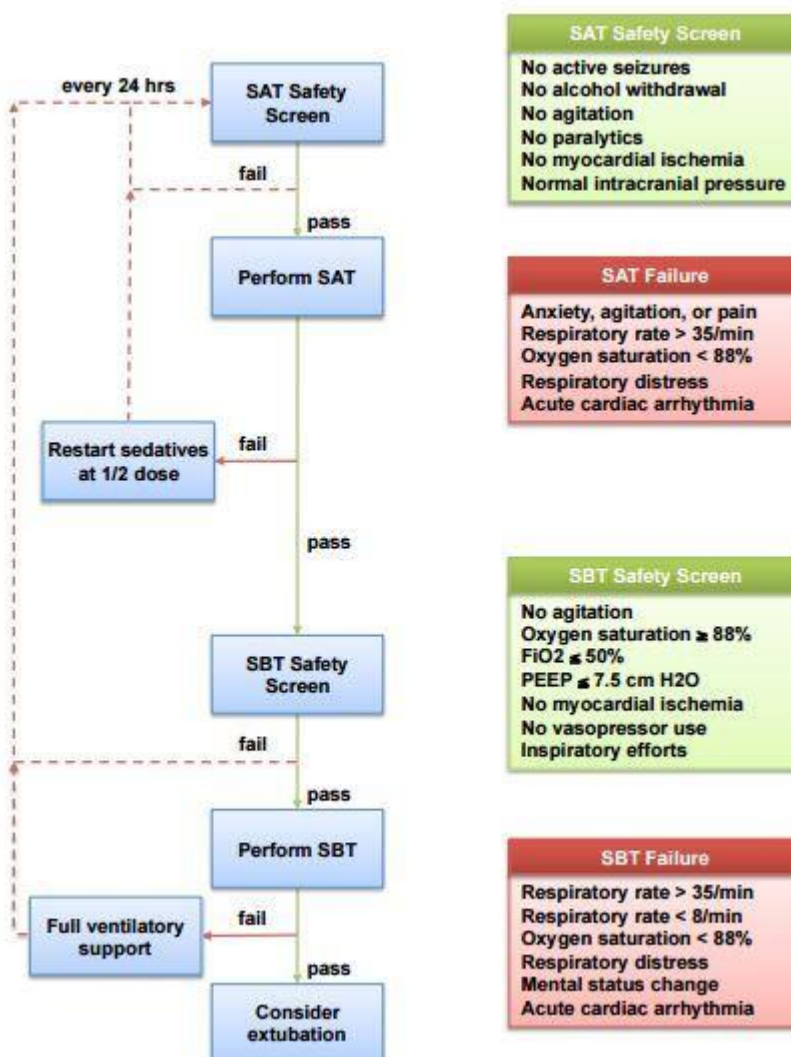
2.3 Sedaatiotaso

Ihanteellinen sedaatiotaso on taso, jossa potilaan kanssa kommunikointi olisi mahdollista. Kuitenkin niin, että potilas sietää hoitotoimet ja käsittelyt. Optimaalisessa sedaatioissa potilas on hereillä, rauhallinen ja ko-opeeroiva ja tällöin vieroittamismahdollisuudet ovat paremmat. Vaikeasti sairailta potilailta tätä sedaatiotasoa on kuitenkin vaikea pitää yllä. Tämän vuoksi on kehitetty tiettyjä protokolleja, joilla taataan potilasturvallisuus esim. kerran vuorokaudessa pidettävä sedaatiotauko. Sedaatiotauon tavoitteena on lyhentää mekaanisen ventilaation tarvetta, vähentää lääkekertymää sekä arvioida potilaan tietoisuutta että helpottaa potilaan ymmärrystä ympäristöönsä. Sedaatiotauon pitäminen on tutkitusti vähentänyt masennuksen ja posttraumaattisen stressireaktion esiintymistä. (Borkowska 2018, 33.)

Britanniassa 2017 tehdyssä tutkimuksessa selvisi, että noin 27% potilaista saavat tehohoidon jälkeisen posttraumaattisen stressireaktion. Tutkimuksessa käy ilmi, että syitä posttraumaattiselle stressireaktiolle oli kipu, liian syvä sedaatio, epä tietoisuus ja kommunikointiin kykenemättömyys. Työkyvyttömyys on posttraumaattisesta stressireaktiosta kärsiville yleistä. (Taylor, Forthergill, Chew-Graham, Patel & Krige 2018.) Posttraumaattisessa stressireaktiossa oirekuva on laaja ja siihen voi liittyä toistuvaa ahdistusta, ahdistavia muistikuvia, sosiaalisesta elämästä eristäytymistä, nukahtamisvaikeutta ja painajaisia. Joskus oireet ovat niin voimakkaita, että ne johtavat työkyvyttömyyteen. (Huttunen 2018.)

Sedaatiolle on asetettava tavoitetaso ja vastetta on seurattava säännöllisesti. Tavoitetasoa on päivitettävä päivittäin, jotta voidaan tavoittaa mahdollisimman pientä sedatiiviannosta. Sedaatiotasoa tulisi arvioida ja kirjata tunnin välein, jotta vastetta voitaisiin seurata. Sedatoidun potilaan tajunnantaso ei voida arvioida Glasgow'n kooma-asteikon avulla (GCS). Kuitenkin sedaatiotauon aikana tajunnantaso voidaan arvioida GCS:n avulla, mikäli potilas havahtuu tai herää. (Karlsson ym. 2017. 308–309.)

Amerikassa tehdyn tutkimuksen mukaan, kerran vuorokaudessa toteutettu sedaatiotauko lyhensi mekaanisen ventilaation tarvetta 2,4 vuorokaudella ja tehohoitoaika 3,4 vuorokautta (Kress, Pohlman, O'Connor & Hall. 2000). Sedaatiotauon vasta-aiheita ovat esimerkiksi kohonnut kalloisäinen paine, akuutit sydämen rytmihäiriöt, vaikea sopeutumattomuus hengityslaittehoitoon ja lihasrelaksantin käyttö. Sedaatiotauon pitäminen ehkäisee liian syvää sedaatiota. Mikäli potilas ei ole sedaatiotauon aikana rauhallinen ja hengityslaittehoitoon sopeutuvainen, on sedatiivi aloitettava uudelleen. Mikäli potilas läpäisee sedaatiotauon turvallisesti, kokeillaan vieroittamista hengityskoneesta. Näin potilaan vieroittamismahdollisuudet selviävät parhaiten. (Balas, Pun, Pasero, Engel & Perme 2019.)



Kuva 1: Sedaation keskeyttäminen (Balas ym. 2019)

Yleisin sedaation ongelma tehohoidossa on liian syvä sedaatio, joka voi aiheuttaa hypotensiota (matalaa verenpainetta), bradykardiaa (syke alle 40/min), suolilamaa, deliriumia sekä pitkittynyttä hengityslaittehoitoa että tehohoitoa. Sedatoitu potilas on liikkumatta, jolloin lihaskasheikkouden, painehaavojen ja laskimotukosten riski kasvaa. Myös liian vähäinen sedaatio aiheuttaa ongelmia, kuten yskimistä, hypertensiota (korkeata verenpainetta), nopeaa pulssia, lisääntynyttä hapenkulutusta sekä ahdistusta ja stressiä. (Karlsson ym. 2017, 308–310.)

Delirium on yleinen komplikaatio teho-osastolla ja noin 60-80% potilaista saa jonkun asteisen sekavuusoireyhtymän. Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin sedaatioprotokollan vaikutuksia deliriumin esiintymiseen. Protokollaan kuului kevyen sedaation tavoittaminen, sedaatiotausun pitäminen ja sedaatiotason ja kivun mittaaminen vähintään neljän tunnin välein ja tehokas kivunhoito. Verrattuna normaaleihin tehohoitopotilaisiin tutkimusryhmällä deliriumin esiintyvyys oli 38% vähempi ja deliriumin kesto 2,4 päivää lyhyempi. (Bounds, Kram, Speroni, Brice, Luschinski & Harte 2016.) Kuolleisuuden lisääntymisen lisäksi delirium vaikuttaa myös tehohoidon jälkeiseen elämään negatiivisesti. Normaaliin elämään palaaminen tuntuu haastavalta ja kynnyksen itsenäiseen työskentelyyn madaltuu. Deliriumissa potilaalla voi esiintyä desorientaatiota, sekavuutta, unettomuutta, hallusinaatioita ja levottomuutta. Deliriumilla on pitkäaikaisia vaikutuksia potilaan hoidon jälkeiseen elämänlaatuun. (Hickin, White & Knopp-Sihota 2017.)

Syväsedaatiota voidaan joutua käyttämään kallon sisäisen paineen alentamiseen tai status epilepticuksen hoidossa. Pitkittynyttä epilepsia kohtausta kutsutaan status epilepticukseksi. (Karlsson ym. 2017, 166).

Yksi suurimmista ongelmista tehohoidossa on potilaan kipu, jota potilaat kokevat sekä levossa että toimenpiteiden aikana. Liian syvässä sedaatiossa olevan potilaan kivun arviointi on haasteellista. Kivun arviointiin on kehitetty mittareita, joiden avulla voidaan tunnistaa kipu ja arvioida sen voimakkuutta. Hoitamaton kipu pitkittää tehohoitoaikaa ja potilaan toipumista. Se heikentää myös elämänlaatua ja voi aiheuttaa kroonisia kiputiloja ja työkyvyttömyyttä. Tutkimusten mukaan kivunhoito on puutteellista sedatoiduilla tehohoitopotilailla. Tehohoidossa olevan potilaan kipua tulee arvioida neljä kertaa työvuorossa tai useammin. Kipuhoidon vastetta arvioidaan myös lääkkeen annon jälkeen. Fysiologisten suureiden muutokset (verenpaineen, pulssin tai hengitystiheyden) on helppo havaita tehohoitopotilaalla. Nämä muutokset eivät ole kivun arvioinnissa päteviä, koska fysiologisten suureiden muutoksiin vaikuttavat myös muut tekijät, kuten potilaan sairaudet, ahdistus, pelko tai erilaiset lääkkeet. Mikäli potilas pystyy itse arvioimaan kipunsa, niin käytetään numeraalista (0-10) NRS-mittaria. Jos NRS on 4 tai yli, potilaalla on merkittävää kipua. Jos potilas ei itse kykene arvioimaan kipua, arvioi hoitaja sen CPOT-mittaria (Liite 2) käyttämällä. Suomessa tehdyssä tutkimuksessa selvisi, että CPOT-mittari eli kipumittari on luotettava mittari myös sedatoitujen tehohoitopotilaiden kivun arviointiin. Tällä luotettavalla kivun arviointimenetelmällä kipulääkityksen tarve voidaan arvioida tarkemmin. Optimaalinen kipulääkitys vaikuttaa potilaan sedaatiotasoon positiivisesti, jolloin on helpompi pitää yllä optimaalista sedaatiotasoa. Optimaalinen kipulääkitys vaikuttaa myös sekavuuden vähentymiseen. Tämä edesauttaa nopeampaa toipumista, sairaalassaoloajan lyhentymistä ja hoidon jälkeiseen elämänlaatuun nopeuttamalla työelämään palaamista. (Pudas-Tähkä 2018, 16–20.)

2.4 Sedaatiotason arviointi

Sedaatiotasoa voidaan arvioida monin keinoin: monitorein, kliinisesti sekä erilaisia asteikkoja käyttämällä. Kliiniset muutokset näkyvät potilaan liikehännällä, kynelehdinnällä, syketason ja verenpaineen nousulla. Tutkimusten myötä on ymmärretty, että nämä kliiniset muutokset viittaavat kipuun eli analgesiaan eikä sedaatiotason syvyyteen. (Yli-Hankala 2014.)

Potilaan kipu tulee hoitaa ennen sedatiivianneksen lisäämistä. Kun kipu on hoidettu hyvin, voidaan tavoittaa potilaalle yksilöllistä sedaatiotasoa. Sedaatiotasoa arvioidaan riittävän usein, jotta potilaalle voidaan saavuttaa hyvä sedaatiotaso. Sedaatiotason arviointiin on kehitetty monia työkaluja, joissa on kuitenkin eroja. Esimerkiksi RASS-pisteytyksellä voidaan mitata sekä hereillä olevan potilaan ahdistuneisuutta että unessa olevan unenlaatua ja -syvyyttä, kun Ramsayn-pisteytyksellä mitataan ainoastaan unensyvyyttä. RASS-mittari on korvannut monessa paikassa aikaisemmin käytettyjä mittareita, joilla pystyi mitata vain yhtä asiaa esim. SAS- ja MAAS-mittarit. RASS-mittariin on yhdistetty sedaatio, levottomuus ja aktiivisuus. (McMillian, Taylor & Lat 2010.)

Vaikka jo monessa aikaisemmassa tutkimuksessa on todettu, että mekaanisessa ventilaatiossa olevalla potilaalla kevyt sedaatio on parempi vaihtoehto, on edelleen kaksikolmasosaa potilaista syvässä sedaatiossa. Tutkimus on tehty 2018 ja siinä tutkittiin 5719 hengityslaitteidossa olevaa potilasta. Vain 1710 potilasta (29.9%) oli 48 tuntia hoidon aloituksesta kevyessä sedaatiossa, vaikka kaikki 5719 potilasta olivat edelleen hengityslaitteidossa. Kevyellä sedaatiolla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa RASS-mittarin -3 - 0 asteita. Tutkimuksen mukaan kevyt sedaatio on potilasturvallisempaa, koska se lyhentää hoitoaikaa, vähentää deliriumin riskiä sekä edesauttaa sedaatiotaun pitämistä. Tutkimuksessa ei selvinnyt, minkä takia suurin osa potilaista olivat edelleen syvässä sedaatiossa. (Nassar, Zampieri, Salluh, Bozza, Machado, Guimaraes, Damiani & Cavalcanti 2018.)

Critical Care:n tutkimuksessa todetaan, että tajunnantason arviointi on yhtä tärkeä kuin muidenkin elintoimintojen monitorointi. Tästä huolimatta aivojen toimintaa monitoroidaan hyvin harvoin rutiinimaisesti teho-osastoilla. Sedaatiotason arviointimittareita käytetään hyvin monessa paikassa ja niiden käyttö on tehokasta, mikäli niitä on käytetty oikein. Mutta ne eivät havaitse aivovaurioita varhaisessa vaiheessa. Tutkimuksessa todetaan, että aivojen toiminnan monitorointi teho-osastoilla edistäisivät potilasturvallisuutta. (Critical Care 2008.)

Belgiassa Flemish society of critical care nurses teettämässä tutkimuksessa selvisi, että sedaatiotasoa arviointiin teho-osastoilla eniten kahden tunnin välein (56% vastaajista). 22.6% vastaajista arvioivat sedaatiotasoa tunnin välein, 4.5% vastaajista kahdeksan tunnin välein ja 3.6% vastaajista eivät arvioineet sedaatiotasoa lainkaan.

Suurin osa vastaajista olivat arvioineet sedaatiotasoa RASS-pisteystystä käyttämällä. Tutkimuksessa käy myös ilmi, että vain 16.5 % vastaajista pitivät päivittäin sedaatiotaukoa. Huoli potilaan olon epämukavuudesta oli 49,4% mielestä syy olla pitämättä sedaatiotaukoa. (Borkowska 2018, 37.)

2.4.1 RASS-pisteytys

Richmond Agitation Sedation Scale eli RASS-pisteytys on käytössä Meilahden Teho-osastolla 20. Asteikkoa käytetään helpottaakseen sedaatiotason ja levottomuuden arviointia. Sedaatiotason arviointi perustuu hoitajan arvioon. RASS-asteikossa on pisteet +4:stä -5:een, luokat 0-4 viittaavat hereillä olevaan potilaaseen, jonka levottomuusastetta arvioidaan. 0 potilas on rauhallinen ja -1 - (-3) potilas on kevyessä unessa/kohtalaisessa sedaatiossa, -4 potilas on syvässä sedaatiossa ja -5 potilas ei ole heräteltävissä. (Karlsson ym. 2017, 306–308.)

Ihanteellinen sedaatioaste on RASS-asteikon pisteet 0, -1, -2 ja -3, jolloin potilas on heräteltävissä puhuttelemalla (Kalliokoski 2012). RASS-asteikko on koettu luotettavaksi ja helppokäyttöiseksi. Siinä on myös kiinnitetty huomiota katsekontaktin kestoon ja puheeseen. (Alakokko & Kentala 2014.)

| Pisteet | Luokka | Kuvaus |
|----------------|----------------------|---|
| +4 | Väkivaltainen | On väkivaltainen, vaaraksi henkilökunnalle. |
| +3 | Erittäin agitoitunut | Pyrkii poistamaan katetrit; on aggressiivinen. |
| +2 | Agitoitunut | Tarkoituksetonta jatkuvaa liikehdintää; ei sopeudu hengityslaitteeseen. |
| +1 | Levoton | Levotonta liikehdintää; ei aggressiivisuutta. |
| 0 | Rauhallinen | |

| Pisteet | Luokka | Kuvaus |
|----------------|----------------------|--|
| -1 | Unelias | Ei täysin hereillä; helposti heräteltävissä (silmien avaus / katsekontakti) puheeseen. |
| -2 | Kevyt sedaatio | Hetkeksi avaa silmät puheeseen ja on katsekontakti (< 10 sekuntia). |
| -3 | Kohtalainen sedaatio | Reagoi tai avaa silmät puheeseen, mutta ei ota katsekontaktia. |
| -4 | Syvä sedaatio | Ei reagoi puheeseen, ravisteltaessa avaa silmät tai liikuttelee spontaanisti raajoja. |
| -5 | Ei heräteltävissä | Ei reagoi puheeseen eikä ravisteluun. |

Taulukko 1: RASS (Ala-Kokko & Kentala 2014)

RASS-pisteytyksen käyttöä suositellaan, jotta potilasturvallisuus olisi laadukkaampaa. Samalla varmistetaan se, että hoitohenkilökunta käyttää samoja termejä sedaatiotasosta. Pisteytyksen tekeminen vie noin 30-60 sekuntia, jolloin se on laadukas tapa monitoroida potilaan sedaatiotasoa. RASS-arvio on epäluotettava, mikäli potilaalla on näkövamma, kuulovamma tai nelirajahalvaus, sillä ärsykkeet perustuvat katsekontaktiin, kosketukseen ja puheeseen (Sessler, Gosnell, Grap, Brophy, O'Neal, Keane, Tesoro & Elswick 2002).

Sedaatiotason arviointiin on kehitetty monia työkaluja, mutta monessa maassa suositellaan RASS-pisteytyksen käyttöä teho-osastoilla. Sen avulla voidaan kirjata potilaan sedaatiotasoa, tarkkailla muutoksia sedaatitauon aikana ja tavoittaa potilaalle laadittua optimaalista sedaatiotasoa. (Nursing news 2015.) RASS-mittarilla saa myös levottomuusasteen hyvin kuvattua. Pistein +1 potilas on levoton, mutta välitöntä vaaraa ei ole, pistein +2 potilas on levoton ja hengittää hengityskonetta vastaan, pistein +3 potilas on levoton ja sekava ja pyrkii irrottamaan koneet ja katetrit ja pistein +4 potilas on sekä aggressiivinen että hyvin levoton ja vaaraksi itselleen sekä henkilökunnalle. (Sessler & Gosnell ym. 2002.)

Amerikassa otettiin RASS-pisteytys käyttöön 1999-luvulla ja teho-osaston RASS-tuloksia kirjattiin kolme vuotta ylös ja tulokset tutkittiin 2002. Tutkimuksesta selvisi, että mekaanista ventilaatiota tarvitsevien potilaiden sedaatiotaso oli syvempi kuin spontaanisti hengittävien.

Potilaat, joilla meni jatkuvana infuusiona analgeetti eli kipulääke olivat kevyemmässä sedaatio-
tiasossa. RASS-pisteytyksen tulokseen ei kuitenkaan vaikuttanut se, että mikä sedatiivi tai
analgeetti oli käytössä. (Curtis ym. 2002.)

2.4.2 Ramsayn-asteikko

Ramsayn-asteikko oli ensimmäinen mittari, joka kehitettiin sedatoitujen potilaiden sedaatio-
tiason arviointiin. Ramsayn-**taulukossa** on kuusi eri sedaatioastetta ja potilaalle valitaan ti-
laansa parhaiten kuvaava aste. (Whitehouse, Snelson & Grounds 2014.)

Ramsayn-asteikossa luokat 1-3 kuvaavat valveillaolon tasoa ja luokat 4-6 kuvaavat unen sy-
vyyttä (Dawson 2010).

| Tila | Aste | Kuvaus |
|-------------------|-------------|---|
| Valvetilat | 1 | Potilas on ahdistunut, tuskainen tai levoton. |
| | 2 | Potilas on yhteistyökykyinen ja rauhallinen. |
| | 3 | Potilas noudattaa käskyjä tai pyyntöjä. |
| Unitilat | 4 | Potilas on unessa, mutta vaste kovaan ääneen tai poskelle taputukseen on välitön. |
| | 5 | Potilas on unessa ja vaste kovaan ääneen tai poskelle taputukseen on hidas. |
| | 6 | Potilas on unessa eikä vastaa ärsykkeisiin. |

Taulukko 2: Ramsayn-asteikko (Ala-Kokko & Kentala 2014)

Ramsayn-asteikossa luokat eivät kuitenkaan ole selkeästi määritelty ja ne kuvaavat levottomuusastetta huonosti. (Ala-Kokko & Kentala 2014). Ramsay-asteikon luotettavuutta tutkittiin vuonna 2007. Tutkimuksen mukaan Ramsayn-asteikolla mitatut sedaatio-**tiasot** eivät ole riittävän luotettavia. (Oslo & Lynn 2007.)

2.4.3 Elektroenkefalografia

Aivojen toimintaa voidaan monitoroida elektroenkefalografiaa (EEG) käyttämällä. Elektroenkefalografia rekisteröi aivojen kuorikerroksen sähköistä toimintaa. Sedaatiotasoa voidaan arvioida seuraamalla EEG-signaalin aktiivisuutta (Liite 3). Elektroenkefalografialla on kuitenkin heikkouksia sedaatiotasoa arvioitaessa, kuten elektrodien kiinnitysongelmat, ympäristöstä johtuvat artefaktat (virheet) ja käyrän vaikea tulkinta. Myös potilaan levottomuutta ei voi käyrästä nähdä. (Maksimow 2016.)

Elektroenkefalografiaa käytetään yleensä neurologisella teho-osastolla, mutta tarvittaessa sitä käytetään myös muilla teho-osastoilla. Jatkuvalle EEG-monitoroinnilla saadaan ajankohdainen tieto aivojen toiminnasta. Seuraamalla EEG-monitoria saadaan myös tietoa tajunnantaposta sekä sedatiivien vaikutuksesta. Elektroenkefalografialla voidaan ennustaa hapenpuutteesta aiheutuneen aivovamman vaikeusasteen ja havaita epileptiset kohtaukset. (Crowe, Penner & Mehregani 2016.)

2.5 Osaamisen testaaminen

Osaamisen testaaminen tukee osaamisen ja kehittämistarpeiden arviointia sekä uraohjausta. Testaamisen avulla varmistetaan, että henkilöstön valmiudet ja tehtävän vaatimukset kohtaavat. Arviointitiedon perusteella pyritään saamaan tietoa siitä, miten työssä suoriutumista voidaan parantaa. Testit auttavat myös työntekijää tunnistamaan omat vahvuutensa ja kehittämismalueensa. Testin avulla pystytään ohjaamaan työntekijän omaa kehitystä toivottuun suuntaan. (Honkanen 2005, 17–47.)

Henkilöstön osaamisen testaamiseen kuuluu monta eri vaihetta. Osaamisen arviointi on prosessi, johon kuuluvat tavoitteen määrittely, menetelmien valinta, tiedon hankkiminen, tulosten analysointi ja raportointi. Tavoitteen määrittelyssä tulee käydä ilmi, mihin tarpeeseen tietoa kerätään. (Honkanen 2005, 52–56.)

Tutkimusmenetelmän avulla saadaan kerättyä juuri haluttuun tarpeeseen liittyvää tietoa. Tiedon hankkimisessa on tärkeää kartoittaa sitä, miten kyseinen asia liittyy organisaatioon. (Honkanen 2005, 52–58.)

Kyselylomake viittaa erityyppisiä asioita kartoittaviin kyselytutkimuksiin, joiden avulla kartoitetaan henkilöstön käyttäytymistä ja toimintaa. Kyselylomakepohjaisissa testeissä annetut vastausvaihtoehdot on rajattu. Testit voivat sisältää väittämiä, joista ei voi päätellä, mitä asioita niillä halutaan selvittää. Niiden tulkinta tulee perustua johonkin teoreettiseen viitekehukseen, jotta analysointi ja raportointi onnistuisivat. (Honkanen 2005, 118.)

2.6 Osaamisen kehittäminen

Osaaminen ja ammattitaito ymmärretään kyvyksi yhdistää tiedot ja taidot yhdeksi kokonaisuudeksi. Se on tarkoituksenmukainen prosessi, johon liittyvät työpaikan vaatimukset, toimintaympäristö ja työtehtävät. Osaamisessa korostuvat ajattelun taidot, oppimistaidot sekä kyky oman osaamisen arviointiin että kehittämiseen. (Hätönen 2011, 9.)

Monille ammattiryhmien edustajille on laadittu lakisääteisiä täydennyskoulutusvelvoitteita, koska uuden oppiminen on merkittävä asia (Hätönen 2011, 8). Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa 119/2003 on säädetty lain mukaiset terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutusvaatimukset, joiden tulisi perustua väestön terveystarpeisiin ja pohjautua muuttuviin hoitokäytäntöihin (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 119/2003).

Organisaatiossa huomataan kehittämistarve ja sen pohjalta määritellään tarvittava osaaminen. Tämän jälkeen henkilöstön osaaminen kartoitetaan osaamisen arviointia varten. Osaamiskartoituksesta on tultava ilmi osaamisen tila, jonka pohjalta tehdään jatkotoimet. Kun osaamiskartoitus on tehty, voidaan tietoja hyödyntää kehittämisen toteutuksessa. Kehittämisen tarkoituksena on takaa sen, että henkilöstöllä on oikea tieto, taito ja valmius tehdä tarkoituksenmukaista työtä. (Heikkilä, Jokinen & Nurmela 2008, 36–44.)

Terveydenhuollon toimintojen muutoksiin vaikuttaminen on haaste niin yksilölle kuin organisaatiolle. Yksilön kehittämisvalmiudet korostuvat nopeasti muuttuvassa ympäristössä. Tämän vuoksi itsensä kehittämistä, kouluttautumista sekä työyhteisöjen kehittämiseen osallistumista edellytetään terveydenhuollon työntekijöiltä. Osaamisen kehittäminen terveydenhuollossa vaatii ymmärrystä toiminnasta ja sen tavoitteista sekä sen teoreettisesta perustasta. Terveydenhuollossa kehittämistoiminnan ensisijainen päämäärä on potilaiden etu. (Heikkilä, Jokinen & Nurmela 2008, 36–44.)

Osaamista on jatkuvasti kehitettävä ja käytettävä, sillä se ei tyhjästä synny. Osaamisen kehittämisessä henkilöstölle annetaan mahdollisuus kiinnittää huomionsa erilaisten tehtävien suoriin. (Hätönen 2011, 16–50.)

3 Työelämäkumppani

HUS:n eli Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin vastuulla on 24:n jäsenkunnan asukkaiden erikoissairaanhoito. HYKS-sairaanhoitoalueeseen kuuluvat Helsinki, Espoo, Kauniainen, Kerava, Kirkkonummi ja Vantaa. Lisäksi Hyks tarjoaa vaativaa erikoishoitoa ja harvinaisten sairauksien hoitoa koko Suomen potilaille. Hyks-sairaanhoitoalueella on yhteensä neljä teho- tai tehovalvontaosastoa, johon kuuluvat Meilahden sairaalan Teho-osasto 20 ja Teho- ja tehovalvonta osasto M1, Jorvin sairaalan tehohoito- ja palovammayksikkö U2 sekä Töölön sairaalan teho-osasto. (hus.fi, HUS-tietoa.)

Kehittämistoiminta tehtiin yhteistyössä Meilahden tornisairaalan Teho-osasto 20:n henkilökunnan kanssa. Työelämän puolella ohjaajanani toimi sairaanhoitaja Minna Haveri. Meilahden tornisairaalan teho-osastolla 20 hoidetaan kriittisesti sairaita potilaita. Osastolla hoidetaan pääsääntöisesti eri kirurgian alojen raskasta tehohoitoa tai tehovalvontaa tarvitsevia aikuispotilaita. Osastolla on käytössä RASS-mittari, jossa asteikot ovat nolasta yhdeksään. RASS-mittarin 0-aste tarkoittaa ei heräteltävissä, 5-aste potilas on hereillä ja rauhallinen ja 9-aste potilas väkivaltainen.

Osastolla annetaan mm. vaativaa hengityksen ja verenkierron tukihoidoa sekä munuaisten korvaushoitoja esimerkiksi vaikean tulehdustaudin tai ison leikkauksen vuoksi. Valtakunnallisesti keskitettävästä erityistasoisesta sairaanhoidosta osaston vastuualue on maksan-, suolen- ja haiman siirron jälkeinen tehohoito. Lisäksi osastolle on keskitetty akuutit maksan vajaatoimintapotilaat, joiden hoidossa arvioidaan tarvittavan maksansiirtoa. Osastolla voidaan antaa maksan vaikean vajaatoiminnan tukihoidoa eli MARS-hoito. (hus.fi, HUS-tietoa.)

4 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyön tehtävänä oli kehittää Meilahden teho-osasto 20:lle monivalintakoe, jolla hoitajien osaaminen voidaan varmistaa.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää teho-osastolla työskentelevien hoitajien kykyä arvioida potilaan sedaatiotasoa. Testin tavoitteena on varmistaa RASS-mittarin hallinta sekä kartoittaa hoitajien tietotaitoa potilaan optimaalisesta sedaatiotasosta.

5 Opinnäytetyö prosessi

Kehittämistoimintaa lähestyttiin ensin kartoittamalla hoitajien tietotaitoa sedaatiosta käyttämällä kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää.

Määrällistä tutkimusmenetelmää käytetään toiminnallisessa opinnäytetyössä, jotta saadaan kuvaus aihepiiristä ja yksityiskohdista. Kohderyhmän asiaongelman selvittäminen, tukee opinnäytetyön toiminnallista osuutta. Käytettäessä määrällistä tutkimusmenetelmää toiminnallisessa opinnäytetyössä, tulee tietää mitä tietoa kohderyhmästä tarvitsee ja mihin tarkoitukseen. Teoriakirjallisuus auttaa hahmottamaan, mitä ongelmia aiheeseen yleisesti liittyy. (Vilkka & Airaksinen 2003, 58–59.)

Valitsin tämän tutkimusmenetelmän saadakseni mahdollisimman paljon vastauksia. Riittävästi tietoa saamalla ja löytämällä ongelmakohdan, sain kehitystä kohdennettua oikeaan paikkaan. Tämän menetelmän avulla pyrittiin arvioimaan kehittämistarpeita, tutkimalla henkilöstön osaamista.

5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisessa opinnäytetyössä korostuu toimintasuunnitelma, jotta varmistetaan, että idea ja tavoitteet ovat harkittuja ja perusteltuja. Toimintasuunnitelmassa käy ilmi mitä tehdään, miten ja miksi. Toimintasuunnitelmassa tulee pohtia, millä keinoin tavoitteet saavutetaan. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 26.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä käytetään tutkimusmenetelmiä, mikäli halutaan toteuttaa tuotos tietylle kohderyhmälle. Aineiston keräämisen avulla, selvitetään ja helpotetaan työn saattamista loppuun. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 56–57.)

Toiminnallinen opinnäytetyö vaatii tietoperustaa ja teoriapohjan, näin lukija voidaan johdella asian ytimeen ja kehitystoiminnan merkitykseen. Opinnäytetyössä tulee myös yhdistää teoriatieto käytäntöön ja löytää niiden avulla käytännön ratkaisuja. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tuotos tehdään jonkin kohderyhmän käytettäväksi. Siinä kohderyhmä osallistuu tuotoksen suunnitteluun. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 41–45.)

Kun tuotos on valmis, kohderyhmältä pyydetään palautetta tuotoksen käytettävyydestä ja toimivuudesta. Myös toiminnallisen opinnäytetyön tekijä arvioi työtään. Arvioinnin kohteena on esimerkiksi työn toteutustapa, tutkimusosuuden selvitys ja tavoitteiden saavuttaminen. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 157–158.)

5.2 Ennakkokysely hoitajille

Kyselylomaketta tehdessään, siinä pitäisi olla vastausohjeet ja saate tutkimuksen tarkoituksesta. Vakuuttava saate motivoi yleensä vastaamaan kyselyyn. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 58–59.)

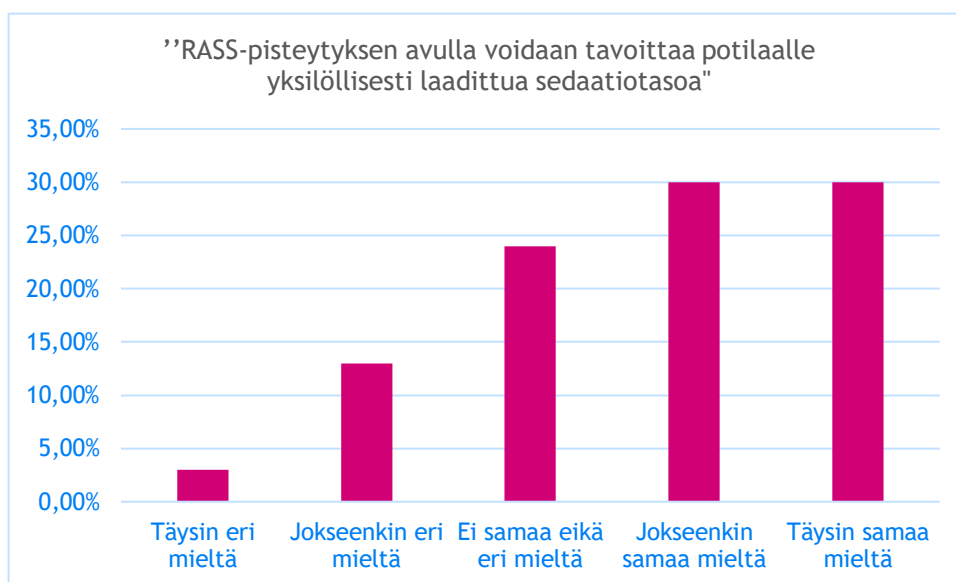
Hyvän kyselylomakkeen tunnusmerkkejä ovat sopivan pituinen lomake, jossa on selkeät kysymykset ja vastaaminen on helppoa. On tärkeää, että yhtä asiaa kysytään kerrallaan, vastausohjeet ovat selkeät ja vastaaja kokee vastaamisen tärkeäksi. Avoin kysymys on hyvä sijoittaa loppuun. Likert-asteikossa (ns. Suljettu kysymys) on tärkeää, ettei vastaamisvaihtoehtoja ole liikaa, mutta sopiva vaihtoehto on löydyttävä jokaiselle vastaajalle. Asteikon käytön etuja ovat nopea vastaaminen, joka ei vie vastaajan aikaa ja vastauksia on helppoa käsitellä. (Heikkilä 2014, 189–225.)

Tällä ennakkokyselyllä on kartoitettu hoitajien ymmärrystä mittareiden käytöstä sekä tietotaidon osaamisesta (Liite 4). Kyselyssä oli saateteksti, jossa kerrottiin opinnäytetyöstä ja tarkoituksesta sekä vastaamisen tärkeydestä. Kyselyssä on käytetty Likert-asteikkoa, jossa on viisi vastausvaihtoehtoa (täysin samaa mieltä–Täysin eri mieltä). Lomakkeen lopussa oli avoin kysymys, johon vastaaja pystyi kirjoittamaan omia havaintoja tai koettuja haasteita.

Ennakkokyselyn tavoitteena oli, että vastauksista selviäisi mitä tietoja tehohoitajilta puuttuu, jotta tiedetään mihin kohtiin on keskityttävä. Lomakkeessa kysyttiin RASS-mittarin käytöstä, optimaalisesta sedaatiotasosta, liian syvästä sedaatiosta, sedaatiotaudesta ja sedaation tarkoituksesta. Vastaukset analysoitiin kysymys kerrallaan, tarkastaen kyseessä olevan vastauksen jokaisesta kyselylomakkeesta. Vastaukset ovat likertin asteikko-muodossa, jolloin kunkin vastausvaihtoehdon prosenttimäärä laskettiin.

Vastattuja lomakkeita palautettiin yhteensä 38. Yhdessä lomakkeessa jätetty kolmeen viimeiseen kysymykseen vastaamatta.

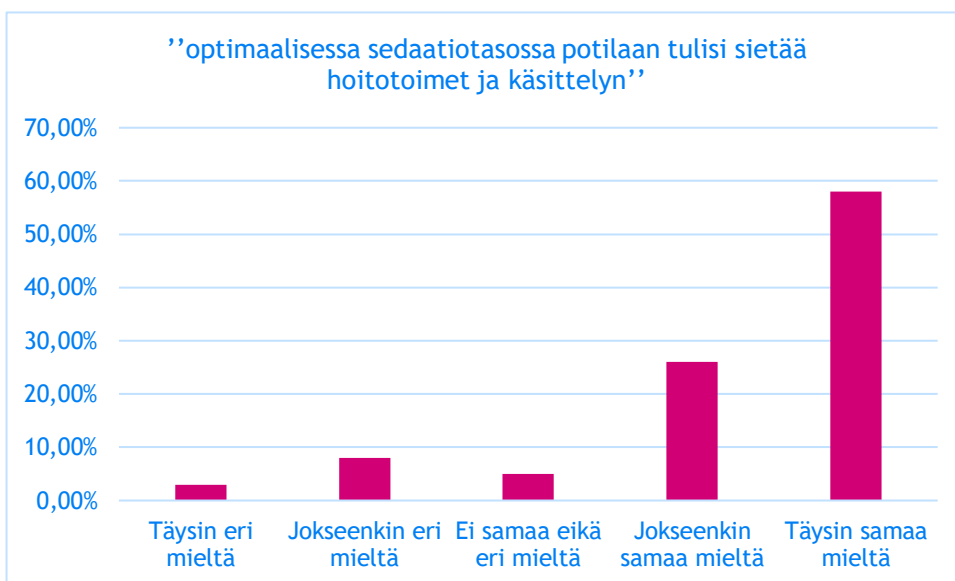
Ensimmäisessä väitteessä ”RASS-pisteytyksen avulla voidaan tavoittaa potilaalle yksilöllisesti laadittua sedaatiotasoa” täysin samaa mieltä oli 30%, jokseenkin samaa mieltä oli 30%, ei samaa eikä eri mieltä oli 24%, jokseenkin eri mieltä oli 13% ja täysin eri mieltä 3%.



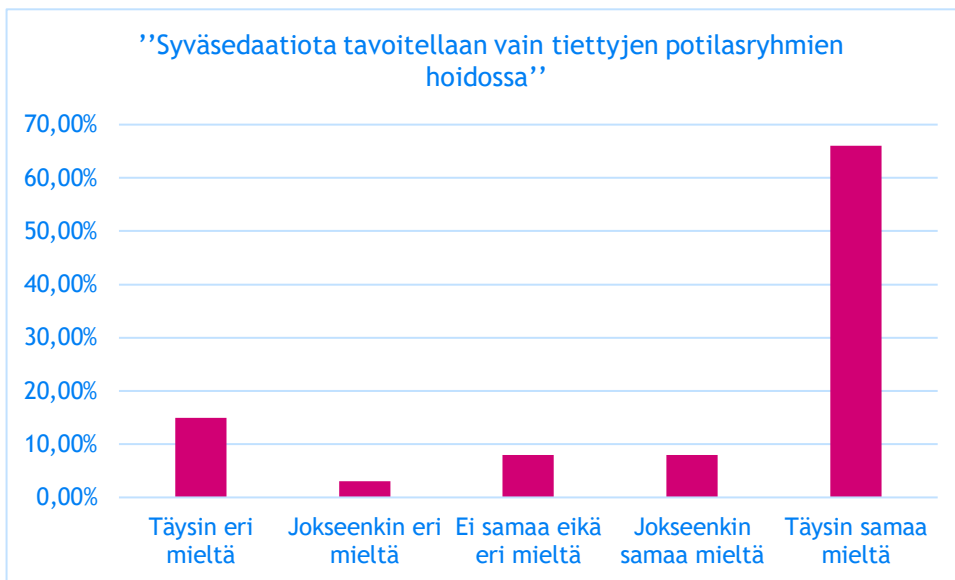
Toisessa väitteessä ” RASS-astetta mitataan myös potilaan ollessa hereillä ” täysin samaa mieltä oli 71%, jokseenkin samaa mieltä oli 10%, ei samaa eikä eri mieltä oli 5%, jokseenkin eri mieltä oli 3% ja täysin eri mieltä 11%. Suurin osa vastaajista on täysin samaa mieltä, kuitenkin 11% täysin eri mieltä on yllättävän iso luku.



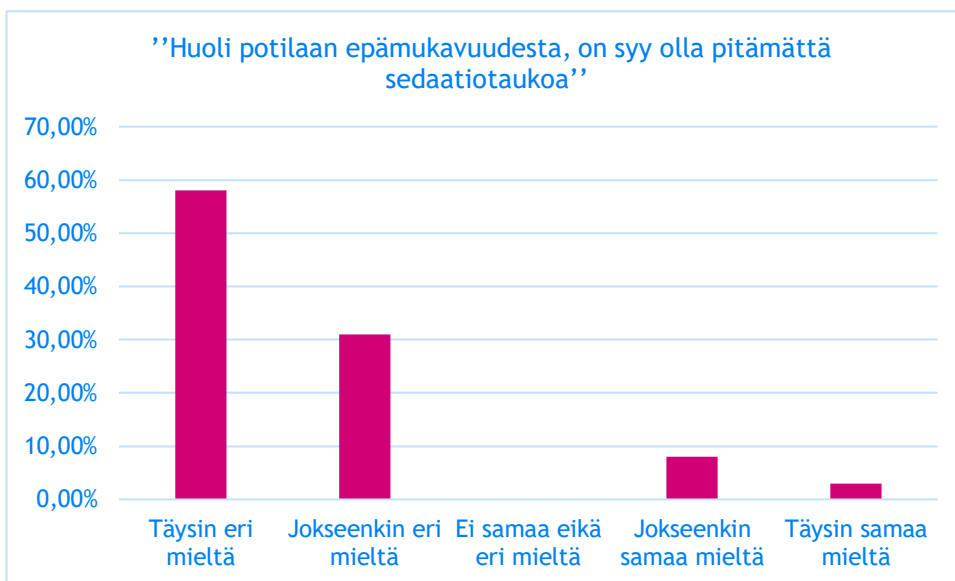
Kolmannessa väitteessä ”optimaalisessa sedaatiotasossa potilaan tulisi sietää hoitotoimet ja käsittelyn” täysin samaa mieltä oli 58%, jokseenkin samaa mieltä oli 26%, ei samaa eikä eri mieltä oli 5%, jokseenkin eri mieltä oli 8% ja täysin eri mieltä 3%.



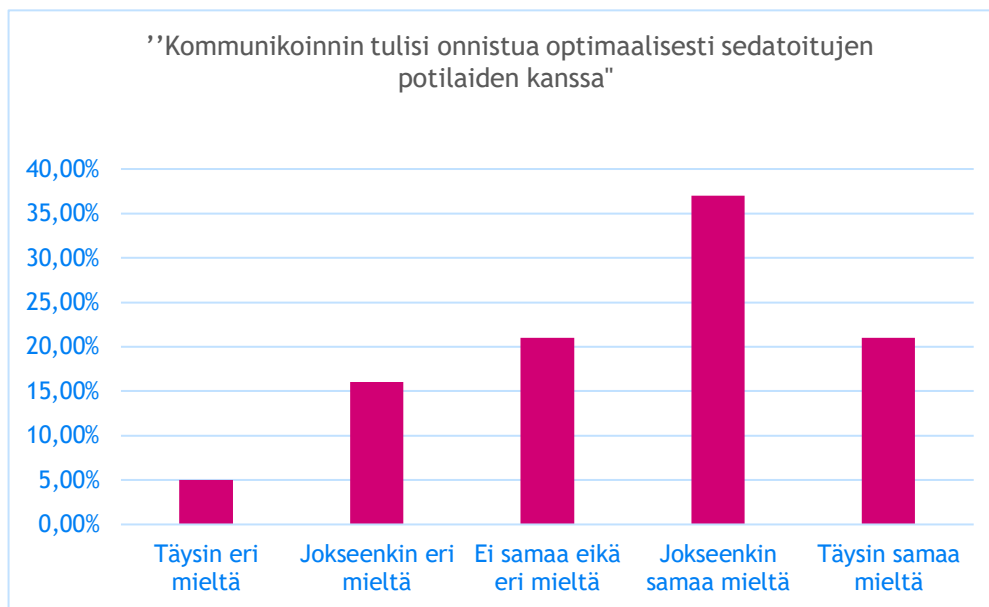
Neljännessä väitteessä ”Syväsedaatiota tavoitellaan vain tiettyjen potilasryhmien hoidossa” täysin samaa mieltä oli 66%, jokseenkin samaa mieltä oli 8%, ei samaa eikä eri mieltä oli 8%, jokseenkin eri mieltä oli 3% ja täysin eri mieltä 15%. Suurin osa vastaajista samaa mieltä, mutta iso osa on täysin eri mieltä.



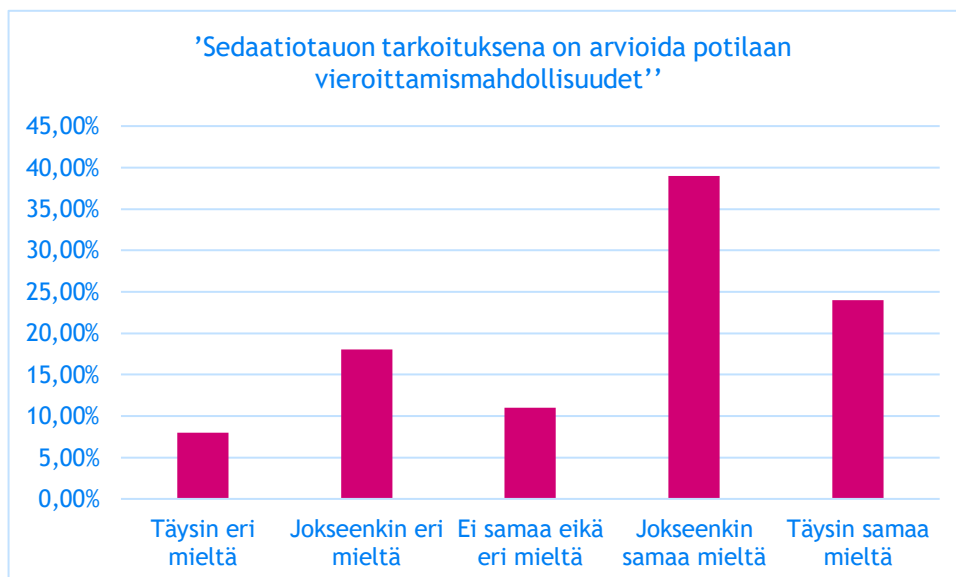
Viidennessä väitteessä ”Huoli potilaan epämukavuudesta, on syy olla pitämättä sedaatiotaukoa” täysin samaa mieltä oli 3%, jokseenkin samaa mieltä oli 8%, ei samaa eikä eri mieltä oli 0%, jokseenkin eri mieltä oli 31% ja täysin eri mieltä 58%. Huoli potilaan epämukavuudesta, ei saisi olla syy olla pitämättä sedaatiotaukoa.



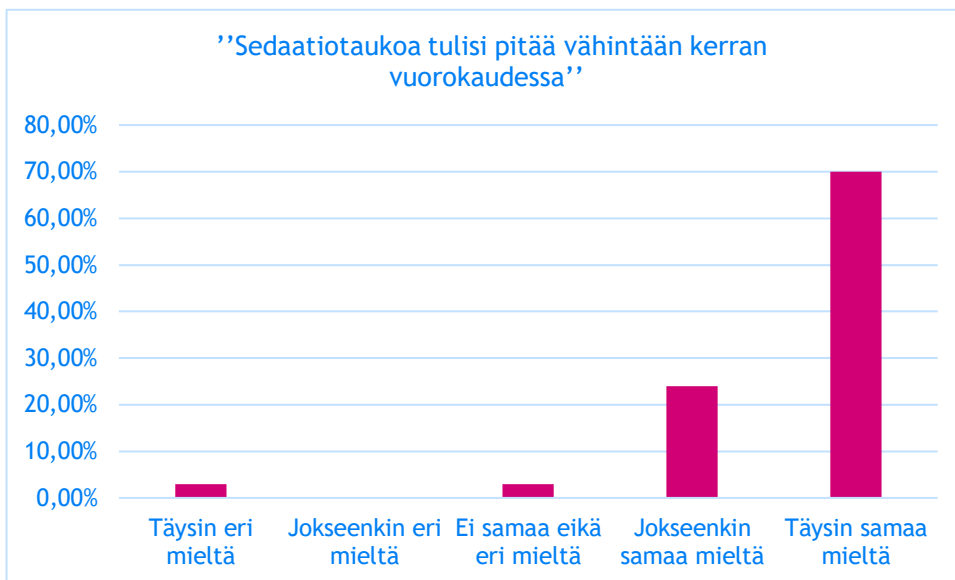
Kuudennessa väitteessä ”Kommunikoinnin tulisi onnistua optimaalisesti sedatoitujen potilaiden kanssa” täysin samaa mieltä oli 21%, jokseenkin samaa mieltä oli 37%, ei samaa eikä eri mieltä oli 21%, jokseenkin eri mieltä oli 16% ja täysin eri mieltä 5%. Iso osa vastaajista oli ei samaa eikä eri mieltä. Itselle herää tunne, että väite olisi pitänyt kirjoittaa selvemmin.



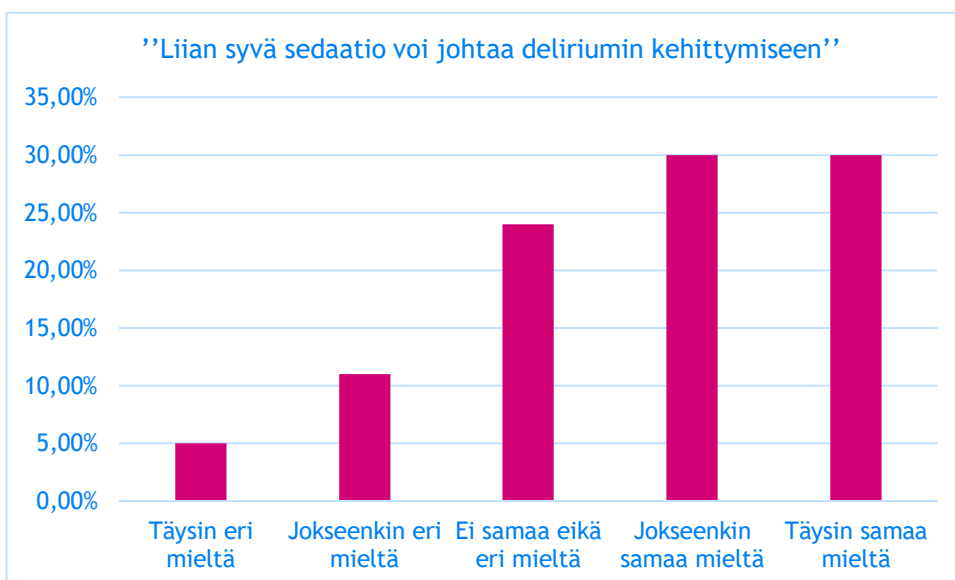
Seitsemännessä väitteessä ”Sedaatiotauon tarkoituksena on arvioida potilaan vieroittamismahdollisuudet” täysin samaa mieltä oli 24%, jokseenkin samaa mieltä oli 39%, ei samaa eikä eri mieltä oli 11%, jokseenkin eri mieltä oli 18% ja täysin eri mieltä 8%. Sedaatiotauon aikana arvioidaan potilaan vieroittamismahdollisuudet ja potilas sedatoidaan uudelleen, mikäli tilansa sen vaatii. Sedaatiotauolla on paljon hyötyjä, mutta pääasiassa siinä arvioidaan potilaan vieroittamismahdollisuuksia. Epätasainen jakauma voi johtua siitä, että osastolla sedaatiotauon aikana on tarkoitus seurata potilaan tajunnantaso.



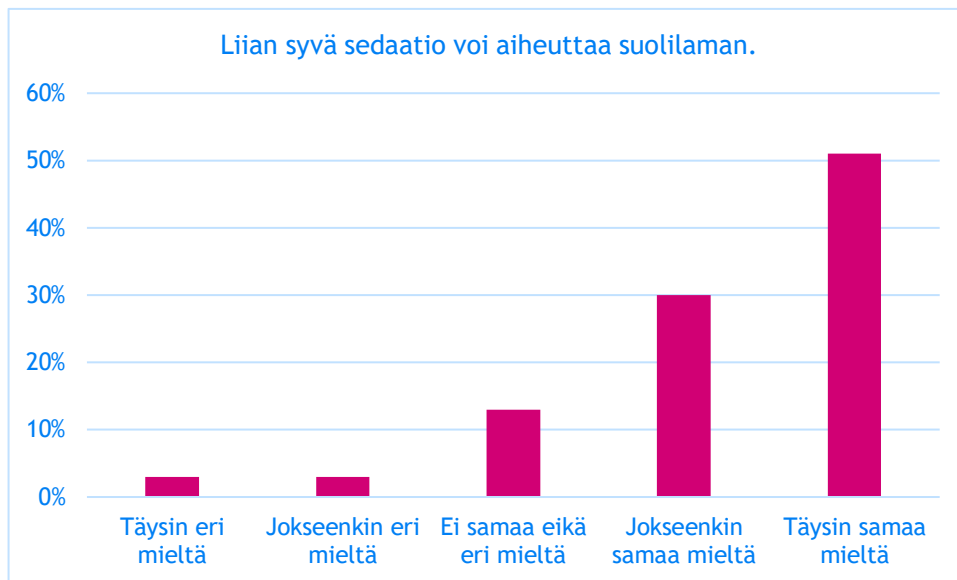
Kahdeksannessa väitteessä ”Sedaatiotaukoa tulisi pitää vähintään kerran vuorokaudessa” täysin samaa mieltä oli 70%, jokseenkin samaa mieltä oli 24%, ei samaa eikä eri mieltä oli 3%, jokseenkin eri mieltä oli 0% ja täysin eri mieltä 3%. Vastaajista 3% on sitä mieltä, ettei sedaatiotaukoa pidetä kerran vuorokaudessa. Avoimeen kysymykseen ei ollut avattu syytä.



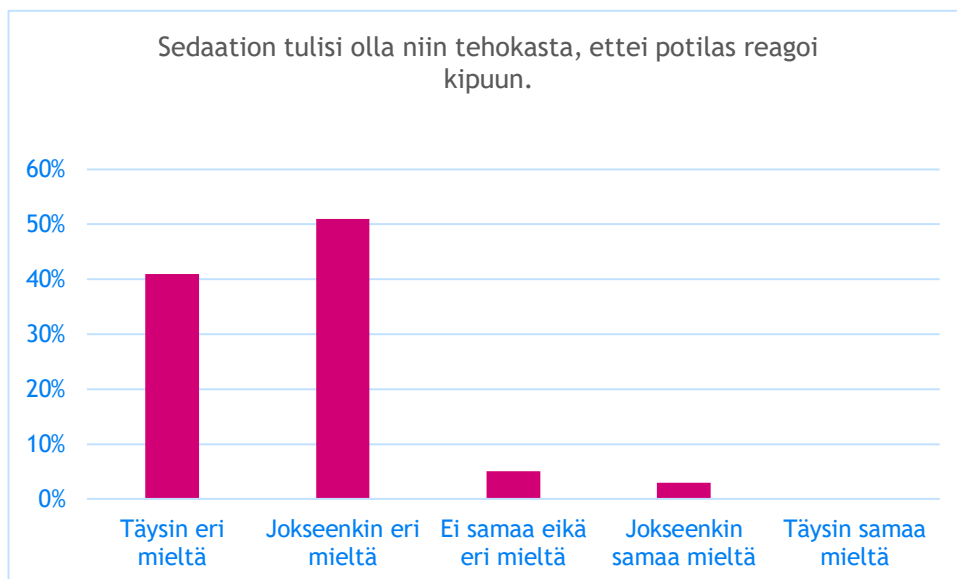
Yhdeksännessä väitteessä ”Liian syvä sedaatio voi johtaa deliriumin kehittymiseen” täysin samaa mieltä oli 30%, jokseenkin samaa mieltä oli 30%, ei samaa eikä eri mieltä oli 24%, jokseenkin eri mieltä oli 11% ja täysin eri mieltä 5%.



Kymmenennessä väitteessä ”Liian syvä sedaatio voi aiheuttaa suolilaman” täysin samaa mieltä oli 51%, jokseenkin samaa mieltä oli 30%, ei samaa eikä eri mieltä oli 13%, jokseenkin eri mieltä oli 3% ja täysin eri mieltä 3%.



Yhdennessätoista väitteessä ”Sedaation tulisi olla niin tehokasta, ettei potilas reagoi kipuun” täysin samaa mieltä oli 0%, jokseenkin samaa mieltä oli 3%, ei samaa eikä eri mieltä oli 5%, jokseenkin eri mieltä oli 51% ja täysin eri mieltä 41%. Kukaan vastaajista ei ollut samaa mieltä, mutta jokseenkin samaa mieltä oli 3%. Tässä väitteessä vastausvaihtoehdon ”jokseenkin eri mieltä” valitseminen oli korkeampi kuin muissa väitteissä. Herättää ajatuksen, ettei asia ole selkeä kaikille vastanneille.



Kyselystä ei noussut esiin yhtä selkeätä asiaongelmaa, mutta vastausvaihtoehtoa ei samaa eikä eri mieltä oli käytetty melkein kaikissa väitteistä. Jakauma vastauksissa oli suhteellisen tasaista ja suurin osa oli vastannut oikein.

Kyselylomakkeen lopussa olleeseen avoimeen kysymykseen ajatuksista ja mahdollisista haasteista oli vastannut 9.

”Kipua voi hoitaa ilman sedaatiota”

”Ajoittain on hankalaa pisteyttää potilasta, joka sopisi kahteen eri vaihtoehtoon”

”Hyvä, että joku tutkii asiaa”

”Silmien avaaminen ei ole aina hyvä mittari sedaation syvyydestä (RASS-pisteet)”

”Useimmiten vieläkin potilaita pidetään liian syvässä sedaatiossa. Kipulääkkeen anto unohtuu (?) kun potilas liian syvässä sedaatiossa”

”Usein potilaat liian syvässä sedaatiossa”

”Haasteena hiljainen delirium”

”Koen, että meidän osastollamme varsinkin RASS-pisteytys yhdistetään nimenomaan vain sedoituihin potilaisiin, kun sen pitäisi mitata potilaan vireystilaa. Tämän takia pisteytys ei ole kaikkien työntekijöiden välillä yhtenäistä”

”Koen hankalaksi arvioida sedaatiota ilman, että koskee potilasta ja teholla hoitaja/lääkäri koskee vähän väliä potilasta kun tutkii, niin itse koen etten halua käydä kokoajan testaamassa potilaan sedaatiota”

5.3 Monivalintakoe

Tämän monivalintakokeen kysymysten tekemiseen oli käytetty luotettavia lähteitä ja oikeat vastaukset oli perusteltu lähteisiin viitaten. Kysymysten ja vastausvaihtoehtojen on tarkoitus herättää vastaajassa ajatuksia, jotta näitä tärkeitä asioita tulisi pohdittua. Varsinaisessa monivalintakokeessa (Liite 4) ei näy oikeata vastausta eikä perusteluja. Kokeen tekemisen jälkeen hoitaja saa lomakkeen, jossa on oikeat vastausvaihtoehdot ja perustelut. Näin pääsee hoitaja vertailemaan omia vastauksiaan ja näkemään oikeat vastaukset ja niiden perustelut.

1. Miten riittävä kivunhoito taataan potilaalle?
 - 1) Arvioimalla kipua säännöllisesti ja annostelemalla kipulääkettä.
 - 2) Lisäämällä sedatiivia, jottei potilas reagoi kipuun.
 - 3) Ylläpitämällä potilaan ymmärrystä omasta tilanteesta.

Perustelut: Riittämätöntä kivunhoitoa saatetaan hoitaa väärin lisäämällä sedatiiveja, jotka eivät hoida kipua. Kivun arviointi parantaa lääkityksen oikea-aikaisuutta ja vähentää sedatiivien käyttöä. Kivun arviointi on edellytys hoitoon liittyvien komplikaatioiden ehkäisemiselle. (Ala-Kokko & Kentala 2014.)

2. Mikä on keskeistä kivun arvioinnissa ja hoidossa teho-osastolla?
 - 1) Kipua tarkkaillaan aina myös sedaatiotauon aikana.
 - 2) Lähtökohtana jatkuva sedaatio- ja kipulääkitysinfuusio.
 - 3) Kivun arvioinnissa keskeistä on verenpaineen seuranta.
3. Miten kivunhoitoa arvioidaan tehohoitopotilaalla?
 - 1) Arvioimalla kipua lääkkeenannon jälkeen.
 - 2) Arvioimalla fysiologisten suureiden muutoksia.
 - 3) Arvioimalla kipua kerran vuorokaudessa.

Perustelut: Fysiologisten suureiden muutokset (verenpaineen, pulssin tai hengitystiheyden) on helppo havaita tehohoitopotilaalla. Nämä muutokset eivät ole kivun arvioinnissa päteviä, koska fysiologisten suureiden muutoksiin vaikuttavat myös muut tekijät, kuten potilaan sairaudet, ahdistus, pelko tai erilaiset lääkkeet. Tehohoidossa olevan potilaan kipua tulee arvioida neljä kertaa työvuorossa tai useammin. Kipuhoidon vastetta arvioidaan myös lääkkeenannon jälkeen. Mikäli potilas pystyy itse arvioimaan kipunsa, niin käytetään numeraalista (0-10) NRS-mittaria. Jos NRS on 4 tai yli, potilaalla on merkittävää kipua. Jos potilas ei itse kykene arvioimaan kipunsa, arvioi hoitaja sen CPOT-mittaria käyttämällä. (Pudas-Tähkä 2018, 16–20.)

4. Mikä on optimaalinen sedaatiotaso tehohoitopotilaalla?
 - 1) Sedaatiotaso, jossa potilas reagoi ravisteluun.
 - 2) Sedaatiotaso, jossa potilas ei reagoi puheeseen.
 - 3) Sedaatiotaso, josta potilas on heräteltävissä puhuttelemalla.

Perustelut: Deliriumin eli sekavuusoireyhtymän ennaltaehkäisyssä keskeisintä on syvän sedaation välttäminen (Ala-Kokko & Kentala 2014). Syvä sedaatio voi myös johtaa posttraumaattisen stressireaktion kehittymiseen (Taylor, Forthergill, Chew-Graham, Patel & Krige 2018). Optimaalisin sedaatioaste on RASS-asteikon pisteet 0, -1, -2 ja -3 (osaston mittarissa 2, 3 ja 4), jolloin potilas on heräteltävissä puhuttelemalla (Kalliokoski 2012).

5. Mitä oireita syvä sedaatio voi aiheuttaa?
 - 1) Sopeutumattomuutta hengityslaittehoitoon.
 - 2) Matalaa verenpainetta ja suolilamaa.
 - 3) Yskimistä ja levottomuutta.

6. Mitä oireita liian kevyt sedaatio voi aiheuttaa?
 - 1) Lisääntynyttä hapenkulutusta ja stressiä.
 - 2) Rabdomyolyysia ja lihasheikkoutta.
 - 3) Turvotusta ja nesteenkertymistä.

Perustelut: Syvä sedaatio voi aiheuttaa hypotensiota, bradykardiaa, suolilamaa, pitkittynyttä hengityslaittehoitoa ja tehohoitoa. Sedatoitu potilas on liikkumatta, jolloin lihasheikkouden, painehaavojen ja laskimotukosten riski kasvaa. Myös liian vähäinen sedaatio aiheuttaa ongelmia, kuten yskimistä, hypertensiota (korkeata verenpainetta), nopeaa pulssia, lisääntynyttä hapenkulutusta sekä ahdistusta ja stressiä. (Karlsson ym. 2017, 308–310.)

7. Mikä seuraavista väittämistä liittyy liian syvään sedaatioon?
 - 1) Liian syvässä sedaatiossa potilaalla on paremmat vieroittamismahdollisuudet.
 - 2) Liian syvässä sedaatiossa olevan potilaan kivun arviointi on haasteellista.
 - 3) Liian syvässä sedaatiossa olevan potilaan kivun arviointi on tarkkaa.

Perustelut: Liian syvässä sedaatiossa olevan potilaan kivun arviointi on haasteellista. Tutkimusten mukaan kivunhoito on puutteellista sedatoiduilla tehohoitopotilailla. (Pudas-Tähkä 2018, 16–20.)

8. Miksi sedaatiotaun pitäminen olisi tärkeää?

- 1) Se lyhentää mekaanisen ventilaation tarvetta ja helpottaa potilaan ymmärrystä ympäristöönsä.
- 2) Sen aikana sedatiivit ovat käyttämättä, jolloin se on taloudellisesti kannattavaa.
- 3) Se laskee hengitystaajuutta ja sen aikana ohjataan potilaalle oikea yskimistekniikka.

Perustelut: Sedaatiotaun tavoitteena on lyhentää mekaanisen ventilaation tarvetta, vähentää lääkekertymää sekä arvioida potilaan tietoisuutta että helpottaa potilaan ymmärrystä ympäristöönsä. Sedaatiotaun aikana selviää potilaan vieroittamismahdollisuudet. Sedaatiotaun pitäminen on tutkitusti vähentänyt masennuksen ja posttraumaattisen stressireaktion esiintymistä. (Borkowska 2018, 33.)

9. Mikä seuraavista on sedaatiotaun vasta-aihe?

- 1) Huoli potilaan epämukavuudesta.
- 2) Leikkausalueen dreeni.
- 3) Vaikea sopeutumattomuus hengityslaittehoitoon.

10. Miten toimisit, mikäli potilas ei ole sedaatiotaun aikana rauhallinen ja hengityslaittehoitoon sopeutuvainen?

- 1) Aloitat sedatiivin uudelleen.
- 2) Vieroitat potilaan hengityskoneesta.
- 3) Vaihdat potilaan asentoa.

Perustelut: Sedaatiotaun vasta-aiheita ovat esimerkiksi kohonnut kallosisäinen paine, akuutit sydämen rytmihäiriöt, vaikea sopeutumattomuus hengityslaittehoitoon ja lihasrelaksantin käyttö. Sedaatiotaun pitäminen ehkäisee liian syvää sedaatiota. Mikäli potilas ei ole sedaatiotaun aikana rauhallinen ja hengityslaittehoitoon sopeutuvainen, on sedatiivi aloitettava uudelleen. Mikäli potilas läpäisee sedaatiotaun turvallisesti, kokeillaan vieroittamista hengityskoneesta. Näin potilaan vieroittamismahdollisuudet selviävät parhaiten. (Balas, Pun, Passero, Engel & Perme 2019.)

11. Posttraumaattisen stressireaktion oirekuva on laaja, joskus oireet ovat niin voimakkaita, että ne johtavat työkyvyttömyyteen. Mitkä tekijät tehohoidossa aiheuttavat yleisimmin posttraumaattista stressireaktiota?

- 1) Omaisten ikävöinti ja pitkä sairaalassaoloaika.
- 2) Kivunlievitys ja parenteraalinen ravitseminen.
- 3) Kipu, liian syvä sedaatio, epätietoisuus ja kommunikointiin kykenemättömyys.

Perustelut: Syitä posttraumaattiselle stressireaktiolle on kipu, liian syvä sedaatio, epätietoisuus ja kommunikointiin kykenemättömyys. Työkyvyttömyys on posttraumaattisesta stressireaktiosta kärsiville yleistä. (Taylor, Forthergill, Chew-Graham, Patel & Krige 2018.) Posttraumaattisessa stressireaktiossa oirekuva on laaja ja siihen voi liittyä toistuvaa ahdistusta, ahdistavia muistikuvia, sosiaalisesta elämästä eristäytymistä, nukahtamisvaikeutta ja painajaisia. Joskus oireet ovat niin voimakkaita, että ne johtavat työkyvyttömyyteen. (Huttunen 2018.)

12. Yleisin sedaation ongelma tehohoidossa on liian syvä sedaatio, joka voi aiheuttaa lukemattoman määrän komplikaatioita, hemodynaamisista oireista deliriumiin ja posttraumaattisen stressireaktion kehittymiseen. Vaikeasti sairailta potilailla optimaalista sedaatiotasoa on kuitenkin vaikea pitää yllä. Millä toimilla voit taata potilasturvallisuuden ja vähentää komplikaatioiden riskiä?

- 1) Arvioimalla sedaatiotasoa harvemmin, jotta potilas saisi nukkua rauhassa.
- 2) Seuraamalla hoidon vastetta, pitämällä sedaatiotaukoa, arvioimalla ja kirjaamalla sedaatiotasoa säännöllisesti.
- 3) Kiinnittämällä huomiota potilaan kasvon ilmeisiin ja fysiologisiin muutoksiin.

Perustelut: Optimaalisessa sedaatiossa potilas on hereillä, rauhallinen ja ko-opeoiva ja tällöin vieroittamismahdollisuudet ovat paremmat. Vaikeasti sairailta potilailla tätä sedaatiotasoa on kuitenkin vaikea pitää yllä. Tämän vuoksi on kehitetty tiettyjä protokolleja, joilla taataan potilasturvallisuus esim. kerran vuorokaudessa pidettävä sedaatiotauko. (Borkowska 2018, 33.) Sedaatiolle on asetettava tavoitetaso ja vastetta on seurattava säännöllisesti. Tavoitetasoa on päivitettävä päivittäin, jotta voidaan tavoittaa mahdollisimman pientä sedatiiviannosta. Sedaatiotasoa tulisi arvioida ja kirjata tunnin välein, jotta vastetta voitaisiin seurata. (Karlsson ym. 2017. 308–309.)

13. Deliriumilla on pitkäaikaisia vaikutuksia potilaan hoidon jälkeiseen elämänlaatuun.

Mikä on keskeisintä deliriumin ennaltaehkäisyssä?

- 1) Levottomuuden havaitseminen.
- 2) Sedaatiotason arviointi tunnin välein.
- 3) Syvän sedaation välttäminen ja kivunhoito.

Perustelut: Deliriumin eli sekavuusoireyhtymän ennaltaehkäisyssä keskeisintä on syvän sedaation välttäminen ja kivunhoito. Delirium oireiden tunnistaminen ei myöskään onnistu, mikäli potilas on syvässä sedaatiossa. (Ala-Kokko & Kentala 2014.)

14. Mitä RASS-mittarilla arvioidaan?

- 1) Hereillä olevan potilaan levottomuutta ja unessa olevan unenlaatua ja -syvyyttä.
- 2) Sedatiivin aiheuttamaa sedaation syvyyttä.
- 3) Kivun aiheuttamaa levottomuutta.

Perustelut: RASS-pisteytyksellä voidaan mitata sekä hereillä olevan potilaan ahdistuneisuutta ja levottomuutta että unessa olevan unenlaatua ja -syvyyttä. (McMillian, Taylor & Lat 2010.) RASS-mittarissa luokat 0-4 (osaston mittarissa 5-9) viittaavat hereillä olevaan potilaaseen, jonka levottomuusastetta arvioidaan. 0 (osaston mittarissa 5) potilas on hereillä ja rauhallinen ja -1 - (-3) (osaston mittarissa 2-4) potilas on kevyessä unessa/kohtalaisessa sedaatiossa, -4 (osastonmittarissa 1) potilas on syvässä sedaatiossa ja -5 (osaston mittarissa 0) potilas ei ole heräteltävissä. (Karlsson ym. 2017, 306–308.)

15. Mikä on RASS-mittarissa tavoiteltava sedaatiotaso?

- 1) Taso, jossa potilas nukkuu sikeästi ja saa levättyä.
- 2) Taso, jossa potilas on rauhallinen ja kommunikointiin kykenevä.
- 3) Taso, jossa potilas ei reagoi ärsykkeisiin.

Perustelut: Ihanteellinen sedaatioaste on RASS-asteikon pisteet 0, -1, -2 ja -3, jolloin potilas on heräteltävissä puhuttelemalla (Kalliokoski 2012). Ihanteellinen sedaatiotaso on taso, jossa potilaan kanssa kommunikointi olisi mahdollista. Optimaalisessa sedaatiossa potilas on hereillä, rauhallinen ja ko-operoiva ja tällöin vieroittamismahdollisuudet ovat paremmat. (Ala-Kokko & Kentala 2014.)

5.4 Palaute työelämäkumppanilta

Osaston täyttämään kirjalliseen palautteeseen oli kirjoitettu, että osaston tarkoituksena on käyttää opinnäytetyötä osana uusien työntekijöiden perehdytystä ja perehdytysjakson ker-
tauksena. He siirtävät ensi syksynä kyselykaavakkeen sähköiseen versioon ja osaston jokainen sairaanhoitaja täyttää sen. Palautteen mukaan kyselykaavake tulee olemaan osa osastolla ke-
hitteillä olevaa Sedaatioajokorttia. Palautteen mukaan ennakkokyselystä vahvisti jo olemassa olevaa empiiristä havaintoa, että RASS-mittarin käytössä ja hallinnassa on puutteita ja että osastolla ei ole yhtenäistä käsitystä potilaan optimaalisesta sedaatiosta.

Yhteistyöstä oli kirjoitettu palautelomakkeeseen seuraava:

Yhteistyö oli hedelmällistä ja etenevää. Saimme prosessin aikana riittävästi tietoa työn etene-
misestä. Halima tavoitti mainiosti tarpeemme, päämäärämme ja loi käytännötarpeista nou-
sevan, käyttökelpoisen ”testin”. Heitimme ilmaan muutamia täkyjä ja toiveita, joita hän on-
nistui kuljettamaan työn mukana ja kuitenkin tekemään omia, perusteltuja valintojaan.

6 Pohdinta

Tässä kappaleessa arvioin monivalintakoetta ja kerron sen tekemisen prosessista. Kappaleessa
käydään myös opinnäytetyön eettisyyttä ja luotettavuutta. Lopuksi annan vielä jatkoehdotuk-
sia työlle.

6.1 Tuotoksen arviointi

Lähteet ovat tässä työssä tärkeässä roolissa, sillä monivalintakoe on tehty kirjallisuusosuuteen
pohjautuen. Koska työni teoriaosuus sisältää kattavasti tietoa, oli monivalintakokeen tekemi-
nen helpompaa. Monivalintakokeeseen sisällytettiin myös kivunhoidosta ja deliriumista kysy-
myksiä, sillä ne liittyvät vahvasti sedaatioon. Myös posttraumaattinen stressireaktio mainit-
tiin, jotta se herättäisi ymmärrystä syvän sedaation ja kivun vaikutuksista potilaan elämänlaa-
tuun.

Olen jatkuvasti saanut palautetta ja kehittämisideoita ohjaavalta opettajaltani. Esitin tuotok-
sen työelämäkumppanille ja sain todella hyvää suullista palautetta. Työelämäkumppani kehui
asiantuntevaa ja selkeätä tekstiä ja hyvin perusteltuja vastauksia.

Itse koen onnistuneeni monivalintakokeen tekemisessä hyvin, vaikka tuotosta oli aluksi haas-
teellista lähteä perustamaan. Monivalintakoetta tehdessä haastavinta oli väärin vastausvaih-
toehtojen keksiminen.

Olen käyttänyt työssä mahdollisimman paljon uusia ja ajan tasalla olevia lähteitä. Tämä on
tärkeää, sillä se takaa sen, että hoitajat saavat ajan tasaista ja näyttöön perustuvaa tietoa.

6.2 Eettisyys ja luotettavuus

Sekä kehittämistyön että tutkimusosuuden etiikkaa tulee pohtia tehdessään opinnäytetyötä. Esimerkiksi tutkimukseen osallistuville, pitäisi kertoa osallisuudesta sekä työntarkoituksesta. Tutkija joutuu näin ollen pohtimaan työnsä etenemisen etiikkaa ja toimintaa. Myös teoria tiedon hankkimisessa, tulee muistaa tekijän oikeudet ja tekstien kopiointi. (Mäkinen 2006, 8.)

Opinnäytetyötäni varten hankin viralliset luvat HUS:lta tutkimuksen suorittamiseen ja lupa on myönnetty 25.02.2019. Olen jatkuvasti yhteydessä osaston henkilökunnan kanssa. Osaston henkilökunnalle on tiedotettu opinnäytetyöstä ja sen tarkoituksesta. Käytän työssäni monia lähteitä ja ne ovat asianmukaisesti merkattu jokaiseen kohtaan.

Henkilökunnan tulee saada osallistua työn suunnitteluun koko projektin aikana. Tutkimusdokumenttien, myös paperisten, analysointiin, yksityisyyteen ja arkistointiin liittyy eettisiä ongelmia. (Mäkinen 2006, 77.)

Opinnäytetyössäni toteutan henkilökunnan toiveita kehittämiskohdetta ja toimintaa suunnitellessani. Analysoin kyselylomakkeet rehellisesti, tekemällä johtopäätöksiä vastausten perusteella. Osastonhoitajan Anneli Övermark kanssa on sovittu, että kyselylomakkeet voi hävittää analysoinnin jälkeen. Niitä ei tarvitse arkistoida.

Kyselylomaketta käytettäessä tulee tutkimusmenetelmän validiteettia eli pätevyyttä miettiä tarkkaan. Kyselylomakkeen kysymysten tulisi olla yksiselitteisiä ja pitää varmistaa, että niistä nousee esille se asia, josta halutaan tietoa (Mäkinen 2006, 92.) Tutkimusetiikan periaatteisiin kuuluu tutkittavien oikeus pysyä anonyymeina (Mäkinen 2006, 114).

Tutkimusosuuden tärkein periaate liittyy tulosten tarkistamiseen ja luotettavuuteen. Tutkimustulosten vaikuttavuutta työhön ei saa peittää. (Mäkinen 2006, 102.)

6.3 Jatkoehdotukset

Jatkoehdotuksena on tutkia kohderyhmän taustamuuttujien, kuten työkokemuksen vaikuttavuutta osaamiseen ja mittareiden käytön hallintaan. Tämän opinnäytetyön tutkimusosuudessa ei tutkittu taustamuuttujien eroja. Jatkoehdotuksena on myös tutkia, oliko monivalintakoosteesta hyötyä ja onko ongelmaan tullut muutoksia.

Lähteet

Painetut

Heikkilä, A., Jokinen, P. & Nurmela, T. 2008. Tutkiva kehittäminen: Avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.

Honkanen, H. 2005. Henkilöarviointi työelämässä. Helsinki: Edita Prima Oy.

Hätönen, H. 2011. Osaamiskartoituksesta kehittämiseen II. Helsinki: Edita Prima Oy.

Karlsson, S., Ala-Kokko, T., Pettilä, V., Tallgren, M. & Valtonen, M. 2017. Tehohoito opas. Duodecim: Helsinki.

Mäkinen, O. 2006. Tutkimusetiikan ABC. Helsinki: Gummerus kirjapaino Oy.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen oppinäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Sähköiset

Aantaa, R. 2016. Deksmetomidini. Anestesiologian ja tehohoidon oppiaine. Viitattu 26.3.2019.

<https://sash.fi/wp-content/uploads/2016/03/DeksmetomidiniAnestesiakurssihandout2016.pdf>

Ala-Kokko, T. & Kentala, E. 2014. Sedaatio ja kivunhoito tehohoidossa. Viitattu 17.01.2019
<http://www.oppiportti.fi/op/ajt00743/do>

Ala-Kokko, T. & Kentala, E. 2014. Tehohoidossa sedaatioon käytettävät lääkeaineet. Viitattu 21.01.2019

<http://www.oppiportti.fi/op/ajt00750/do>

Ala-Kokko, T. & Kentala, E. 2014. Tehopotilaan sedaatioon liittyvät ongelmat ja erityispiirteet. Viitattu 21.01.2019.

<http://www.oppiportti.fi/op/ajt00746/do>

Antman, A-M. 2004. Ongelmallinen tehosedatio: Onko propofoli ratkaisu?. Viitattu 26.3.2019.
http://www.finnanest.fi/files/a_antman.pdf

Balas, C., Pun, T., Pasero, C., Engel, H. & Perme, C. 2019. Common challenges to effective ABCDEF bundle implementation: The ICU liberation campaign experience. *Critical care nurse*. Viitattu 23.4.2019

<http://web.a.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=6a3ca87c-e13c-4467-bb54-3074a2362ff7%40sdc-v-sessmgr04>

Borkowska, M. 2018. Nurses sedation practices during weaning of adults from mechanical ventilation in an intensive care unit. *American journal of critical care*; 27: 33–37. Viitattu 25.2.2019

<http://web.b.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=bb02fc1c-0599-43f8-b688-c9dd1a33edcd%40sessionmgr120>

Bounds, M., Kram, S., Speroni, K., Brice, K., Luschinski, M-A. & Harte, S. 2016. Effect of ABCDE Bundle implementation on prevalence of delirium in intensive care unit patients. *American Journal of Critical Care*; 2016, 25, 6. Viitattu 22.4.2019

<http://web.a.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=17&sid=547a155b-a0a8-4ab7-b3c3-61f80bbeb9f1%40sdc-v-sessmgr02>

Critical Care. 2008. Supplement 3: Analgesia and sedation in the ICU. Viitattu 20.2.2019

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2391268/>

Crowe, S., Penner, C. & Mehregani, J. 2016. Introducing bedside continuous electroencephalography monitoring in a non-neuro intensive care unit. Viitattu 29.3.2019.

<http://web.b.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=7e4d19c4-5f63-4114-82ba-38f4d4f6f5ba%40sessionmgr101>

Curtis, N., Gosnell, S., Jo Grap, M., Gretchen, M., O'Neal, P., Kimberly, A., Tesoro, P. & Elswick, R-K. 2002. The Richmond Agitation-Sedation Scale; Validity and Reliability in adult intensive care unit patients. Viitattu 19.2.2019

<https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/rccm.2107138>

Dawson, R. 2010. Emergency nurse: Sedation assesment using the Ramsay scale. Viitattu 26.3.2019.

<http://web.a.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=21&sid=97e7304b-82dd-400e-a5f9-65b950064ba4%40sdc-v-sessmgr01>

Hickin, S., White, S. & Knopp-Sihota, J. 2017. Delirium in the intensive care unit - A nursing refresher. Viitattu 22.3.2019

<http://web.a.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=49450b75-fc7c-4a4d-afbe-1abcfaa980e3%40sdc-v-sessmgr05>

hus.fi, HUS-tietoa. Viitattu 17.01.2019

<http://www.hus.fi/hus-tietoa/Sivut/default.aspx>

Huttunen, M. 2018. Traumaperäinen stressihäiriö. Viitattu 23.4.2019

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00526

Kalliokoski, A. 2012. Uutta lääkkeitä: Deksmetomidini. Fimea. Viitattu 5.2.2019

http://sic.fimea.fi/2_2012/deksmedetomidiini

Kress, J., Pohlman, A. O'Connor, M. & Hall, J. 2000. Daily interruption of sedative infusions in critically ill patients undergoing mechanical ventilation. Viitattu 26.3.2019.

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejm200005183422002>

Lund, V. & Varpula, T. 2014. Kriittisen sairauden tunnistaminen. Viitattu 21.01.2019

<http://www.oppiportti.fi/op/ajt00560/do>

Maksimow, A. 2016. Anestesian syvyyden mittaaminen. Viitattu 2019.

https://www.say.fi/application/files/8114/7869/7619/Maksimow_Inhalaatioanestesiakurssi_2016.pdf

McMillian, W., Taylor, S. & Lat, I. 2010. Sedation, Analgesia and delirium in the critically ill patient. Viitattu 26.3.2019.

<https://journals-sagepub-com.nelli.laurea.fi/doi/10.1177/0897190010388139>

Nassar, A., Zampieri, F., Salluh, J., Bozza, F., Machado, R., Guimaraes, H., Damiani, L. & Cavalcanti, A. 2018. Organizational factors associated with target sedation on the first 48h of mechanical ventilation: an analysis of checklist-ICU database. Viitattu 27.3.2019.

<https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-019-2323-y>

Nursing news. 2015. The Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS). Is your patient in the Zzz-zone. Viitattu 12.02.2019

<https://www.rn.com/nursing-news/richmond-agitation-sedation-scale-rass/>

Oslon, D. & Lynn, M. 2007. The Ramsay Scale: Limited Interrater Reliability. Viitattu: 26.3.2019.

<http://web.a.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=22&sid=97e7304b-82dd-400e-a5f9-65b950064ba4%40sdc-v-sessmgr01>

Pudas-Tähkä, S-M. 2018. Tehohoitopotilaan kivun arviointimittarin validointi ja käyttöönotto. Viitattu 1.5.2019

<https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/144771/AnnalesC453Sanna-Mari%20Pudas-T%C3%A4hk%C3%A4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sessler, C., Gosnell, M., Grap, M., Brophy, G., O'Neal, P., Keane, K., Tesoro, E. & Elswick, R. 2002. The Richard Agitation Sedation Scale Validity and Reability in adult intensive care unit patients. Viitattu 28.3.2019.

<https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/rccm.2107138>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta 119/2003. Viitattu 1.3.2019.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2003/20031194>

Taylor, A., Forthergill, C., Chew-Graham, A., Patel, S. & Krige, A. 2018. Identification of post-traumatic stress disorder following ICU. British Journal of General Practice. Viitattu 23.4.2019

<https://bjgp.org/content/69/680/154>

Vahtera, A. 2016. Tehohoidon toteutus ja vaikuttavuus. Viitattu 21.01.2019.

<http://www.oppoportti.fi/op/atd00129/do>

Vahtera, A. 2016. Tehohoidon mahdollisuudet. Viitattu 21.01.2019

<http://www.oppoportti.fi/op/atd00135/do>

Whitehouse, T., Snelson, C. & Grounds, M. 2014. Intensive care society review of best practice for analgesia and sedation in the critical care. Viitattu 5.2.2019

<https://www.ics.ac.uk/AsiCommon/Controls/BSA/Downloader.aspx?iDocumentStorageKey=1c32a885-51fe-495b-a63f-1335323db5da&iFileTypeCode=PDF&iFileName=Sedation%20for%20Patients%20in%20ICU>

Yli-Hankala, A. 2014. Anestesia- ja sedationin kliininen arviointi. Viitattu 27.01.2019

https://www.sash.fi/wp-content/uploads/archived-files/images/Anestesiakurssi_2014/5_Yli-Hankala_Anestesia- ja sedationin_kliininen_arviointi.pdf

Kuvat

| | |
|--|----|
| Kuva 1: Sedaation keskeyttäminen (Balas ym. 2019)..... | 10 |
|--|----|

Taulukot

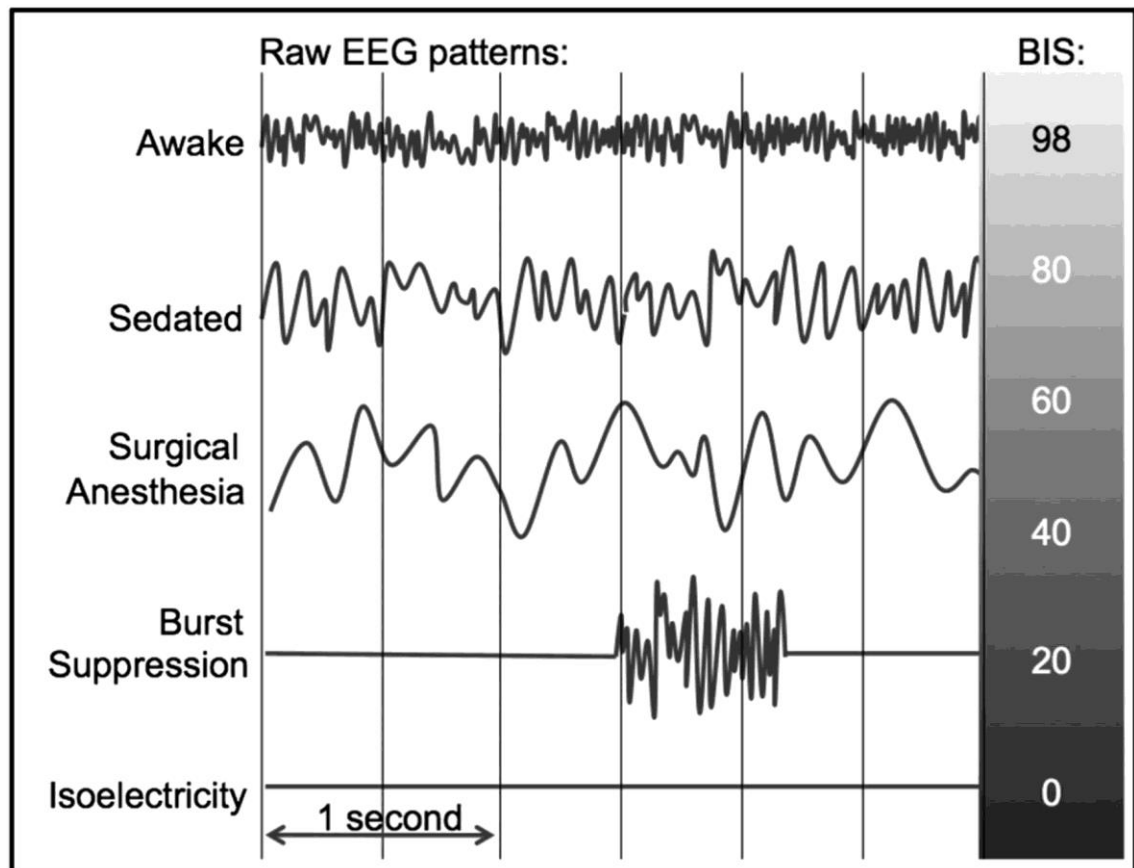
| | |
|--|----|
| Taulukko 1: RASS (Ala-Kokko & Kentala 2014)..... | 14 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| Taulukko 2: Ramsayn-asteikko (Ala-Kokko & Kentala 2014)..... | 15 |
|--|----|

Liitteet

| | |
|------------------------------------|----|
| Liite 1: EEG-Käyrä | 40 |
| Liite 2: CPOT-mittari | 41 |
| Liite 3: Ennakkokysely lomake..... | 42 |
| Liite 4: Monivalintakoe..... | 44 |

Liite 1: EEG-Käyrä



Liite 2: CPOT-mittari

| | | |
|---|--|---|
| Kasvojen ilme | Rauhallinen, kasvolihakset rentoina | 0 |
| | Jännittynyt, "kulmat kurtussa", otsalihakset supistuneina | 1 |
| | Kaikki kasvojen yläosien lihakset supistuneena, silmät tiukasti suljettuina | 2 |
| Vartalon liikkeet | Rauhallinen, tarkoituksenmukainen liike | 0 |
| | Hidas, jatkuva liike, huomion haku, kipeän alueen hierominen tai koskettelu | 1 |
| | Motorinen hyperaktiiviteetti, ei noudata kehotuksia, pyrkii poistamaan valvontalaitteita | 2 |
| Yläraajojen lihasjänteys passiivisessa fleksiossa ja ekstensiossa | Ei vastusta passiivista liikettä | 0 |
| | Vastustaa liikettä jonkin verran | 1 |
| | Vastustaa voimakkaasti, huomattava lihasjäykkyys | 2 |
| Sopeutuminen hengityskoneeseen (intuboitu potilas) | Helppo ventilaatio, potilas sopeutuu koneeseen, ei hälytyksiä hengityskoneesta | 0 |
| | Ajoittaista yskimistä, potilas kokee intubaatioputken hankalaksi, hälytyksiä hengityskoneesta, mutta hoituvat spontaanisti | 1 |
| | Jatkuva hengityksen epäsynchronia, jatkuvia hälytyksiä hengityskoneesta | 2 |
| Puhe (intuboimaton potilas) | Normaali puhe, normaali ääni | 0 |
| | Vaikeutunut puheen tuotto | 1 |
| | Itkee, huutaa, puheesta ei saa selvää | 2 |

Liite 3: Ennakkokysely lomake

Wannous Halima Nora
Sairaanhoitaja opiskelija
Laurea AMK, Porvoo
Ohjaava opettaja: Anu Sinisalo
Ennakkokysely Opinnäytetyöhön, 2019

Opinnäytetyön aihe: Sedaatiotason arvioinnin kehittäminen teho-osaston hoitajilla

Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää Meilahden teho-osasto 20:lle testi, jolla hoitajien osaaminen voidaan varmistaa. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää teho-osastolla työskentelevien hoitajien kykyä arvioida potilaan sedaatiotasoa. Kun sedaatioasteen arviointiin käytettävää mittaria käytetään oikein, tulee kehitys näkymään myös kipumittareiden käytössä sekä kivunhoidossa.

Tämän kyselyn avulla on tarkoitus kartoittaa nykytilannetta sedaatiotason arviointiin liittyen. Vastaamisesi onkin ensiarvoisen tärkeää, jotta voimme kehittää parhaalla mahdollisella tavalla osaston käytänteitä. Vastaaminen on vapaaehtoista ja lomakkeet täytetään nimettömästi, näin anonymiteetti säilyy.

Käytän työssäni määrällistä tutkimusmenetelmää, jolla kartoitan teidän kokemuksianne. Tutkimuksen avulla voidaan yhteistyössä kehittää toimintatapaa, parantaa sedaatioasteen mittausten käyttöä ja hoitajien tietotaitoa.

Kiitos!

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Ei samaa eikä eri mieltä
4. Jokseenkin samaa mieltä
5. Täysin samaa mieltä

Vastaa ympyröimällä sopivin vaihtoehto. Kiitos!

RASS-pisteytyksen avulla voidaan tavoittaa potilaalle yksilöllisesti laadittua sedaatiotasoa.

1 2 3 4 5

RASS-astetta mitataan myös potilaan ollessa hereillä.

1 2 3 4 5

Optimaalisessa sedaatiotasossa potilaan tulisi sietää hoitotoimet ja käsittelyn.

1 2 3 4 5

Syväseadaatiota tavoitellaan vain tiettyjen potilasryhmien hoidossa.

1 2 3 4 5

Huoli potilaan epämukavuudesta, on syy olla pitämättä sedaatiotaukoa.

1 2 3 4 5

Kommunikoinnin tulisi onnistua optimaalisesti sedatoitujen potilaiden kanssa.

1 2 3 4 5

Sedaatiotauon tarkoituksena on arvioida potilaan vieroittamismahdollisuudet.

1 2 3 4 5

Sedaatiotaukoa tulisi pitää vähintään kerran vuorokaudessa.

1 2 3 4 5

Liian syvä sedaatio voi johtaa deliriumin kehittymiseen.

1 2 3 4 5

Liian syvä sedaatio voi aiheuttaa suolilaman.

1 2 3 4 5

Sedaation tulisi olla niin tehokasta, ettei potilas reagoi kipuun.

1 2 3 4 5

Tähän voit kirjoittaa muita ajatuksia ja mahdollisia haasteita mitä olet kokenut sedaatiotason arviointiin liittyen

Liite 4: Monivalintakoe

Wannous Halima Nora
Sairaanhoitaja opiskelija
Laurea AMK, Porvoo
Opinnäytetyö, 2019

Sedaatiotason arvioinnin kehittäminen Meilahden teho-osastolla 20

Opinnäytetyön kehittämistoiminta kohdentui Meilahden tornisairaalan teho-osastolle 20, josta opinnäytetyöaihe on saatu.

Tehtävänä oli kehittää osaston käytettäväksi monivalintakoe, jolla voidaan varmistaa tehohoitajien sedaatiotason arvioinnin osaamista. Monivalintakoe toimi myös osana perehdytystä. Kehittämisen tarve oli noussut Teho-osasto 20:n henkilökunnan ideoimana. Henkilökunta oli havainnut puutteita mittareiden käytössä ja tunnistanut nykykäytäntöjen kehittämistarpeen.

Tämä Monivalintakoe toimii osana perehdytystä. Tämän monivalintakokeen kysymysten tekemiseen on käytetty luotettavia ja ajan tasaisia lähteitä ja oikeat vastaukset on perusteltu lähteisiin viitaten. Kysymysten ja vastausvaihtoehtojen on tarkoitus herättää vastaajassa ajatuksia. Kun olet vastannut kaikkiin kysymyksiin, saat toisen lomakkeen, jossa on oikeat vastaukset. Lomakkeesta löytyy myös perustelut oikeille vastauksille. Vertaile vastauksiasi ja lue perustelut!

Ympyröi yksi vastausvaihtoehto.

1. Miten riittävä kivunhoito taataan potilaalle?
 - 1) Arvioimalla kipua säännöllisesti ja annostelemalla kipulääkettä.
 - 2) Lisäämällä sedatiivia, jottei potilas reagoi kipuun.
 - 3) Ylläpitämällä potilaan ymmärrystä omasta tilanteesta.

2. Mikä on keskeistä kivun arvioinnissa ja hoidossa teho-osastolla?
 - 1) Kipua tarkkaillaan aina myös sedaatiotauon aikana.
 - 2) Lähtökohtana jatkuva sedaatio- ja kipulääkitysinfuusio.
 - 3) Kivun arvioinnissa keskeistä on verenpaineen seuranta.

3. Miten kivunhoitoa arvioidaan tehohoitopotilaalla?
 - 1) Arvioimalla kipua lääkkeenannon jälkeen.
 - 2) Arvioimalla fysiologisten suureiden muutoksia.
 - 3) Arvioimalla kipua kerran vuorokaudessa.

4. Mikä on optimaalinen sedaatiotaso tehohoitopotilaalla?
 - 1) Sedaatiotaso, jossa potilas reagoi ravisteluun.
 - 2) Sedaatiotaso, jossa potilas ei reagoi puheeseen.
 - 3) Sedaatiotaso, josta potilas on heräteltävissä puhuttelemalla.

5. Mitä oireita syvä sedaatio voi aiheuttaa?
 - 1) Sopeutumattomuutta hengityslaittehoitoon.
 - 2) Matalaa verenpainetta ja suolilamaa.
 - 3) Yskimistä ja levottomuutta.

6. Mitä oireita liian kevyt sedaatio voi aiheuttaa?
 - 1) Lisääntynyttä hapenkulutusta ja stressiä.
 - 2) Rabdomyolyyisia ja lihasheikkoutta.
 - 3) Turvotusta ja nesteenkertymistä.

7. Mikä seuraavista väittämistä liittyy liian syvään sedaatioon?
 - 1) Liian syvässä sedaatiossa potilaalla on paremmat vieroittamismahdollisuudet.
 - 2) Liian syvässä sedaatiossa olevan potilaan kivun arviointi on haasteellista.
 - 3) Liian syvässä sedaatiossa olevan potilaan kivun arviointi on tarkkaa.

8. Miksi sedaatiotauon pitäminen olisi tärkeää?
 - 1) Se lyhentää mekaanisen ventilaation tarvetta ja helpottaa potilaan ymmärrystä ympäristöönsä.
 - 2) Sen aikana sedatiivit ovat käyttämättä, jolloin se on taloudellisesti kannattavaa.
 - 3) Se laskee hengitystaajuutta ja sen aikana ohjataan potilaalle oikea yskimistekniikka.

9. Mikä seuraavista on sedaatiotauon vasta-aihe?
 - 1) Huoli potilaan epämukavuudesta.
 - 2) Leikkausalueen dreeni.
 - 3) Vaikea sopeutumattomuus hengityslaittehoitoon.

10. Miten toimisit, mikäli potilas ei ole sedaatiotauon aikana rauhallinen ja hengityslaittehoitoon sopeutuvainen?
 - 1) Aloitat sedatiivin uudelleen.
 - 2) Vieroitat potilaan hengityskoneesta.
 - 3) Vaihdat potilaan asentoa.

11. Posttraumaattisen stressireaktion oirekuva on laaja, joskus oireet ovat niin voimakkaita, että ne johtavat työkyvyttömyyteen. Mitkä tekijät tehohoidossa aiheuttavat yleisimmin posttraumaattista stressireaktiota?
 - 1) Omaisten ikävöinti ja pitkä sairaalassaoloaika.
 - 2) Kivunlievitys ja parenteraalinen ravitsemus.
 - 3) Kipu, liian syvä sedaatio, epätietoisuus ja kommunikointiin kykenemättömyys.

12. Yleisin sedaation ongelma tehohoidossa on liian syvä sedaatio, joka voi aiheuttaa lukemattoman määrän komplikaatioita, hemodynaamisista oireista deliriumiin ja posttraumaattisen stressireaktion kehittymiseen. Vaikeasti sairailta potilailla optimaalista sedaatiotasoa on kuitenkin vaikea pitää yllä. Millä toimilla voit taata potilasturvallisuuden ja vähentää komplikaatioiden riskiä?
- 1) Arvioimalla sedaatiotasoa harvemmin, jotta potilas saisi nukkua rauhassa.
 - 2) Seuraamalla hoidon vastetta, pitämällä sedaatiotaukoa, arvioimalla ja kirjaamalla sedaatiotasoa säännöllisesti.
 - 3) Kiinnittämällä huomiota potilaan kasvon ilmeisiin ja fysiologisiin muutoksiin.
13. Deliriumilla on pitkäaikaisia vaikutuksia potilaan hoidon jälkeiseen elämänlaatuun. Mikä on keskeisintä deliriumin ennaltaehkäisyssä?
- 1) Levottomuuden havaitseminen.
 - 2) Sedaatiotason arviointi tunnin välein.
 - 3) Syvän sedaation välttäminen ja kivunhoito.
14. Mitä RASS-mittarilla arvioidaan?
- 1) Hereillä olevan potilaan levottomuutta ja unessa olevan unenlaatua ja -syvyyttä.
 - 2) Sedatiivin aiheuttamaa sedaation syvyyttä.
 - 3) Kivun aiheuttamaa levottomuutta.
15. Mikä on RASS-mittarissa tavoiteltava sedaatiotaso?
- 1) Taso, jossa potilas nukkuu sikeästi ja saa levätyä.
 - 2) Taso, jossa potilas on rauhallinen ja kommunikointiin kykenevä.
 - 3) Taso, jossa potilas ei reagoi ärsykkeisiin.