



Tehohoitopotilaan kivun hoito- opas

Iiro Päivinen

Riikka Olkkonen

Sonja Jokipii

OPINNÄYTETYÖ
Syyskuu 2022

Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma

JOKIPII, SONJA & OLKKONEN, RIIKKA & PÄIVINEN, IIRO:
Tehohoitopotilaan kivun hoito-opas

Opinnäytetyö 50 sivua, joista liitteitä 9 sivua
Syyskuu 2022

Riittävä ja asianmukainen kivun hoito on yksi tärkeimmistä huomioitavista asioista tehohoitopotilaan hoidossa. Tehohoitopotilaan kivun hoitoa on viime vuosikymmenien aikana pyritty kehittämään luomalla muun muassa erilaisia toimintamalleja sekä kivun arvioinnin menetelmiä, jotta potilaan kipua pystyttäisiin hoitamaan mahdollisimman tehokkaasti ja oikea-aikaisesti.

Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä tuotettiin selkeä ja monipuolinen PowerPoint -tuotos tehohoitopotilaan kivun arvioinnista ja hoidosta. Tuotos on suunnattu erityisesti loppuvaiheen sairaanhoitajaopiskelijoille, ja se toteutettiin yhteistyössä Tampereen ammattikorkeakoulun kanssa. Opinnäytetyössä selvitettiin, miten tehohoitopotilaiden kipua arvioidaan ja hoidetaan.

Tehohoitopotilaista suuri osa kokee tehohoitajakson aikana vähintään kohtalaisen voimakasta kipua. Kipu voi johtua monenlaisista asioista tehohoidossa olevalla potilaalla. Kivun taustalla voi olla esimerkiksi erilaiset katetrit, haavat, kirurgiset toimenpiteet tai henkitorveen asetettu intubaatioputki. Valtimokanyylin asettaminen sekä erilaisten dreerien poistaminen on listattu kivuliaimmiksi toimenpiteiksi tehohoidossa olevilla potilailla. Teho-osastolla sairaanhoitaja arvioi säännöllisesti potilaan kipua ja vointia. Säännöllisellä kivun arvioinnilla parannetaan sekä kivun hoitoa kuin myös potilaan elämänlaatua sairaalasta kotiutumisen jälkeen. Potilaan kivuttomuus vaikuttaa positiivisesti niin fyysiseen kuin psyykkiseenkin hyvinvointiin.

Toivomme, että tämän opinnäytetyön tuotoksen avulla sairaanhoitajaopiskelijat saavat jatkossa enemmän tietoa ja ymmärrystä tehohoitopotilaan kivun arvioimisesta ja hoitamisesta. Jatkossa olisi mielenkiintoista saada vielä lisää tietoa tehohoitopotilaiden kivun hoidosta ja vaikuttavuudesta huomioiden kehittyvän digitalisaation.

Asiasanat: tehohoitopotilas, kipu, kivun arviointi, kivun hoitotyö, opetusmateriaali

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care

JOKIPII, SONJA & OLKKONEN, RIIKKA & PÄIVINEN, IIRO:
Pain Management Guide for Intensive Care Patients

Bachelor's thesis 50 pages, appendices 9 pages
September 2022

Adequate and appropriate pain management is one of the most important things to consider in the care of an intensive care patient. During the last decades, pain management of intensive care patients has been developed by creating different kinds of operating models and pain assessment methods in order to treat the patients' pain as effectively and timely as possible.

The purpose of this functional thesis was to produce a guide for the Tampere University of Applied Sciences on the assessment and management of pain in intensive care patients. The guide is intended to be used by final stage nursing students. The aim of the thesis was also to find out how the pain of an intensive care patient is assessed and treated.

The large proportion of intensive care patients experience at least moderate pain during the intensive care period. Pain can be caused by many reasons in intensive care. In the intensive care unit, the nurse assesses a patient's pain regularly, and observes their condition constantly. Regular pain assessment improves both pain treatment and the patient's quality of life after discharge from the hospital. Painlessness has a positive effect on physical and psychological well-being.

In the future, it would be interesting to gain more information about treatment and effectiveness of intensive care patients' pain considering the developing digitalization.

Key words: intensive care patient, pain, pain assessment, pain management, teaching material

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	6
	2.1 Tehohoitopotilas	7
	2.2 Kipu	9
	2.3 Kivun arviointi	12
	2.3.1 Kipumittarit.....	12
	2.3.2 Kivun kirjaaminen	19
	2.4 Kivun hoitotyö	20
	2.4.1 Lääkehoito	23
	2.4.2 Lääkkeettömät kivunhoitomenetelmät	25
3	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE	27
4	MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT	28
	4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö	28
	4.2 Hyvä opetusmateriaali.....	28
	4.3 PowerPointin käyttö opetusmateriaalina	29
	4.4 Opinnäytetyön tuotos	30
5	POHDINTA	32
	5.1 Eettisyys ja luotettavuus.....	32
	5.2 Opinnäytetyöprosessi.....	33
6	AIKATAULU JA RAHOITUS	35
	LÄHTEET	37
	LIITTEET	42
	Liite 1. PowerPoint -esitys.....	42
	Liite 2. Linkki PowerPoint -esitykseen	50

1 JOHDANTO

Aikuisen tehohoitopotilaan kipua ja kivun hoitoa on tutkittu aikaisemmin jonkin verran. On huomioitavaa, että teho-osastolla kipua esiintyy yleisemmin kuin muilla osastoilla. Tiedetään myös, että kipua on merkittävä ja yleinen ongelma tehohoitopotilailla, ja sen hyvä hoito edesauttaa potilaan toipumista. Potilaan stressin lieventyminen sekä hapenkulutuksen optimointi saadaan aikaiseksi sedaatiolla ja kivunhoidolla. Tehohoidossa kivunhoidolla ja sedaatiolla pyritään takaamaan potilaalle riittävä anksiolyyysi, eli ahdistuksen ja kivun lievitys. (Ala-Kokko & Liisanantti 2021, 1132; Momeni, Arab, Dehghan & Ahmadinejad 2020, 1.) Tämä opinnäytetyö käsittelee aikuisen tehohoitopotilaan kivun hoitoa.

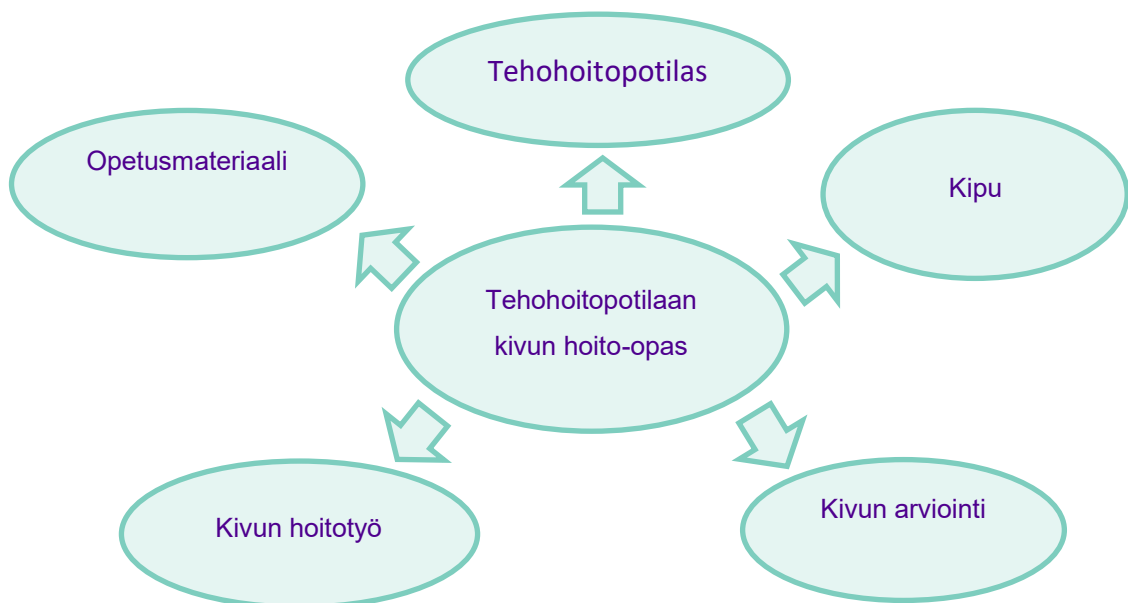
Miksi sitten kipua tulee hoitaa? Akuutin kivun tehokkaalla hoidolla voidaan ehkäistä kudosvaurion aiheuttamaa stressiä ja siihen liittyviä erilaisia haitallisia vaikutuksia elimistössä, sekä edistetään potilaan toipumista ja ehkäistään kivun pitkittymistä (Terveyskylä 2017a). Hoitamaton kipua heikentää myös potilaan työ- ja toimintakykyä. Krooninen eli pitkäaikainen kipua voi aiheuttaa potilaalle muun muassa keskittymisvaikeuksia, ahdistusta, unihäiriöitä, masennusta sekä aktiivisuuden vähentymistä. Näiden ongelmien pahentuessa myös sosiaali- ja terveydenhuollon kustannukset usein kasvavat. (Hamunen 2021, 1001; Haanpää & Pohjolainen 2015.) Osastolla potilaan jatkuva kivun arvioiminen ja hoitaminen on avainasemassa, jotta voidaan ehkäistä kyseisiä ongelmia mahdollisimman hyvin.

Opinnäytetyömme tarkoituksena on tuottaa sähköinen opas tehohoitopotilaan kivun arvioinnista ja hoidosta. Oppaan avulla on tarkoitus parantaa hoitajien tietämystä tehohoidossa olevan potilaan kivun arvioimisesta ja sen hoitamisesta. Aikaisemmissa opinnoissa tehohoitopotilaan hoitotyötä on opiskeltu vain pintapuolisesti, jonka vuoksi päädyimme tekemään työn kyseisestä aiheesta. Opinnäytetyö on suunnattu erityisesti sairaanhoitajaopiskelijoille, joiden opiskelut ovat vaihtoehtoisten opintojen vaiheessa, eli loppuvaiheessa.

2 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Opinnäytetyömme keskeisiksi käsitteiksi valitsimme seuraavat käsitteet, jotka ovat myös nähtävillä kuviossa 1: tehohoitopotilas, kipu, kivun arviointi ja kivun hoitotyö sekä opetusmateriaali. Aluksi kerromme, mitä tehohoitopotilaalla tarkoitetaan. Tämän jälkeen opinnäytetyön keskeisissä käsitteissä edetään johdonmukaisesti arviointiin ja sitten hoitotyöhön. Selvitämme työssämme myös mitä tarkoitetaan opetusmateriaalilla, ja minkälaisen opetusmateriaalin aiomme tästä aiheesta tuottaa.

Haluamme tässä opinnäytetyössä kertoa tehohoitopotilaan kivun tunnistamisesta ja arvioinnista sekä kivun hoidosta. Tuotamme aiheestamme sähköisen oppaan, jonka tavoitteena on tukea vaihtoehdoiset ammattiopinnot aloittaneita sairaanhoitajaopiskelijoita.



KUVIO 1. Opinnäytetyön keskeiset käsitteet

Olemme etsineet aiheestamme tietoa erilaisista tiedonhakukoneista. Olemme käyttäneet muun muassa Medic ja Cinahl -tiedonhakukoneita etsiessämme tietoa. Keräsimme tietolähteistä käyttämiämme hakulausekkeita taulukkoon 2.

TAULUKKO 2. Hakulausekkeet

Medic	Cinahl
tehohoitopotila* kivunhoitomenetelmä*	"Adult" OR "intensive care patient" OR "pain treatment"
tehohoitopotila* AND kivunhoitomenetelmä* OR "kivun hoito"	"Critical Care Pain Observation Tool" OR "cpot"
tehohoitopotila* AND "kivun arviointi"	"Intensive care patient" AND "pain treatment" OR "pain assessment"
tehohoitopotila* OR tehohoito* AND "kivun arviointi" OR "kivun hoito"	"intensive care patient" AND "pain treatment" OR "pain assessment"

2.1 Tehohoitopotilas

Tehohoitopotilaalla tarkoitetaan kriittisesti sairasta potilasta, jonka hoito tapahtuu siihen tarkoitettussa, tehohoitoa toteuttavassa yksikössä. Tehohoidossa toiminta perustuu hengenvaarassa olevan ihmisen pelastamiseen. Suomessa tavallisesti teho-osastolla potilaan hoitopäivän pituus on arviolta noin 3,4 vuorokautta. On ajateltu, että vuoteen 2030 mennessä tehohoidon tarve tulee kasvamaan 25 prosenttia väestön ikääntyessä. (Rosenberg, Alahuhta, Lindgren, Olkkola & Ruokonen 2014, 14–16.)

Potilaiden elintoimintojen tarkkailu on jatkuvaa teho-osastoilla. Elintoimintoja voidaan seurata erilaisten monitorien kautta. (Tehohoito – ydinasiat 2021; Tyks 2021.) Toistuva tarkkailu perustuu siihen, että muutoksiin elintoiminnoissa ennätetään reagoida välittömästi (Huttunen 2021a). Potilaan hoidossa on tällöin

valmius tukea elintoimintoja erityisillä menetelmillä (Tyks 2021). Vakava peruselintoiminnon häiriö tai sen uhka liittyvät myös olennaisesti tehohoitoon. Tehohoittoa tarvitaan, kun hengityksessä, verenkierrossa tai tajunnassa on häiriöitä. Tehohoitopotilaalla voi olla myös näiden kolmen edellä mainitun yhdistelmä. (Reinikainen & Varpula 2018.) Sairaudet ja vammat ovat tehohoitopotilailla usein laajasti eri erikoisaloilta (Tays 2021a.) Yleistä ovatkin erilaiset häiriöt elinjärjestelmien toiminnassa (Reinikainen & Varpula 2018.) Esimerkiksi hankala infektio, hengitysvajaus, verenkiertovajaus ja äkillinen munuaisten toimintahäiriö voivat olla syitä tehohoidon tarpeelle. Tehohoidon tarpeen vaativat lisäksi jotkin aivovammat ja aivoverenvuodot kuten SAV eli lukinkalvonalainen vuoto, jossa potilas voi olla sairauden myötä vaikeasti tajuton. Potilas voi tarvita tehohoitoa myös esimerkiksi leikkauksen jälkeen. (Rosenberg ym. 2014, 15, 1069; Tays 2021a.)

Tehohoitoon liittyvät erilaiset kajoavat hoidot tukevat esimerkiksi potilaan hengitystä ja verenkiertoa (Tehohoito – ydinasiat 2021.) Kyseistä vaativaa hoitoa ei voida toteuttaa esimerkiksi vuodeosastoympäristössä, vaan se vaatii teho-osaston hoidon toteuttamiseksi. Teho-osastolla hengitystä voidaan tukea hengityskonehoidolla ja verenkiertoa laskimoon annettavalla lääkehoidolla. (Reinikainen & Varpula 2018; Huttunen 2021a.) Tajunnan häiriötä voidaan hoitaa muun muassa yleisanestesialla ja sedaatiolla. Dialyysihoitoa voidaan tarvita munuaisten vajaatoiminnan hoitamiseksi. (Huttunen 2021a.)

Kajoavat hoidot ja ylipäätään tehohoito ovat aina tietynlainen riski potilaalle. Tehohoitoon potilaaksi valikoituminen ei ole yksiselitteistä. Rankkoja ja aiheettomia hoitoja on aina syytä välttää. Periaatteena voidaan pitää sitä, että potilaan toimintakyky olisi tehohoidon jälkeen mahdollisimman samanlainen kuin ennen tehohoitoa. Tehohoidon rajauskriteereitä toimintakyvyn lisäksi ovat hoidon kannalta keskeiset perussairaudet. (Huttunen 2021b.) Äkillisen tilanteen, kuten pitkakeskeisen elvytyksen ja muun muassa hankalien perussairauksien lisäksi tehohoidon valinnassa ei tule unohtaa potilaan elämänlaatua, toiveita ja tahtoa hoitoon liittyen. Kun tehdään hoitopäätöstä tehohoidosta, potilaan kuuluisi olla tietoinen kaikilta osin hoidostaan. Tästä haastavan tekee sairaustilasta mahdollisesti heikentynyt arvostelukyky. Potilaan pidättäytyessä tehohoidosta omasta tahdostaan ollessaan tajunnaltaan täysin normaali ja muutoin asiallinen, hoitohenkilökunnan täytyy päätöstä kunnioittaa. Tällöin potilasta hoidetaan hänen sairauttaan

vaativalla hoitomuodolla, joka on sopiva tehohoitoa lukuun ottamatta. Hyvä perushoito, kivun hoito sekä oireenmukainen hoito ovat merkittäviä asioita potilasta hoitaessa, eikä niitä kuulu unohtaa. (Rosenberg ym. 2014, 943–945; Huttunen 2021b.)

Sataatuhatta ihmistä kohden tehohoitopaikkoja Suomessa on noin viisi potilaspaikkaa. Euroopan maista vastaava luku oli Saksassa jopa 24 paikkaa, jota voidaan pitää merkittävän suurena. (Rosenberg ym. 2014, 15; Reinikainen & Varpula 2018.) Nykyään enenevässä määrin potilas selviää tehohoidosta hengissä, ja sairaalassa kuoleminen onkin vähentynyt huomattavasti viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. On kuitenkin huomioitavaa, että tehohoidosta paraneminen ei ole itsestään selvää. (Niittyvuopio & Pikkupeura 2017.) Tähän vaikuttaa muun muassa tehohoitoa vaativan sairauden laatu, jolla tarkoitetaan sitä, että onko tehohoitoa tarvitseva potilas suunnitellusti toimenpiteeseen liittyvässä esimerkiksi leikkauksen jälkeisessä hoidossa, vai äkillisesti sairastuneena. (Reinikainen & Varpula 2018.)

Suomessa vastuu tehohoidon aloittamisesta ja päättämisestä, sekä sen välisestä toteutumisesta kuuluu tehohoitolääkärille tai tehohoitolääkärien tiimille. (Rosenberg ym. 2014, 15–16.) Tehohoidossa potilaita hoidetaan vauvasta vaariin, eli tehohoitopotilaat voivat olla kaiken ikäisiä (Tays 2021a). Tässä opinnäytetyössä käsittelemme pääasiassa aikuista tehohoitopotilasta.

2.2 Kipu

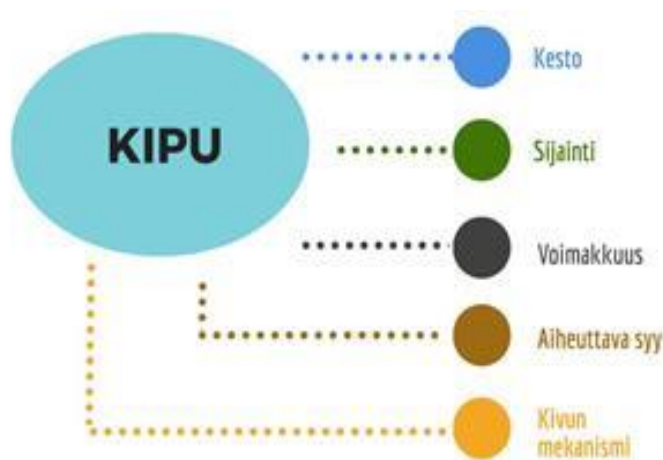
Kansainvälisen kivuntutkimusyhdistyksen, eli International Association for the Study of Painin (2017) mukaan kipu on epämiellyttävä aisti- ja tunnekokemus, joka liittyy todelliseen tai mahdolliseen kudosvaurioon, tai muistuttaa sen kaltaista kokemusta. Kipu on aina henkilökohtainen kokemus, johon vaikuttaa vaihtelevasti biologiset, psykologiset ja sosiaaliset tekijät. Sanallinen kuvaus on vain yksi tapa ilmaista kipua, ja kyvyttömyys kommunikoida ei sulje pois sitä mahdollisuutta, että ihminen tai eläin kokee kipua. (IASP 2017.)

Sairaanhoitajan eettisten ohjeiden mukaisesti sairaanhoitajan kuuluu toimia työssään lieventäen kärsimystä (Suomen Sairaanhoitajat n.d). Kivun syynä on usein jokin sairaus, vamma tai muu vaurio kehossa. Ihmisellä on kehossaan lähes kaikissa kudoksissa hermopäätteitä, jotka lähettävät viestin kivusta selkäytimen kautta aivoihin. Aivoissa kipuviesti leviää edelleen aivojen eri alueille, viestittäen samalla muun muassa kivun voimakkuudesta, sijainnista ja kestosta. Kipu voi aiheuttaa myös muitakin oireita, kuten verenpaineen nousua, lihasjännitystä sekä hikoilua. Kipuun liittyy usein lisäksi erilaisia epämiellyttäviksi koettuja tunnereaktioita, kuten pelkoa, ahdistusta, tuskaa ja kärsimystä. (Suomen kivuntutkimusyhdistys ry n.d.)

Suuri osa potilaista kokee vähintään kohtalaisen voimakasta kipua tehohoitojakson aikana (Kuivalainen 2021). Tehohoidossa olevan potilaan kipu voi johtua monenlaisista asioista. Kivun taustalla voi olla esimerkiksi potilaan sairaus, kirurgiset toimenpiteet, haavat, katetrit tai henkitorveen asetettu intubaatioputki. Monet rutiinitoimenpiteet tehohoidossa saattavat myös aiheuttaa potilaalle kipua. Näitä ovat esimerkiksi asennon vaihtaminen ja henkitorven eritteiden imeminen. (Al Darwish, Hamdi & Fallatah 2016.) Kivuliaimmiksi toimenpiteiksi on listattu myös valtimokanyylin asettaminen sekä erilaisten laskuputkien, eli dreerien poistaminen (Nordness, Hayhurst & Pandharipande 2021). Pitkä liikkumattomuus sekä tehohoidon aikana kehittynyt neuropatia voivat myös tuottaa potilaalle kipua (Kuivalainen 2021). Teho-osastolla hoidettavan potilaan kivun hoitamista vaikeuttavat potilaan tajunnantason aleneminen, rauhoittavat lääkkeet ja hengityskonehoito. Pahimmassa tapauksessa kipu voi jäädä hoitamatta. (Momeni ym. 2020, 1.)

Kivun tunteminen on yleistä monien sairauksien, leikkausten ja vammojen yhteydessä. Kipua voidaan luokitella sen keston mukaan joko akuuttiin tai krooniseen kipuun, sekä lisäksi kivun sijainnin, voimakkuuden, mekanismin ja kipua aiheuttavan syyn mukaan. (Terveyskylä 2017b.) Akuutin eli äkillisen kivun aiheuttaja on usein tiedossa tai selvitetävissä. Akuuttia kipua esiintyy esimerkiksi erilaisten vammojen, leikkausten ja toimenpiteiden sekä tulehdustilojen seurauksena. Akuutti kipu usein helpottuu, kun sen taustalla olevaa syytä hoidetaan. Potilaan sairaalassaolo voi pitkittyä akuutin kivun myötä, ja se voi myös johtaa kroonisiin

kipuihin. (Lukkarinen, Virsiheimo, Hiivala, Savo & Salomäki 2012, 27; Suomen kipu ry 2021.) Kuviossa 3 nähdään esimerkkejä kivun luokittelun osa-alueista.



KUVIO 3. Perustietoa kivusta (Terveyskylä 2017c)

Kroonisella, eli pitkäaikaisella kivulla tarkoitetaan yleensä yli kolme kuukautta kestänyttä kipua tai useasti toistuvaa kipua. Kroonista kipua voidaan jaotella no-siseptiiviseen eli kudonvauriokipuun, neuropaattiseen eli hermovauriokipuun, krooniseen kipuoireyhtymään sekä idiopaattiseen kipuun eli toiminnaltaan puutteellisesti tunnettuun kipuun. Kudonvauriokivun taustalla on nimensä mukaisesti jonkinlainen kudonvaurio, kuten esimerkiksi hapenpuute, tulehdus tai rappeumasairaus. Kudonvauriokipu voidaan vielä erikseen jakaa nimityksiltään somaattiseen ja viskeraaliseen, eli sisäelinperäiseen kudonvauriokipuun. Hermovauriokivun taustalla voi olla esimerkiksi onnettomuus, toimenpide tai jokin sairaus. Hermovauriokivusta voidaan puhua kolmesta sen eri muodosta: sentraalisesta, perifeerisestä ja kombinoidusta. On tärkeää erottaa kudonvauriokipu ja hermovauriokipu toisistaan, jotta osataan valita oikeanlaiset menetelmät kivun helpottamiseksi. (Haanpää & Pohjolainen 2015; Suomen kipu ry 2021.)

Kroonisella kipuoireyhtymällä tarkoitetaan kivun pitkäaikaista tuntemista ilman sille löytynyttä selkeää syytä. Usein kipuoireyhtymän taustalla vaikuttavat erilaiset psykososiaaliset tekijät (Rosenberg ym. 2014, 911, 918; Haanpää & Pohjolainen 2015; Suomen kipu ry 2021.) Tässä opinnäytetyössä käsittelemme yleisesti tehohoitopotilaan kivun hoitoa, joka käsittää useita eri kivun tyyppiä painottuen akuuttiin kipuun.

2.3 Kivun arviointi

Tehohoidon tiedetään aiheuttavan usein potilaalle kipua (Rosenberg ym. 2014, 943). Säännöllinen kivun arviointi sairaalahoidon aikana parantaa sekä kivun hoitoa, kuin myös potilaiden elämänlaatua sairaalasta kotiutumisen jälkeen. Potilaan kokemaa kipua tulee arvioida sitä säännöllisemmin, mitä hankalampi kiputila on kyseessä (Kotfis, Zegan-Baranska, Szydlowski, Zukowski & Ely 2017; Kotovainio & Lehtonen 2017.) Kivun arviointia tulee tehdä myös kivun hoidon jälkeen, huomioiden kunkin kivunhoitomenetelmän vaikutusajan (Kangasmäki & Pudas-Tähkä 2017a).

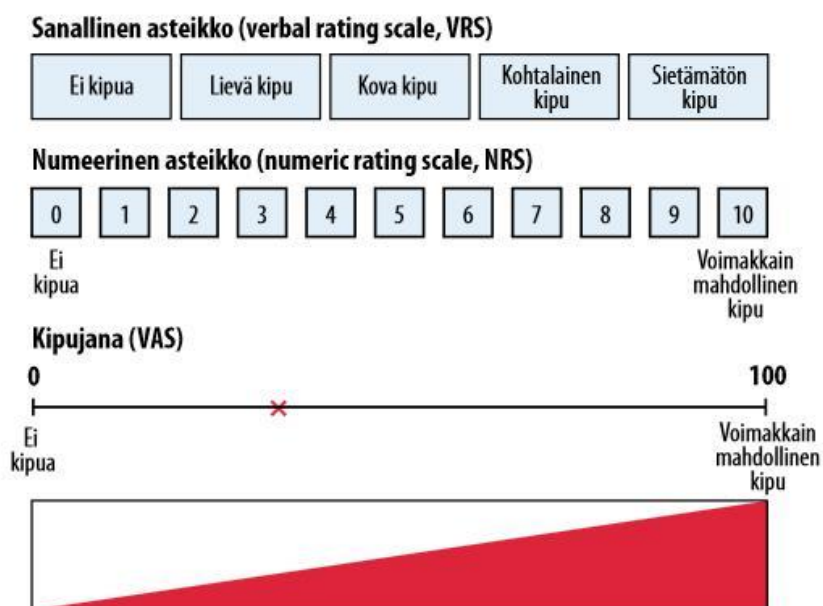
Teho-osastolla sairaanhoitajat arvioivat jatkuvasti potilaiden vointia, ja ovat läsnä potilaan vierellä läpi vuorokauden (Kangasmäki & Pudas-Tähkä 2017a). Potilaan kivuttomuus vaikuttaa positiivisesti sekä psyykkiseen, että fyysiseen hyvinvointiin. Kipua on tarpeen arvioida myös yhtä säännöllisesti ja tarkasti kuin muitakin vitaalielintoimintoja. (Kiljunen, Ritmala-Castrén, Lundgrén-Laine, Leino-Kilpi 2016.) Kivun arviointi tehohoidossa olevalta potilaalta voi olla haastavaa, sillä usein potilaat eivät kykene kertomaan itse kivustaan esimerkiksi tajunnantason muutosten, hengityskonehoidon, sedaation tai sekavuustilan vuoksi (Gélinas, Joffe, Szumita, Payen, Bérubé, Shahiri, Boitor, Chanques & Puntillo 2019). Tällaisessa tilanteessa myös potilaan läheisillä on merkitystä kivun arvioinnissa. Läheiset voivat selittää kokemuksensa mukaan mahdollisesta kivusta aiheutuvaa käytöstä tai omaa arviotaan potilaan mahdollisesta kivusta. Mikäli kivun hoito on puutteellista, sairaanhoitajan kuuluu konsultoida asiasta lääkäriä. (Lukkarinen ym. 2012, 27; Kangasmäki & Pudas-Tähkä 2017a.) Tässä opinnäytetyössä keskitymme sairaanhoitajan toteuttamaan kivun arviointiin.

2.3.1 Kipumittarit

Kivun arvioimisessa lähtökohtana on normaalisti aina potilaan oma arvio kivusta. Kivun arvioinnissa voidaan käyttää kommunikoivalla potilaalla esimerkiksi visuaalista analgesia-asteikkoa (VAS), jossa on asteikko 0-10. Asteikolla 0 tarkoittaa täydellistä kivuttomuutta ja 10 pahinta mahdollista kipua. Potilas ohjataan näyttämään tai kertomaan asteikolta parhaiten kipua kuvaava numero. Mittaria

käytettäessä tiedetään kipulääkityksen olevan puutteellinen, kun potilas tuo esiin asteikolta kivun ollessa 4 tai tätä korkeampi. (Rosenberg ym. 2014, 1029; Ala-Kokko & Liisanantti 2020.) Numeerinen arviointiasteikko (NRS) on myös suositeltu käytettävän kommunikoiville tehohoitopotilaille kivun arvioinnissa. Siinä potilasta pyydetään kertomaan kivun määrä asteikolla 0-10, tai vaihtoehtoisesti nyökkäämään tai pudistamaan päätään, jos puhuminen ei onnistu. (Hylén, Alm-Roijer, Idvall & Akerman 2019.)

Kivun arvioinnin mittareina yksinkertaisin suositeltu asteikko on neljä- tai viisiporainen sanallinen asteikko (VRS). Numeerisessa asteikossa (NRS) määritellään ääripäät ”ei lainkaan kipua” sekä ”voimakkain mahdollinen kipu”. Kivun tuntemus on kuitenkin aina subjektiivista, kuten koko kipuelämys itsessään. VAS-asteikko on kipuasteikoista tunnetuin. VAS-asteikko muodostuu tavallisemmin 100 mm:n pituisesta janasta, jonka päät muodostuvat samaan tapaan kuin numeerisessa asteikossa. Potilaan voi olla joskus helpompi käyttää kipukiilaa, jossa VAS-asteikko on värillisellä kolmiolla korostettu asteikkoa helpommin näkyväksi. (Kontinen & Hamunen 2015, 1921–1928.) Kuviossa 4 on esimerkki edellä mainituista kipumittareista.



KUVIO 4. Kivun arvioinnin mittarit (Kontinen & Hamunen 2015, 1921–1928)

Jos potilas ei ole kykenevä lainkaan itse ilmaisemaan kipuaan, tulee käyttää muita kivun arvioinnin menetelmiä. Kipua voidaan havainnoida erilaisista

kipukäyttäytymisistä, kuten potilaan ilmeistä, eleistä ja asennosta. Toinen tärkeä seikka kivun arvioinnissa on huomioida mahdolliset fysiologiset muutokset potilaan voinnissa, joita ovat esimerkiksi verenpaine, pulssi ja hengitystiheys. (Tays 2021b.) Näiden elintoimintojen seuranta ei suositella kuitenkaan käytettävän kivun arvioinnissa ilman samanaikaista arviointia validoidulla kipuasteikolla (Kuivalainen 2021).

Tutkimusten mukaan kipua mittaavien käyttäytymisasteikkojen käyttäminen kivun arvioinnissa parantaa tehohoitopotilaiden hoitoa, edistää tehokkaampien kivunhallintamenetelmien käyttöä, sekä lyhentää sedaation ja hengityskonehoidon käytön tarvetta. Luotettava validoitu käyttäytymistä mittaava kivun arviointimenetelmä potilaille, jotka eivät itse kykene ilmaisemaan kivustaan on Behavioural Pain Scale, eli BPS. (Kotfis ym. 2017.) BPS sisältää kolme osa-aluetta: kasvojen ilmeet, yläraajan liikkeet sekä sopeutumisen hengityslaitteeseen. BPS mittarilla saadun tuloksen ollessa yli 5, tarkoittaa se, että potilaalla on merkittävää kipua. Tällöin potilaan kipu tulee hoitaa välittömästi ja hoidon jälkeen arvioida kipuaste vielä uudelleen. (Pudas-Tähkä 2018.) Alla olevasta taulukosta 5 on nähtävillä BPS-mittarin pisteytyksen osa-alueet sekä pisteiden muodostuminen.

TAULUKKO 5. BPS-mittari (Pudas-Tähkä 2018)

Arvioitava osa-alue	Kuvaus	Pisteytys
Kasvonilmeet	Rentoutuneet	1
	Osittain kiristyneet (esim. kulmakarvat 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

Tutkimusten mukaan toinen luotettava käyttäytymistä mittaava kivun arviointimenetelmä sedatoidulle, tajuttomalle tai intuboidulle tehohoitopotilaalle on Critical Pain Observatory Tool, eli CPOT, joka on nähtävillä taulukossa 6. CPOT mittaa potilaan lihasjänteyttä, ilmeitä, kehon liikkeitä, ääntelyä ja/tai hengityskoneeseen sopeutumista. Mittarin asteikko on pisteet yhteenlaskettuna 0-8, ja yli 3 pisteen kipua tulisi hoitaa. CPOT-mittarissa luku 0 kertoo että potilas on kivuton, ja luku 8 merkitsee puolestaan voimakkainta mahdollista kipua. Potilaalla on huomattavaa kipua CPOT-mittarista saatuaan 3 pistettä tai enemmän. (Kangasmäki & Pudas-Tähkä 2017a; Liisanantti & Karjula 2018; Salomäki & Kalliomäki 2020.)

CPOT-mittarissa tavoitellaan potilaan ollessa vuodelevossa pistemääräksi enintään 2, ja liikkeessä kuten hoitotoimissa, asentohoidoissa tai hengitystie-eritteitä imiessä pistemääräksi korkeintaan 4 (Liisanantti & Karjula 2018). CPOT onkin hyvä mittausmenetelmä erottamaan toisistaan potilaalle kipua tuottavat toimenpiteet sekä kivuttomat toimenpiteet (Kotfis ym. 2017). Sekä BPS- että CPOT-

mittarit on saatavana myös useille eri kielille käännettynä. BPS-mittari on saatavana kahdeksalla eri kielellä, ja CPOT-mittari kymmenellä. (Pudas-Tähkä 2018.)

TAULUKKO 6. CPOT-mittari (Pudas-Tähkä 2018)

Arvioitava osa-alue	Pisteytys	Kuvaus
Kasvonilmeet	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 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 kipeään 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/vuoteesta, liikuttaa raajoja/huutoa, ei noudata ohjeita, vastustaa henkilökuntaa
Sopeutuminen hengityslaitteeseen (intuboidut potilaat)	Sopeutuu hengityslaitteeseen tai sietää liikkeen 0	Hengityslaitteen hälytykset eivät aktivoitu, sopeutuu hengityslaitteeseen

TAI äänen käyttö (extuboidut potilaat)	Yskii, mutta sopeutuu	1	Yskii, hengityslaitteen hälytykset voivat aktivoitua, mutta lakkaavat itsestään
	Vastustaa hengityslaitetta	2	Asynkronia: estää ventilaation, hengityslaitteen hälytykset aktivoituvat usein
	Puhuu normaalilla äänellä tai on äänetön	0	Puhuu normaalilla äänellä tai on äänetön
	Huokailee, valittaa	1	Huokailee, valittaa
	Huutaa, nyhkyttää	2	Huutaa, nyhkyttää
Lihäsännitys 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		/8	

Yllä mainittujen lisäksi kivun arvioimisessa voidaan käyttää apuna erityisesti tajunnan tasoltaan alentuneen tai tajuttomaan potilaan kohdalla kansainvälistä Glasgow Coma Scale eli GCS-mittaria. Kyseisessä mittarissa on kolme eri aluetta, joita arvioidaan: silmien aukaisu, puhevaste ja liikevaste. Näistä viimeisin eli liikevaste on merkittävin tajunnantaso arvioidessa. Tiedetään, että potilaan ollessa tajuton, hän voi silti reagoida sensoriseen ärsykkeeseen. Tässä sillä tarkoitetaan kipuun reagoimista, ja kyseisestä alueesta potilas voi saada pisteitä yhdestä kuuteen. Kipuun reagointi voi tapahtua potilaan paikallistaessa kivun, koukistaessaan tai jäykistäessään raajoja. Kokonaisuudessaan GCS-mittarilla pisteitä voi saada väliltä 3-15. (Terveysylä 2022.) Taulukossa 7 on esitetty GCS-mittarin pisteiden muodostuminen.

TAULUKKO 7. GCS-mittari (Terveyskylä 2022)

Silmien avaaminen	Pisteet
Spontaanisti	4
Puheelle	3
Kivulle	2
Ei vastetta	1
Puhevaste	Pisteet
Orientoitunut	5
Sekava	4
Sanoja	3
Ääntelyä	2
Ei mitään	1
Liikevaste	Pisteet
Noudattaa kehotuksia	6
Paikallistaa kivun	5
Koukistaa/flexoi kivulle	4
Abnormi flexio	3
Jäykistää/ojentaa kivulle	2
Ei vastetta	1

2.3.2 Kivun kirjaaminen

Jokainen potilas on oikeutettu hyvään kivun hoitoon. Kirjaamisen tiedetään muun muassa lisäävän tiedonkulkua ja turvaavan keskeytymättömyyttä hoidossa. Lisäksi se on hoitajan, kuten kenen tahansa terveydenhuollon ammattilaisen oikeusturva. Kirjaamisen kuuluu olla tarpeeksi kattavaa, sillä vääriä tai sopimattomia hoitopäätöksiä voi aiheutua puutteellisen kirjaamisen vuoksi (Peltonen 2017.) Suomen Anestesiologiyhdistyksen (2012) suosituksen mukaan kivusta ja kivun hoidosta kirjattavien asioiden vähimmäisvaatimuksena on kirjata ainakin seuraavat asiat: kivun voimakkuus validoidulla mittarilla mitattuna, käytetty kivun hoitomenetelmä ja kivun hoidon haittavaikutukset. Esimerkiksi annettaessa potilaalle opioidilääkettä potilastietojärjestelmään on kirjattava mahdollisia

haittavaikutuksia. Opioidilääkitystä annettaessa on myös seurattava potilaan hengitystiheyttä, pahoinvointia, oksentelua ja sedaatiota. Kivun hoitoon osallistuvien terveydenhuollon ammattihenkilöiden on myös saatava riittävä määrä koulutusta liittyen kivun mittaamiseen ja tulosten kirjaamiseen yksikön potilastietojärjestelmään. (Suomen Anestesiologiyhdistys 2012; Hoikka, Raitio & Englund 2021.)

Kivun arvioiminen on tärkeää kirjata mahdollisimman tarkasti siihen sovitulla tavalla. Arvio tulee kirjata aina sekä ennen että jälkeen kipulääkkeen antamisen. Tämä perustuu siihen, että arvioimisen pohjalta voi tulla muutoksia kivunhoitosuunnitelmaan. Kivun arviointi kuuluu kirjata tehohoidossa yleisesti ottaen vähintään kahden tunnin välein. (Kangasmäki & Pudas-Tähkä 2017a; Liisanantti & Karjula 2018; Ala-Kokko & Liisanantti 2020.) Kivusta tulisi myös arvioida ja kirjata sen sijainti, alkamisajankohta, luonne, tyyppi, voimakkuus sekä se, keneltä tai millä tavoin tiedot on saatu. Kipu voi myös säteillä muualle kehon osiin, ja kivun luonne voi olla esimerkiksi tylppä, pistävä, jomottava tai jatkuva. Kivun tyyppillä tarkoitetaan esimerkiksi lepokipua, liikekipua sekä kipua provosoivia tekijöitä. (Hoikka ym. 2021; Tays 2021b.)

2.4 Kivun hoitotyö

Huolella tehty arviointi potilaan kokonaistilanteesta ja kivusta perustuvat kivun laadukkaaseen hoitotyöhön ja potilaan kuntouttamiseen. Kipujen lievittyminen sekä elämänlaadun ja toimintakyvyn parantuminen ovat osa potilaan kokonaisvaltaisen hoidon tavoitteita. (Käypä hoito -suositus 2017.)

Kivun hoito on laadukasta hoitotyötä, jossa terveydenhuollon ammattilaisen tulee huomioida potilas, unohtamatta myöskään hänen läheisiään. Kipua hoitava ammattilainen pyrkii terveydenhuollon asiantuntijana tunnistamaan potilaalla ilmenviä tarpeita sekä vastaamaan niihin hyödyntämällä parasta mahdollista ajantasaista tutkimusnäyttöä. Lain mukaan kaikilla potilailla on oikeus saada parasta mahdollista hoitoa riippumatta siitä, missä terveydenhuollon yksikössä on hoidettavana tai kuka terveydenhuollon ammattihenkilö häntä hoitaa. Kaikilla kivunhoitoon osallistuvilla on oltava paras mahdollinen sekä ajantasainen tutkimusnäyttö

kivunhoidossa tehtävien päätösten ja toimintojen perustana, jotta kipupotilaat saavat heille parasta suunnattua hoitoa. Näyttöön perustuva toiminta on kipupotilaalle turvallista, oikein ajoitettua, vaikuttavaa ja inhimillistä hoitoa, joka ei vaihtelee perusteettomasti esimerkiksi hoitavan henkilön tai hoitopaikan vaihtuessa. (Heikkilä & Siltanen 2021.)

Potilaan itsemääräämisoikeuden eli autonomian kunnioittaminen on tärkeä eettinen huomioitava asia laadukkaassa hoitotyössä. Kipu itsessään, ja myös kivun aiheuttaja, kuten esimerkiksi jokin tapaturma voivat alentaa potilaan kykyä tehdä päätöksiä. Tässäkin tilanteessa tulee silti potilasta ja hänen toiveitaan kuunnella ja kunnioittaa. Potilaalla voi olla myös joko kirjallinen tai suullinen omaisille kerrottu hoitotahto liittyen kivun hoitoon niissä tilanteissa, kun potilas ei ole itse kykenevä sitä ilmaisemaan. Potilasta kunnioittavassa hoitotyössä korostuvat potilaan näkemysten ja kokemusten ymmärtäminen sekä kuunteleminen, jotka luovat edelleen hyvää pohjaa luottamukselliseen hoitosuhteeseen sekä kivun hoidon onnistumiseen. (Rannikko 2021.)

Pitkäaikaisesta kivusta kärsivien potilaiden hoitotilanne, talouden ongelmat sekä työkyvyttömyys voivat lisätä umpikujia heidän elämässään. Näiden ongelmien myötä myös sosiaali- ja terveydenhuollon kustannukset voivat lisääntyä. Pitkäaikaisen kivun seurauksena ilmenee usein myös potilaan yleistä huonovointisuutta sekä erilaisia arjessa selviämisen ja työllistymisen ongelmakohtia. Potilaan työ- ja toimintakyky heikentyvät kivun kroonistuessa. Kivun kroonistuminen heikentää myös psykososiaalista terveyttä ja edistää laaja-alaisia seurannaisvaikutuksia kuten ahdistusta, masennusta, keskittymisvaikeuksia sekä aktiivisuuden vähenymistä. On myös huomioitavaa, että kivun pitkittymiselle altistaa negatiivisten tunteiden lisääntyminen kuten ahdistus ja masennus. (Haanpää & Pohjolainen 2015; Hamunen 2021, 1001.)

Pitkäaikaista kipua ei useimmiten voida poistaa kokonaan, mutta kipua pyritään lievittämään ja tuetaan potilaan selviytymistä. Moniammatillista yhteistyötä tarvitaan pitkäkestoisen kivun hoidossa. Moniammatilliseen kivunhoitoon voi kuulua esimerkiksi fysioterapeutin, toimintaterapeutin sekä hoitajan antama ohjaus ja psyykinen tukeminen. (Käypä hoito -suositus 2017.) Tässä opinnäytetyössä keskitymme sairaanhoitajan toteuttamaan kivun hoitotyöhön.

Kipu vaikuttaa hermostoon niin, että katekoliamiineja, eli sympaattisen hermoston tavoin vaikuttavia välittäjäaineita alkaa vapautua. Potilaalle kipu voi aiheuttaa muun muassa sydämen rytmihäiriöitä, sydänlihaksen iskemiaa, muutoksia peruselintoiminnoissa, mielenterveydenhäiriöitä, deliriumia, levottomuutta, heikentynyttä unta, pidemmän sairaalassaolojakson ja lisäksi myös kuolleisuus lisääntyy. (Momeni ym. 2020, 1; Sanakirjat.) Potilaalla esiintyvä kipu tulee hoitaa heti sen havaittua, olipa kyseessä sitten lääkkeellinen tai lääkkeetön kivunhoito. (Kangasmäki & Pudas-Tähkä 2017a). Hoitamaton kipu voi aiheuttaa monia muitakin lukuisia oireita potilaalle, joita alapuolella kuvioissa 8 ja 9 on esitetty.

Kipu voi aiheuttaa potilaalle seuraavia oireita:

- hengitysongelmia
- hapen niukkuutta
- ongelmia hengityksessä
- hiilidioksidiosapaineen nousua
- happisaturaation laskua
- vaihteluita verenpaineessa ja pulssissa
- rytmihäiriöitä
- sydänlihasiskemiaa
- ihon värin muuttumista
- ihon hikisyyden lisääntymistä
- verensokerin nousua
- mustuaisten laajentumista
- jännitystä lihaksissa
- vastustuskyvyn alenemaa
- pahoinvointia
- levottomuutta
- kiihtymistä
- ääntelyä tai valittamista

KUVIO 8. Kivusta potilaille aiheutuvia ongelmia (Lukkarinen, Virsiheimo, Hiivala, Savo & Salomäki 2012)

Kivun vaikutukset **sympaattisessa** hermostossa:

- suurentunut jännitys lihaksissa
- mustuaisten laajentuminen
- kalpeus
- hikoilu
- pulssein ja verenpaineen kohoaminen
- ääreisverenkierron kohoaminen
- sydämen taakan ja hapenkulutuksen kasvaminen, jolloin sydänlihasiskemia mahdollinen

Kivun vaikutukset **parasympaattisessa** hermostossa:

- virtsaerentio eli virtsaumpi
- suolilama
- mahanesteen pienentynyt pH-arvo
- suurentunut eritteiden määrä ruoansulatuskanavassa
- pahoinvointi
- verenpaine mataloituu
- pulssein hidastuminen

KUVIO 9. Kivun aiheuttamat sympaattisen ja parasympaattisen hermoston aktivaation oireet (Kangasmäki & Pudas-Tähkä 2017a)

2.4.1 Lääkehoito

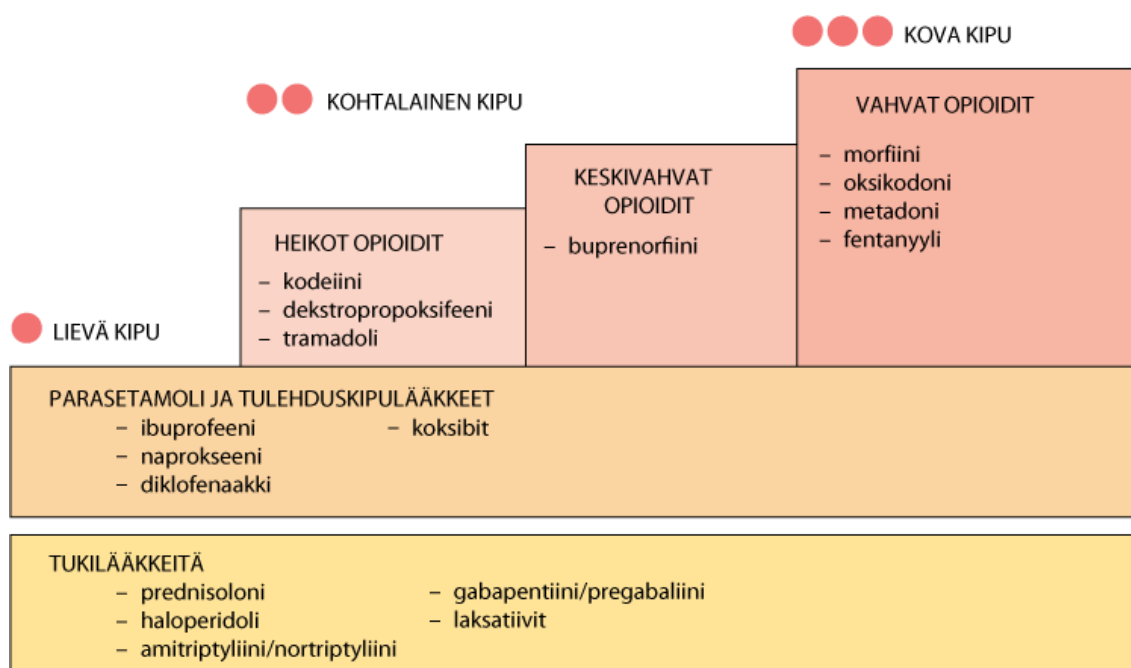
Lääkehoidon vaativuustasoa tehohoidossa lisäävät muun muassa elvytykseen johtavat tilanteet, kirurgiset yleisanestesiaa vaativat toimenpiteet, jotka tehdään osastolla, sekä sairaalan sisällä tehtävät potilassiirrot erilaisten toimenpiteiden ja tutkimusten vuoksi. Tehohoidossa käytetään paljon suoraan laskimoon annettavia lääkkeitä, joiden vaikutus on lähes välitön. (Lönn ym. 2017, 446.) Tavallisesti tehohoidossa oleville potilaille laitetaan tavanomaisen kanyylin lisäksi CVK-katetri eli keskuslaskimokatetri, jonka kautta lääkehoitoa voidaan toteuttaa (Huttunen 2021a). Kipua voidaan hoitaa laskimoon annettavien lääkkeiden lisäksi antamalla lääkettä suuhun, lihakseen tai epiduraalitalaan. Kipupumput kuten PCA, eli patient controlled analgesia voivat myös olla tarpeellisia potilaan hoidossa. Potilaiden ikäjakauma on erittäin laaja ja osastolla hoidetaan useiden

erikoisalojen potilaita, jolloin myös lääkevalikoima on laaja. (Lukkarinen ym. 2012, 28; Lönn ym. 2017, 446.)

Kipulääkitys suunnitellaan tehohoitopotilaille aina yksilöllisesti, sillä heidän tilanteensa vaihtelevat laajasti. (Kuivalainen 2021). Rauhoittavien lääkkeiden sijaan käytetään kipulääkkeitä potilaan ollessa levoton ja myös silloin, kun potilaan epäillään kipuilevan (Kotovainio & Lehtonen 2017). Tarve kipulääkitykseen voi vaihdella tehtyihin leikkauksiin ja toimenpiteisiin, sedaatioon sekä sairauden vaiheisiin liittyen. Kipulääkkeiden riittävydestä huolehditaan ennen kivuliaita toimenpiteitä, ja sedaatiota syvennetään tarvittaessa. (Kuivalainen 2021.)

Leikkauksen jälkeisessä kivunhoidossa hyödynnetään usein myös erilaisia puudutuksia, jos vasta-aiheita ei ole. Parasetamolia ja tulehduskipulääkkeitä käytetään lisänä tapauskohtaisesti. Tehohoitopotilaan kivunhoidossa pääpaino usein joudutaankin pitämään vahvemmissa kipulääkkeissä, eli opioideissa. Opioidien käytössä on aina kuitenkin muistettava niihin liittyvät haittavaikutukset, kuten muun muassa hengityslama, ummetus ja toleranssin kehittyminen. Annos tulee sovittaa yksilöllisesti ottaen huomioon potilaan aikaisemmat opioidien käytöt ja mahdollinen toleranssi, potilaan koko, ikä ja kliininen tilanne. (Kuivalainen 2021.) Voimakkuudeltaan eriasteista toleranssia ja vieroitusoireita koskien oikeastaan kaikkea lääkitystä kivun lievityksessä ja sedaatiossa saattaa ilmetä, varsinkin potilaan ollessa pitkään tehohoidossa (Rosenberg ym. 2014, 1026).

Kuviossa 10 on esitetty, kuinka kivun lääkehoidossa voidaan hyödyntää WHO:n suosittelemaa mallia kivun hoidosta. Kyseisessä mallissa tulee ilmi, että kipulääkkeen rinnalle voidaan yhdistää eri tavoin vaikuttavia lääkkeitä tukemaan kivunhoitoa. (Kotovainio & Lehtonen 2017.)



KUVIO 10. Porrastettu kivunhoitomalli (Sairaanhoitajan käsikirja 2021)

Joskus saattaa olla myös paikallaan käyttää jatkuvaa opioidi-infuusiota, kuten esimerkiksi saattohoitovaiheeseen siirryttäessä, tai mikäli potilas ei muutoin muilla menetelmillä saa riittävää hoitovastetta kivulle. Aloitettaessa potilaalle jatkuva opioidi-infuusio, tulee sen tarvetta arvioida päivittäin. Poikkeustapauksena tässä ovat saattohoitopotilaat. Opioidi-infuusion annostusta tulee pyrkiä jatkuvasti vähentämään. Pitkään käytössä ollut opioidilääkitys täytyy lopettaa suunnitelmallisesti ja riittävän hitaasti asteittain. (Kuivalainen 2021.)

2.4.2 Lääkkeettömät kivunhoitomenetelmät

Lääkkeetön kivun hoito voi yksinäänkin helpottaa potilaan kipua, mutta se on tehokkainta yhdistettynä lääkkeelliseen kivun hoitoon (Kangasmäki & Pudas-tähkä 2017b, 466). On olemassa useita lääkkeettömiä kivunhoidon muotoja, joista on näyttöä tehohoitopotilaiden kivunlievityksessä. Suositeltavia lääkkeettömiä kivunhoidon muotoja ovat etenkin asentohoito, hieronta, kylmähoito, musiikki ja äänet sekä rentoutumisterapia. Näistä menetelmistä usean on todettu vähentävän sekä potilaan itse raportoimaa kipua, että potilaan käyttäytymisestä mitattua kipua. (Nordness ym. 2021.)

Painehaavariskissä olevan tehohoitopotilaan asentoa täytyy vaihtaa, mikäli potilaan terveydentila sallii asennonvaihdon. Tehohoitopotilaan asentohoidossa tulee myös huomioida oikeanlainen makuualusta. Tarvittaessa valitaan potilaalle painetta jakava alusta, jolla saadaan vähennettyä venytystä, parannettua kehon lämpö-kosteustasapainon hallintaa sekä paineen jakautumista. Potilaan kanta-pääät kohotetaan irti makuualustasta tyynyn avulla. Iho tarkastetaan säännöllisesti painehaavojen ehkäisemiseksi. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2015.)

Tiedetään, että kaikki tehohoidossa olevat potilaat hyötyvät myös varhain aloitettua mobilisaatiosta, omaisten läsnäolosta ja tuesta sekä tehohoitoympäristön rauhallisuudesta, joka tukee potilaiden toipumista. Moniammatillinen yhteistyö lääkkeettömän kivunhoidon toteuttamisessa on tärkeää. (Kuivalainen 2021.) Kivunhoidossa käytetään sekä fysikaalisia että kognitiivisia hoitomenetelmiä lääkehoidon rinnalla. Lääkkeettömiin kivun hoidon muotoihin kuuluvat muun muassa fysikaaliset kivunhoitomuodot, joita ovat esimerkiksi hieronta sekä kylmä- ja lämpöhoidot. Muita kivun hoidon muotoja ovat hengitysharjoitukset, musiikin kuuntelu, mielikuvaharjoitukset ja rentoutusharjoitukset. Potilaan oloa helpottaa usein myös tietoisuus siitä, että hoitaja on läsnä ja tavoitettavissa. (Kangasmäki ym. 2017b, 466.)

Momenin ym. (2020, 2) tutkimuksessa todettiin hieronnan vaikuttavan potilaaseen alentamalla verenpainetta ja sykettä. Hieronta vähentää myös potilaan ahdistusta sekä lievittää toimenpiteeseen liittyvää kipua. Kylmähoito voi lievittää kipua muun muassa vaikuttamalla kudosten verenkiertoon. Asento- ja liikehoidoilla on myös merkitystä potilaiden kiputuntemuksiin. Säännöllisillä asennonhoidoilla tukien potilasta tyynyin tai erilaisin kiiloin edistetään myös verenkiertoa. (Salanterä ym. 2013.)

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa mahdollisimman selkeä ja sisällöltään ajantasainen opetusmateriaali aikuisen tehohoitopotilaan kivun hoidosta. Opetusmateriaalina toimii sähköinen teorian tietoon perustuva opas.

Tässä opinnäytetyössä vastaamme seuraavaan kysymykseen:

Miten aikuisen tehohoitopotilaan kipua arvioidaan ja hoidetaan?

Oppaan tavoitteena on lisätä lukijan tietoa ja ymmärrystä liittyen tehohoitopotilaan kivun arvioimiseen, seurantaan ja hoitamiseen. Opas on suunnattu ensisijaisesti vaihtoehtoisissa ammattiopinnoissa oleville sairaanhoitajaopiskelijoille, mutta sopii hyvin opetusmateriaaliksi myös muille terveydenhuollon opiskelijoille ja työntekijöille sekä kaikille aiheesta kiinnostuneille.

4 MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT

4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tuodaan esille laajaa ammatillista osaamista tutkitusta aiheesta. Toiminnallinen opinnäytetyö koostuu produktista eli tuotoksesta ja raportista. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 51, 65; Toiminnallisen opinnäytetyön erityispiirteitä 2020.) Jatkossa puhumme tuotoksesta.

Toiminnallisen opinnäytetyön tuotos voi olla monen tyyppinen. Se voi olla esimerkiksi verkkosivu eli tuote. Palvelut kuten teatteriesitykset tai erilaiset toimintatavat ovat myös tuotoksia. (Toiminnallisen opinnäytetyön erityispiirteitä 2020.) Opinnäytetyömme tuotos on sähköinen opas. Tällöin sen sisältäessä tekstiä, siihen kuuluu kaksi vaihetta. Näillä kahdella vaiheella tarkoitetaan tuotoksen tekstiosuutta ja sen jälkeistä raporttia tuotoksen suunnittelu- ja valmistumisvaiheesta. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 129.)

Opinnäytetyöraportilla tarkoitetaan vaiheittain syntynyttä avointa asiakirjaa. Raporttiosassa tulee esille opinnäytetyön käytännön osion toteutuksen esittäminen ja pohdinta. Raportin kuuluisi olla järjestelmällinen, josta lukija ymmärtää ja tulkitsee oikein kirjoittajan tekstin. Opinnäytetyöraportissa on myös keskeistä perustelut toiminnasta, eli argumentointi esimerkiksi siitä miten on päädytty johonkin tiettyyn lopputulokseen. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 66–67, 80; Toiminnallisen opinnäytetyön erityispiirteitä 2020.)

4.2 Hyvä opetusmateriaali

Tämän opinnäytetyön tuotoksena tulee olemaan sähköisessä muodossa, eli verkossa saatavilla oleva kirjallinen opas tehohoitoportilaan kivun hoidosta. Koska tuotos tulee olemaan sähköisessä muodossa, voidaan siitä puhua myös nimellä e-opetusmateriaali. Tarkoituksenamme on tehdä opetusmateriaalitamme mahdollisimman laadukas, jotta se tarjoaisi parhaan mahdollisen sekä ajankohtaisimman tiedon lukijalleen.

E-opetusmateriaalilla tarkoitetaan kaikenlaista netissä vapaasti saatavilla olevaa oppimiseen tarkoitettua sisältöä. E-opetusmateriaalista voidaan käyttää vastaa- vasti myös esimerkiksi nimitystä ”verkko-oppimateriaali”, joka tarkoittaa samaa asiaa. E-opetusmateriaalien laatukriteerit liittyvät etenkin opetusmateriaalin käytettävyyteen, sekä sen pedagogisiin piirteisiin. E-opetusmateriaalin pedagoginen laatu puolestaan tarkoittaa opetusmateriaalin soveltuvuutta opiskeluun, opetuksen sekä oppimisen tukemiseen. Pedagogista laatua on myös se, että opetusmateriaalin avulla edistetään oppimista käyttäen uusimpia tutkimuksia, opetusmateriaali on helposti saatavilla ja siinä on esitettynä oppimisen kannalta keskeinen sisältö visuaalisesti ja teknisesti sopivassa muodossa. (Opetushallitus n.d.)

Avointen opetusmateriaalien laatukriteeristön mukaan laadukkaana opetusmateriaalin tulisi olla sisällöltään luotettavaa, saatavilla ja löydettävissä mahdollisimman helposti kaikille ja kaikissa tilanteissa. Opetusmateriaalin tulisi myös tukea monipuolisia tapoja oppia sekä opettaa. Lisäksi opetusmateriaalin käyttäjän tulisi olla tietoinen siitä, millä ehdoilla materiaalia voi jakaa eteenpäin. Laadukasta opetusmateriaalia tulisi myös pitää yllä ja päivittää säännöllisesti. (Avoin tiede n.d.) Sähköisessä muodossa olevaa tuotosta päivittäessä tulee kuitenkin huomioida sen alkuperäisten tekijöiden vastuu, jolloin tuotoksen ajan tasalla pitäminen on tekijöiden itsensä vastuulla.

4.3 PowerPointin käyttö opetusmateriaalina

Digitaalisella opetusmateriaalilla tarkoitetaan sähköisessä muodossa olevaa opetusmateriaalia, jonka tyyppi voi vaihdella. Opetusmateriaali on luettavissa esimerkiksi tabletilta tai tietokoneelta. PowerPoint on yksi digitaalisen opetusmateriaalin muoto. (Mikkilä-Erdmann 2017, 18.)

PowerPoint on helppo oppia sekä sen käyttö on yksinkertaista. Edellytyksenä onnistuneelle esitykselle on kohderyhmän tunteminen. Diat, jotka ovat pitkästyttäviä sekä kirjoitettu 12 pisteen fontilla, saa yleensä tainnuttamaan innokkaimmankin lukijan. Esiintyjälle hyvä muistin tuki on esityksen pääkohdista laadittu luettelo, mutta lyhyet lauseet ja irralliset avainsanat voivat jäädä kuulijalle täysin

mitäänsanomattomaksi. Vaarana kuulijalle kyseinen asia onkin etenkin silloin, kun esityksessä on vähemmän tunnettua asiaa tai se pitää sisällään aivan jotain uutta tietoa. (Lammi 2011, 24–25.)

PowerPoint-esityksen diat voivat antaa yksityiskohtaista faktatietoa, ja ne toimivat niin esittäjälle kuin lukijallekin muistilistana sekä havainnollistamisvälineenä. Esityksen ajan, aiheen ja tavoitteet sekä tarkoituksenmukaisuuden ja säätelevät esityksessä käytetty diojen määrä. (Kauppinen, Nummi & Savola 2010, 239–240.)

Diojen tulisi muodostaa yhtenäinen kokonaisuus. Keskeinen kriteeri hyvin laadittuun diaan on silmäiltävyys, jota edellyttää esityksen selkeys. Dioissa on syytä välttää liian pitkiä tekstejä, ja tekstiä ei myöskään tulisi kirjoittaa liian tiheään eikä diaa tule täyttää laidasta laitaan. Jokaiseen diaan tulee kirjoittaa pääotsikko. Diaesitykseen otetaan mukaan vain olennainen materiaali, jolloin asiat on helpompi esittää tiivistetysti kuuntelijalle. Taulukot ja kuvat tulisi pelkistää. Visuaalisuuden hyödyntämiseksi olisi suotavaa käyttää puheen tukena myös yhteen sopivia kuvia. Värejä on hyvä käyttää etenkin yksityiskohtien erottamiseen ja korostamiseen, mutta värien sekamelskaa tulisi kuitenkin välttää. (Kauppinen ym. 2010, 240–241.)

Selkeän fontin käyttämisellä tullaan varmistamaan diaesityksen näkyvyys. Fonttikoon on myös hyvä olla riittävän iso. Tekstin ja taustan erottuvuus täytyy huomioida, ja sen vuoksi onkin varottava liian vaaleita värejä. Diaesitys tulee tehdä huolellisesti ilman kirjoitusvirheitä, ja ilmausten oikeinkirjoitus tulee muistaa tarkistaa. (Kauppinen ym. 2010, 241.)

4.4 Opinnäytetyön tuotos

Tämän opinnäytetyön tuotoksena toimii PowerPoint -pohjainen, kirjallisessa muodossa oleva opetusmateriaali. Tuotos on tiivistetty versio tämän raporttipohjan sisältämistä teoretiedoista, ja se etenee loogisesti myös samassa järjestyksessä raporttipohjan kanssa.

Tuotos sisältää sekä taulukoita, että tekstiä. Visuaalista näytävyyttä tuovat muun muassa osa taulukoistamme, jotka olemme tehneet itse. Lisäsimme tuotokseen myös useita eri kipumittareita kuvien muodossa, jotta lukijan olisi helpompi hahmottaa mittareiden sisältöä ja käytettävyyttä. Värimaailmaksi tuotokseen valitsimme pääasiassa neutraaleja sävyjä, ja tekstiin valitsimme Arial-fontin. Fonttikooksi valitsimme mahdollisimman ison, jotta lukijan olisi helppo lukea ja sitä myöten ymmärtää tekstiä. Diojen tuotoksessa on yhteensä 25 sivua lähteineen. Diat tehtiin tuotokseen mahdollisimman selkeiksi ja pelkistetyiksi, jotta tekstiä ei olisi liikaa ja lukija saisi helposti luettua diojen sisällön. Tuotokseen ei ole lisätty puhetta ajankäytöllisistä syistä johtuen. Tuotosta saa hyödyntää vapaasti muun muassa opetustarkoituksessa.

5 POHDINTA

5.1 Eettisyys ja luotettavuus

Suomessa kaikilla tieteenaloilla tutkijaa ohjaavat tietyt yleiset periaatteet, kuten esimerkiksi se, että tutkija kunnioittaa tutkittavien henkilöiden ihmisarvoa ja itsemääräämisoikeutta. Tutkijan tulee myös toteuttaa tutkimus sillä tavoin, että tutkimuksesta ei aiheudu tutkittavina oleville ihmisille, yhteisöille tai muille tutkimuskohteille merkittäviä riskejä, haittoja tai vahinkoja. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019.)

Tutkimusta voidaan pitää eettisesti hyvänä, kun tutkimuksessa pidetään kiinni hyvästä tieteellisestä käytännöstä. Tutkijan tulisi pyrkiä ajattelemaan tutkimuksessaan käyttämiään lähteitä kriittisesti. Asioita, jotka tulee huomioida ovat muun muassa lähteen ikä ja sen alkuperä, lähteen luotettavuus sekä kirjoittajan tunnettavuus. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 23, 113.) Opinnäytetyön teko on prosessi, jossa täytyy jatkuvasti tarkastella ja pohtia eettisyyttä, jotta se toteutuisi mahdollisimman hyvin.

Kanasen (2014, 136–137) mukaan tutkimuksen luotettavuuden perusedellytyksenä on, että käytettyjen mittarien on mitattava oikeita asioita (validiteetti) sekä tulosten on oltava mittauksissa pysyviä (reliabiliteetti). Validiteettia eli pätevyyttä tutkimuksessa on muun muassa käsitteiden huolellinen määritelmä. Luotettavuudesta eli reliabiliteetista on kyse, kun tutkimustulokset ovat saman aihealueen sisällä ja ne ovat ajankohtaisia. Nämä kaksi käsitettä, validiteetti ja reliabiliteetti yhdistettynä tuovat kokonaisluotettavuutta tutkimuksessa. (Vilkkä 2021, 193–194.)

Tässä opinnäytetyössä olemme pyrkineet sekä etsiä että määrittämään keskeisimmät käsitteet mahdollisimman tarkasti. Opinnäytetyössä on käytetty ajankohtaista, mahdollisimman tuoretta ja tutkittuun näyttöön perustuvaa teoriatihoa. Opinnäytetyössämme onkin melko paljon tietoa aivan lähivuosien ajalta. Tällä tavoin parannamme työn luotettavuutta. Aiheeseen liittyen lähteet on valittu monipuolisesti ja huolellisesti. Käytämme myös lähdeviitteitä sekä lähteitä

oikeaoppisesti Tampereen ammattikorkeakoulun raportointiohjeistuksen mukaisesti, joten tekstistä saa selvyyden mikä on toisen kirjoittajan tekstiä, ja mikä tämän opinnäytetyön tekijöiden kirjoittamaa.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on vähentää tehohoitopotilaiden kivun kokemusta ja kärsimystä, joten oppaan tarkoituspohja on mielestämme eettisesti hyvä ja ihmisarvoa kunnioittava. Teemme tämän opinnäytetyön opetusmateriaaliksi Tampereen ammattikorkeakoululle, ja solmimme työstä opinnäytetyösopimuksen. Tässä opinnäytetyössä emme käsittele lainkaan henkilötietoja.

5.2 Opinnäytetyöprosessi

Idea tämän opinnäytetyön aiheeseen syntyi melko helposti, sillä kaikki opinnäytetyön tekijät kokivat, että aiheina sekä tehohoito että kipu kiinnostivat. Lisäksi koimme, että haluaisimme lisää tietoa tehohoidosta ja tehohoidossa toteutettavasta kivun hoidosta. Ajatteleimme, että kivun hoidon tärkeys korostuu hoitotyön asiantuntijan eli sairaanhoitajan ammatissa. Kivun hoito ei ole yksiselitteistä, ja potilaan kokema kipu on aina yksilöllistä.

Kenelläkään opinnäytetyön tekijällä ei ollut aikaisempaa kokemusta tehohoitopotilaan kivun hoidosta, tai ylipäätään teho-osastolla työskentelystä. Jokaisella tekijällä on kuitenkin kokemusta muun kuin tehohoidossa hoidettavan potilaan kivun hoidosta, koulutukseen liittyvistä ohjatuista harjoitteluista ja aikaisemman hoitotyön kokemuksen kautta erilaisissa sosiaali- ja terveydenhuollon työympäristöistä.

Opinnäytetyöprosessi alkoi opinnäytetyön suunnitelman tekemisellä syksyllä 2021. Teimme yhteistyötä opinnäytetyön tekijöiden sekä opettajan kanssa opinnäytetyölle tarkoitettussa Wihissä sekä WhatsApp-ryhmässä. Lisäksi kokoonnuimme koululle muutamia kertoja yhdessä. Lähitapaamisten sijaan teimme yhdessä opinnäytetyötä useita kertoja myös etäyhteyden välityksellä käyttäen muun muassa Teams-yhteyttä. Opinnäytetyön tekeminen sujui aikataulun mukaisesti, ja otimme jokainen siitä vastuuta omalta osaltamme. Toisinaan päällekkäiset opinnot ja muun muassa koulutukseen liittyvät ohjatut harjoittelut toivat omat

haasteensa. Mielestämme aiheesta löytyi hyvin lähteitä, jotka olivat luotettavuudeltaan sopivia.

Opinnäytetyössä alkuun kuului tehdä luonnollisesti aiheen rajauksia, sillä kivun hoito ja tehohoito ovat laajoja aihepiirejä. Emme esimerkiksi keskittyneet opinnäytetyötä tehdessä kovinkaan yksityiskohtaisesti spesifeihin lääkeaineisiin ja niiden annosmääriin tehohoidossa, vaan toimimme muutoin esille lääkehoitoa tehohoidossa yleistasolla. Syynä tähän oli mahdolliset vaihtelut lääkkeiden ja lääkeaineiden nimissä, sekä ajankohtaisissa suosituksissa, jonka vuoksi opinnäytetyön luotettavuus olisi voinut kärsiä. Emme myöskään käsitelleet tarkasti esimerkiksi vitaalinelintoimintojen eri hoitomahdollisuuksista, vaan keskityimme kivun hoitoon. Tekstissä mainittujen kipumittareiden lisäksi on olemassa vielä useita erilaisia kivun arvioinnin välineitä ja mittareita, joita emme ajankäytöllisistä syistä voineet käsitellä tässä opinnäytetyössä. Pyrimme tuomaan esille tässä opinnäytetyössä aiheeseemme parhaiten sopivimmat, sekä tutkimustulosten mukaan eniten käytetyimmät kivun arvioinnin mittarit ja menetelmät.

Opinnäytetyön tekeminen antoi meille valmiuksia työelämässä toimimiseen kivun arvioinnin ja hoidon suhteen. Nämä osa-alueet korostuvat sairaanhoitajan ammatissa lähes jokaisessa sosiaali- ja terveydenhuollon työpaikassa. Saimme varmuutta kivun hoitoon emmekä epäröi käyttää kivun arviointiin suunnattuja mittareita. Mielenkiintoista on se, millaisia kivun arvioinnin mittareita tulevaisuus tuo tullessaan digitalisaation kehityttyä. Jatkossa olisi mielenkiintoista nähdä vielä lisää tutkimustietoa tehohoitopotilaiden kivunhoidosta sekä sen vaikutuksista. Digitalisaation kehittyessä olisikin mielenkiintoista tietää kuinka sitä tulevaisuudessa tullaan hyödyntämään tehohoitopotilaiden kivun hoidossa ja arvioimisessa.

6 AIKATAULU JA RAHOITUS

TAULUKKO 11. Opinnäytetyön eteneminen

Opinnäytetyön prosessin vaihe:	Valmistumisaika-arvio: (kuukausi/vuosi)
Opinnäytetyön aihe-ehdotus wihiiin	09/21
Opinnäytetyön työelämäpalaveri	09/21
Ideaseminaariin osallistuminen	09/21
Opinnäytetyön suunnitelma valmis	10/21
Ensimmäinen ohjausaika Wihin kautta	11/21
Suunnitelmaseminaariin osallistuminen	1/22
Opinnäytetyösopimuksen teko ja opinnäytetyölupahakemuksen teko	1/22
Hyväksytyn luvan ja viimeistellyn suunnitelman sekä aikataulun talletus Wihiiin	1/22
Opinnäytetyön teko ja 2. ohjausajan varaus Wihin kautta	1/22
Käsitteistöseminääriin osallistuminen	5/22
Työn viimeistely	06/22
Tiivistelmän ja abstractin talletus Wihiiin, abstractin lähetys kielten opettajalle kommentoitavaksi	08/22
Ohjausajan varaus Wihin kautta, ja muutosten tekeminen saadun palautteen pohjalta	08/22
Valmiin opinnäytetyön ja itsearviointin talletus Wihiiin arviointia varten	10/22 (3.10.2022 viimeistään)
Kypsyysnäytteeseen osallistuminen	10/22
Posterin talletus Wihiiin	10/22
Esitysseminääriin osallistuminen	11/22
Valmis työ julkaistavaksi Theseukseen	11/22 viimeistään

Tämän opinnäytetyön tekijät vastaavat itse työhön liittyvistä mahdollisista kustannuksista.

LÄHTEET

Ala-Kokko, T. & Liisanantti, J. 2021. Sedaation ja kivunhoidon tavoitteet tehohoidossa. Teoksessa Olkkola, K., Kiviluoma, K., Saari, T., Tallgren, M., Uusaro, A. & Yli-Hankala, A. (toim.) Anestesiologia, teho-, ensi- ja kivunhoito. 4. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Luettu: 2.12.2021.

Ala-Kokko, T. & Liisanantti, J. 2020. Kivun asteen arviointi tehohoidossa. Duodecim oppiportti. Vaatii käyttöoikeuden. Luettu 7.12.2021. https://www.oppiportti.fi/op/ajit00748/do?p_haku=tehohoitopotilaan%20kipu#q=tehohoitopoti-laan%20kipu

Al Darwish, Z., Hamdi, R. & Fallatah, S. 2016. Evaluation of Pain Assessment Tools in Patients Receiving Mechanical Ventilation. AACN Advanced Critical Care Vol 27 (2), 162—172. Luettu 8.12.2021.

Avoin tiede. N.d. Avoimien oppimateriaalien laatukriteerit. Luettu 14.1.2022. <https://avointiede.fi/sites/default/files/2021-03/Avoimien-oppimateriaalien-laatu-kriteerit.pdf>

Friman, P., Niskanen, A. & Maanselkä, S. 2021. Porrastettu kivunhoitomalli. Sairaanhoidajan käsikirja. Päivitetty 30.9.2021. Viitattu 10.1.2022. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shi00057/search/kivunhoitomalli>

Gélinas, C., Joffe, A., Szumita, P., Payen, J-F., Bérubé, M., Shahiri, S., Boitor, M., Chanques, G. & Puntillo, K. 2019. A Psychometric Analysis Update of Behavioral Pain Assessment Tools for Noncommunicative, Critically Ill Adults. AACN Advanced Critical Care Vol 30 (4), 365—387. Luettu 8.12.2021.

Haanpää M. & Pohjolainen, T. 2015. Kipu. Duodecim oppiportti. Vaatii käyttöoikeuden. Luettu 10.4.2022. https://www.oppiportti.fi/op/fys00005/do?p_haku=kivun%20kirjaaminen#q=kivun%20kirjaaminen

Hamunen, K. 2021. Kroonisen kivun moniammatillinen hoito. Teoksessa Olkkola, K., Kiviluoma, K., Saari, T., Tallgren, M., Uusaro, A. & Yli-Hankala, A. (toim.) Anestesiologia, teho-, ensi- ja kivunhoito. 4. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Luettu: 2.12.2021.

Heikkilä, K. & Siltanen, H. 2021. Näyttöön perustuvaa kivunhoitotyötä potilaan parhaaksi ja hoidon yhtenäistämiseksi. Suomen kivunhoitotutkimusyhdistys. Kivuviesti 2/2021, 43–44.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. 15.-17. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Hoikka, A., Raitio, N. & Englund, T. 2021. Kivunhoidon kirjaaminen. Anestesiakäsikirja. Päivitetty 5.7.2021. Luettu 26.4.2022. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/aop00508/search/kivun%20kirjaaminen>

Hoitotyön tutkimussäätiö Hotus. 2015. Painehaavan ehkäisy ja tunnistaminen aikuispotilaan hoitotyössä. Hoitosuositus. Luettu 11.4.2022. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/painehaava-hs-lyh.pdf>

Huttunen, T. 2021a. Tehohoito käytännössä. Duodecim oppiportti. Vaatii käyttöoikeuden. Päivitetty 6.5.2021. Luettu 13.12.2021. https://www.oppiportti.fi/op/atd00135/do?p_haku=tehoahoito#q=tehoahoito

Huttunen, T. 2021b. Tehohoidon potilasvalinta ja tehohoidon rajaaminen. Duodecim oppiportti. Vaatii käyttöoikeuden. Päivitetty 6.5.2021. Luettu 13.12.2021. https://www.oppiportti.fi/op/atd00130/do?p_haku=tehoahoito#q=tehoahoito

Hylén, M., Alm-Roijer, C., Idvall, E. & Akerman, E. 2019. To assess patients pain in intensive care: developing and testing the Swedish version of the Behavioural Pain Scale. *Intensive & Critical Care Nursing* 52 (2019) 28–34. Luettu 8.12.2021.

International association for the study of pain (IASP). 2017. Definition of Pain. Päivitetty 14.12.2017. Luettu 8.12.2021. <https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/#pain>

Kananen, J. 2014. Verkkotutkimus opinnäytetyönä. Laadullisen ja määrällisen verkkotutkimuksen opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Kangasmäki, E. & Pudas-Tähkä, S-M. 2017a. Kivun arviointi. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Kustannus Oy Duodecim. Sairaanhoidajan tietokannat. Päivitetty 2.10.2017. Luettu 15.5.2022. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/tvh00184/search/cpot>

Kangasmäki, E. & Pudas-Tähkä, S-M. 2017b. Kivunhoitomenetelmät. Teoksessa Lönn, M., Lundgren-Laine, H., Meriäinen, M. & Peltomaa, M. (toim.) Teho- ja valvontahoitotyön opas. 2.uud. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Luettu 9.4.2022

Kauppinen, A., Nummi, J & Savola, T. 2010. Tekniikan viestintä. Kirjoittamisen ja puhumisen käsikirja. Helsinki: Edita Prima Oy

Kiljunen, K., Ritmala-Castrén, M., Lundgrén-Laine, H. & Leino-Kilpi, H. 2016. Yön aikainen uni ja kipu tehohoidossa potilaan arvioimana/Perceived sleep and pain of a critically ill patient at night. *Hoitotiede* Vol 28 (3), 171—181. Luettu 7.12.2021.

Kontinen, V. & Hamunen, K. 2015. Leikkauksen jälkeisen kivun hoito. *Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim* 131 (20), 1921–1928.

Kotfis, K., Zegan-Baranska, M., Szydłowski, L., Zukowski, M. & Ely, E.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* 2017, Vol 49. (1). 66—72. Luettu 8.4.2022.

Kotovainio, T. & Lehtonen, A. 2017. Kivun lääkehoito. Sairaanhoitajan käsikirja. Päivitetty 3.10.2017. Luettu 10.1.2022.
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk03325/search/kivunhoitomalli>

Kuivalainen, A-M. 2021. Tehohoitopotilaan kivunhoito. Finnanest 2021. 54, (1) 15–19. http://www.finnanest.fi/files/kuivalainen_tehohoitopotilaan.pdf

Käypä hoito -suositus. 2017. Kipu. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: 22.08.2017. Luettu 7.4.2022. <https://www.kaypa-hoito.fi/hoi50103#K1>

Lammi, O. 2011. Powerpoint 2010 – tehoa viestintään. Helsinki: WSOYpro Oy.

Liisanantti, J. & Karjula, E. 2018. Kivun ja deliriumin arviointi tehohoidossa. Kustannus Oy Duodecim. Sairaanhoitajan tietokannat. Päivitetty 26.1.2018. Luettu 16.5.2022. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/lhk01880/search/cpot#s1>

Lukkarinen, H., Virsiheimo, T., Hiivala, K., Savo, M. & Salomäki, T. 2012. Käsikirja potilaan heräämövaiheen seurannasta ja turvallisesta siirrosta vuodeosastolle, 26–28. Hoitotyön tutkimussäätiö. Luettu 7.4.2022. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/kk-heraamohoito.pdf>

Lönn, M., Lintunen, A., Uusitalo, S., Avelin, S. & Meriläinen, M. 2017. Lääkehoidon vaatavuus ja toteutus tehohoidossa. Teoksessa Ritmala-Castrén, M., Lönn, M., Lundgrén-Laine, H., Meriläinen, M. & Peltomaa, M. (toim.) Teho- ja valvontahoitotyön opas. 2.uud. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Luettu 9.4.2022.

Momeni, M., Arab, M., Dehghan, M. & Ahmadinejad, M. 2020. The Effect of Foot Massage on Pain of the Intensive Care Patients: A Parallel Randomized Single-Blind Controlled Trial. Hidawi. Evidence Based Complementary and Alternative Medicine Vol 2020, 1–2. Luettu 10.1.2022.

Mikkilä-Erdmann, M. 2017. Digitaalisen oppimateriaalin mahdollisuudet. Teoksessa Savolainen, H., Vilkkö, R. & Vähäkylä, L. (toim.) Oppimisen tulevaisuus. Tallinna: Gaudemus Oy.

Niittyvuopio, M. & Pikkupeura, J. 2017. Tehohoitopotilaan hoitajakson jälkeiset ongelmat ja elämänlaatu akuutin kriittisen sairauden jälkeen. Finnanest 2017. 50, (4) 274
http://www.finnanest.fi/files/niittyvuopiopikkupeura_tehohoitopotilaan.pdf

Nordness, M., Hayhurst, C., & Pandharipande, P. 2021. Current perspectives on the Assessment and Management of Pain in the Intensive Care Unit. Journal of Pain research 2021:14, 1733–1744. Luettu 16.12.2021.

Opetushallitus. N.d. E-oppimateriaalin laatukriteerit. Luettu 14.1.2022.
<https://www.oph.fi/fi/julkaisut/e-oppimateriaalin-laatukriteerit>

Peltonen, L-M. 2017. Hoitotyön kirjaaminen. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Kustannus Oy Duodecim. Sairaanhoidajan tietokannat. Päivitetty 2.10.2017. Luettu 10.4.2022. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/tvh00222/search/kivun%20kirjaaminen>

Pudas-Tähkä, S-M. 2018. Tehohoitopotilaan kivun arviointimittarin validointi ja käyttöönotto. Turun yliopisto. Hoitotieteen tohtoriohjelma. Luettu 8.4.2022. <https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/144771/AnnalesC453Sanna-Mari%20Pudas-T%C3%A4hk%C3%A4.pdf?sequence=1>

Rannikko, S. Eettiset kysymykset kivun hoidossa. 2021. Suomen kivunhoitotutkimusyhdistys ry. Kipuviesti 2/2021. s. 46—47. Luettu 19.4.2022.

Reinikainen, M. & Varpula, T. 2018. Suomalainen tehohoito. Lääketieteellinen Aikauskirja Duodecim 2018. 134, (2) 161–3. <https://www.duodecimlehti.fi/duo14120>

Rosenberg, P., Alahuhta, S., Lindgren, L., Olkkola, K. & Ruokonen, E. (toim.) 2014. Anestesiologia ja tehohoito. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Luettu 13.4.2022.

Salanterä, S., Heikkinen, K., Kauppila, M., Murtola, L-M. & Siltanen, H. 2013. Hoitotyön tutkimussäätö. Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestaisen kivun hoitotyö -hoitotyön suositus. Päivitetty 19.2.2013. Luettu 19.12.2021. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/kivunhoito-hs-lyh.pdf>.

Salomäki, T. & Kalliomäki, M. 2020. Kivun voimakkuuden arviointi. Duodecim oppiportti. Vaatii käyttöoikeuden. Luettu 7.12.2021. https://www.oppiportti.fi/op/ajit00519/do?p_haku=tehoitopotilaan%20kipu#q=tehoitopotilaan%20kipu

Salomäki, T. & Kalliomäki, M. 2021. Anestesiologia, teho-, ensi- ja kivunhoito. Kroonisen kivun moniammatillinen hoito. 4. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Sanakirjat. Dysrytmia. Duodecim terveysportti. Luettu 10.1.2022. <https://www.terveysportti.fi/apps/sanakirjat/0/dysrytmia>

Sanakirjat. Katekoliamiini. Duodecim terveysportti. Luettu 19.4.2022. <https://www.terveysportti.fi/apps/sanakirjat/0/katekoliamiini>

Sanakirjat. Virtsaretentio. Duodecim terveysportti. Luettu 17.5.2022. <https://www.terveysportti.fi/apps/sanakirjat/0/virtsaretentio>

Suomen anestesiologiyhdistys. 2012. Suositus akuutin leikkauksen jälkeisen kivun ja kivun hoidon kirjaamisesta. Luettu 8.4.2022. https://www.say.fi/application/files/8214/5484/2107/Suositus_leikkauksenjalkeisen_kirjaamisesta.pdf

Suomen Kipu RY. 2021. Kivun muodot. Luettu 16.12.2021. <https://www.suomenkipu.fi/tietoa/>

Suomen kivuntutkimusyhdistys ry. N.d. Mitä kipu on. Perustietoa kivusta kaikille. Luettu 26.4.2022.
<https://www.skty.org/@Bin/171512/Mit%C3%A4+kipu+on.+Perustietoa+kivusta+kaikille.pdf>

Suomen Sairaanhoidajat. N.d. Kollegiaalisuus ja ammattietiikka. Verkkosivu. Viitattu 18.5.2022. <https://sairaanhoitajat.fi/ammatti-ja-osaaminen/kollegiaalisuus-ja-ammattietiikka/>

Tays. 2021a. Teho-osasto. Päivitetty 14.4.2021. Luettu 12.12.2021.
https://www.tays.fi/fi-fi/toimipaikat/tays_keskussairaala/hoitoyksikot/tehoosasto

Tays. 2021b. Kivun arviointi ja kirjaaminen. Ohje terveydenhuollon ammattilaisille. Päivitetty 21.10.2021. Luettu 7.12.2021. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Hoitohjeet/Yleisohjeet/Kivun_arviointi_ja_kirjaaminen\(62153\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Hoitohjeet/Yleisohjeet/Kivun_arviointi_ja_kirjaaminen(62153))

Tehohoito – ydinasiat. 2021. Duodecim oppiportti. Vaatii käyttöoikeuden. Päivitetty 6.5.2021. Luettu 13.12.2021. https://www.oppiportti.fi/op/atd00161/do?p_haku=tehoahoito#q=tehoahoito

Terveyskylä. 2022. Aivovamma ja tajunnantason arviointi. Päivitetty 15.3.2022. Luettu 10.4.2021. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivosairaudet/aivovammat/aivovamma-ja-tajunnantason-arviointi>

Terveyskylä. 2017a. Akuutti eli äkillinen kipu. Päivitetty 16.8.2017. Luettu 19.8.2022. <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/perustietoa-kivusta/akuutti-eli-%C3%A4killinen-kipu>

Terveyskylä. 2017b. Kipua esiintyy monenlaisissa tilanteissa. Päivitetty 16.8.2017. Luettu 10.12.2021. <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/perustietoa-kivusta/kipua-esiintyy-monenlaisissa-tilanteissa>

Terveyskylä. 2017c. Perustietoa kivusta. Päivitetty 8.12.2017. Luettu 7.4.2022. <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/perustietoa-kivusta>

Toiminnallisen opinnäytetyön erityispiirteitä. 2020. Metropolia. Verkkosivu. Viitattu 19.12. <https://wiki.metropolia.fi/pages/viewpage.action?pageId=57182852>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa: Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje (3), 7.

Tyks. 2021. Teho-osasto. Päivitetty 27.8.2021. Luettu 12.12.2021. <https://www.vsshp.fi/fi/toimipaikat/tyks/osastot-ja-poliklinikat/sivut/teho-osasto.aspx>

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi

Vilka, H. 2021. Tutki ja kehitä. 5. päivitetty painos. Jyväskylä: PS-kustannus

LIITTEET

Liite 1. PowerPoint -esitys

Tässä opinnäytetyössä opetusmateriaalina toimii sähköisessä muodossa oleva opas tehohoitopotilaan kivun hoidosta. Opas etenee järjestelmällisesti ja loogisesti alkaen kivun arvioimisen menetelmistä ja jatkuen siitä erilaisiin kivun hoitotyön menetelmiin. Oppaaseen on lisätty myös havainnollistavia kuvia esimerkiksi erilaisista kivun arviointimittareista. Pyrimme tekemään oppaasta mahdollisimman selkeän, sekä riittävän lyhyen ja helppolukuisen. Oppaan tuottamisessa käytimme apuna laadukkaan opetusmateriaalin laatukriteeristöä.



TEHOHOITOPOTILAAN KIVUN HOITO-OPAS

MITÄ TEHOHOITO- POTILAALLA TARKOITETAAN?

- Tehoahoitopotilaalla tarkoitetaan kriittisesti sairasta potilasta, jonka hoito tapahtuu tähän tarkoitettuun, tehoahoittoa toteuttavassa yksikössä
- Vakava peruselintoiminnon häiriö tai sen uhka liittyvät oleellisesti tehoahoitukseen
- Tehoahoittoa tarvitaan, kun hengityksessä, verenkiertossa tai tajunnassa on häiriöitä. Tehoahoitopotilaalla voi olla myös näiden kolmen edellä mainitun yhdistelmä
- Sairaudet ja vammat ovat tehoahoitopotilailla usein laajasti eri erikoisaloilta

MITKÄ ASIAT VOIVAT AIHEUTTAA KIVUA TEHOHOITO- POTILAALLE?

- Esimerkkejä mahdollisista kipua aiheuttavista asioista tehoahoitopotilaalle:
 - Potilaan sairaus
 - Kirurgiset toimenpiteet
 - Haavat
 - Katetrit
 - Intubaatioputki
 - Rutiinitoimenpiteet
 - Asennonvaihdot
 - Pitkä liikkumattomuus

MITÄ TEHOHOITOPOTILAAN KIVUN HOITOTYÖ PITÄÄ SISÄLLÄÄN?

Kivun arviointi

Kipumittarit

Kivun kirjaaminen

Kivun hoitotyö

Lääkehoito

Lääkkeettömät
kivunhoitomenetelmät

KIVUN ARVIOINTI

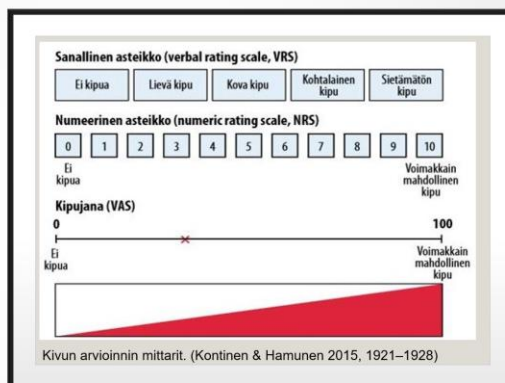
- Säännöllinen kivun arviointi parantaa sekä kivun hoitoa kuin myös potilaiden elämänlaatua sairaalasta kotiutumisen jälkeen
- Mitä hankalampi kiputila potilaalla on kyseessä, sitä säännöllisemmin kipua tulee arvioida
- Teho-osastolla sairaanhoitajat arvioivat jatkuvasti ympäri vuorokauden potilaiden vointia
- Potilaan kivuttomuus vaikuttaa positiivisesti fyysiseen ja psyykkiseen hyvinvointiin

KIPUMITTARIT

- Kivun arvioimisessa on lähtökohtana aina potilaan oma arvio kivusta
- Seuraavissa dioissa esitellään yleisimpiä kipumittareita, joita käytetään tehohoitopotilaan kivun arvioimisessa ja hoitamisessa

NRS/VAS-MITTARI

- Kommunikoivilla potilailla voidaan käyttää kivun arvioinnissa:
 - Sanallista asteikkoa (VRS)
 - Numeerista asteikkoa (NRS)
 - Visuaalista analgesia-asteikkoa (VAS)



BPS-MITTARI

- Käyttäytymistä mittaava kivun arviointimenetelmä kommunikoimattomalle potilaalle
- Jos pistetulos on yli 5, tarkoittaa että potilaalla on merkittävää kipua, joka tulee hoitaa heti

Arvioitava osa-alue	Kuvaus	Pisteitys
Kasvonilmeet	Rentoutuneet	1
	Osittain kiristyneet (esim. kulmakarvat 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

BPS-mittari (Pudas-Tähkä 2018)

CPOT-MITTARI

- (Critical Pain Observatoty Tool) kommunikoimattomalle/tajuttomalle/intuboidulle potilaalle kivun arvioimiseen
- Mittaa ilmeitä, kehon liikkeitä, ääntelyä ja/tai hengityskoneeseen sopeutumista

Arvioitava osa-alue	Pisteitys	Kuvaus
Kasvonilmeet	Rentoutunut/ neutraali	0 Ei havaittavaa lihasjännitystä
	Jännittynyt	1 Olsa ryppysä, kulmat kurtussa, silmät sirillään ja ylähuuli kireänä tai jokin muu muutos kasvojen alueella (esim. avonaiset silmät tai kyneleet toimenpiteen aikana)
	Irvistys	2 Kaikki edellä mainitut kasvojen liikkeet sekä silmäluomet tiukasti kiinni (potilas saattaa pitää suuta auki tai purra intubaatioputkea)
Vartalon liikkeet	Ei liikettä tai normaali asento	0 Ei liiku lainkaan (ei välttämättä merkitse kivuttomuutta) tai normaali asento (liikkeet eivät kohdistu kipeään kohtaan tai ei ole suojaustarkoitusta)
	Suojautumisliikkeitä	1 Hitaita, varovaisia liikkeitä, koskettelee tai hankaa kipualuetta, hakee huomiota liikkeillä
	Levottomuutta/ Kiihtymistä	2 Kiskoo hengitysputkea, yrittää nousta istumaan/vuoteesta, liikuttaa raajoja/huuloo, ei noudata ohjeita, vastustaa henkilökuntaa

CPOT-MITTARI

- Pisteytys 0-8 → 0 tarkoittaa ei lainkaan kipua, 8 pahinta mahdollisinta kipua
- yli 3 pisteen kipua tulee hoitaa

Sopeutuminen hengityslaitteeseen (intuboidut potilaat)	Sopeutuu hengityslaitteeseen tai sietää läikkeen	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 normaalisti äänellä tai on äänetön	0
	Huokailee, valittaa	1	Huokailee, valittaa
	Huutaa, nyyhkyttää	2	Huutaa, nyyhkyttää
Lihajännitys Arviointi yläraajojen passiivisen koukistamisen ja ojentamisen mukaan, kun potilas on levossa tai arviointi kun potilasta käännetään	Rentoutunut	0	Ei vastusta passiivisia liikeitä
	Jännittynyt, jäykkä	1	Vastustaa passiivisia liikeitä
	Hyvin jännittynyt tai jäykkä	2	Vastustaa voimakkaasti passiivisia liikeitä, loppuunvieminen mahdollista
YHTEENSÄ		/8	

CPOT-mittari (Pudas-Tähkä 2018)

GCS-MITTARI

- Glasgow Coma Scale (GCS) – mittaria voidaan käyttää apuna etenkin tajunnantasoltaan alentuneiden tai tajuttomien potilaiden kivun arvioinnissa → reagoiko potilas kipuun?
- Arvioidaan silmien aukaisu, puhevaste ja liikevaste
- Pisteytys 3-15

Silmien avaaminen	Pisteet
Spontaanisti	4
Puheelle	3
Kivulle	2
Ei vastetta	1
Puhevaste	Pisteet
Orientoitunut	5
Sekava	4
Sanoja	3
Ääntelyä	2
Ei mitään	1
Liikevaste	Pisteet
Noudattaa kehoituksia	6
Paikallistaa kivun	5
Koukistaa/flexioi kivulle	4
Abnormi flexio	3
Jäykistää/ojentaa kivulle	2
Ei vastetta	1

GCS-mittari (Terveyskylä 2022)

KIVUN KIRJAAMINEN

- Kirjaamisen kuuluu olla riittävän kattavaa
- Kivun arvio tulee kirjata sekä ennen että jälkeen kipulääkkeen antamisen
- Kivun arviointi kuuluu tehohoidossa kirjata yleisesti ottaen ainakin kahden tunnin välein
- Kivusta tulisi myös kirjata sen sijainti, alkamisajankohta, luonne, tyyppi, voimakkuus sekä keneltä tai miten tiedot on saatu

KIVUN HOITOTYÖ

- Kivun hoitotyö ja potilaan kuntouttaminen perustuvat huolella tehtyyn arviointiin potilaan kokonaistilanteesta ja siihen liittyvästä kivusta
- Potilaan kokonaisvaltaisen hoidon tavoitteina on kipujen lievittyminen sekä elämänlaadun ja toimintakyvyn parantuminen
- Kivun hoito on laadukasta hoitotyötä, jossa terveydenhuollon ammattilaisen tulee huomioida potilas itse sekä myös hänen läheisensä
- Hoitamaton kipu aiheuttaa laaja-alaisia seurannaisvaikutuksia kuten ahdistusta, masennusta, keskittymisvaikeuksia sekä aktiivisuuden vähentymistä

KIVUN HOITOTYÖ

Kipu voi aiheuttaa potilaalle seuraavia oireita:

- hengitysongelmia
- hapan niukuutta
- ongelmia hengityksessä
- hiilioksidospäpaineen nousua
- happisaturoation laskua
- vaihtelulta verenpaineesta ja pulseissa
- rytmihäiriötä
- sydänlähäskeumaa
- ihon värin muuttumista
- ihon hikisyyden lisääntymistä
- verenokerin nousua
- mustuusten laajentumista
- jännitystä lihaksissa
- vastustuskyvyn alenemaa
- pahoitointia
- levottomuutta
- kihtymistä
- ääntelyä tai aittamista

Kivusta potilaalle aiheutuvia ongelmia (Lukkarinen, Virsiheimo, Hiivala, Savo & Salomäki 2012)

KIVUN HOITOTYÖ

Kivun vaikutukset **sympaattisessa** hermostossa:

- suurentunut jännitys lihaksissa
- mustuusten laajentuminen
- kalpeus
- hikoilu
- pussin ja verenpaineen kohoaminen
- ääreiserenkierron kohoaminen
- sydämen taakan ja hapenkulutuksen kasvaminen, jolloin sydänlähäskeumia mahdollinen

Kivun vaikutukset **parasympaattisessa** hermostossa:

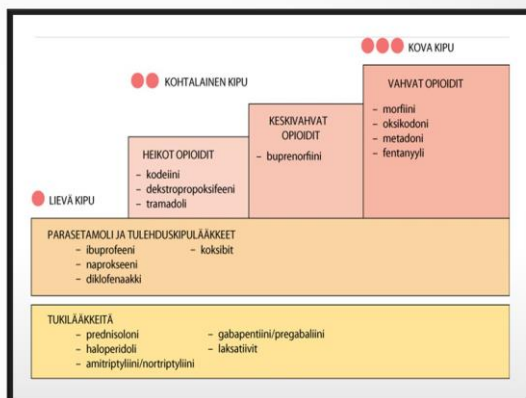
- virtsaerentulo ei virtsaampi
- suolilama
- mahanesteen pienentyvät pH-avo
- suurentunut erittien määrä ruoansulatuskanavassa
- pahoitointi
- verenpaine mataloituu
- pussin hidastuminen

Kivun aiheuttamat sympaattisen ja parasympaattisen hermoston aktivaation oireet. (Kangasmäki & Pudas-Tahkä 2017a)

LÄÄKEHOITO

- Tavallisesti tehohoidossa olevalle potilaalle laitetaan tavallisen kanyylin lisäksi CV-katetri lääkehoidon toteuttamiseksi
- Kipua voidaan hoitaa myös antamalla lääke suuhun, lihakseen tai epiduraalitiilaan. Kipurumppuja voidaan myös käyttää potilaan hoidossa.
- Tehohoitopotilaiden vaihtelevien tilanteiden vuoksi kipulääkitys suunnitellaan aina yksilöllisesti
- Opioidit eli vahvemmat kipulääkkeet ovat kivunhoidon pääpaino
- Potilaan ollessa varsinkin pitkään tehohoidossa, voimakkuudeltaan vaihtelevaa toleranssia ja vieroitusoireita saattaa esiintyä liittyen kivun lievitykseen ja sedaatioon

PORRASTETTU KIVUNHOITOMALLI



Porrastettu kivunhoitomalli. (Sairaanhoitajan käsikirja 2021)

LÄÄKKEETTÖMÄT KIVUNHOITOMENETELMÄT

- Suositeltavia lääkkeettömiä kivunhoitomenetelmiä ovat muun muassa:
 - Asentohoito
 - Hieronta
 - Kylmähoito
 - Musiikki ja äänet
 - Rentoutumisterapia

LÄÄKKEETTÖMÄT KIVUNHOITO- MENETELMÄT

Lisäksi:

- Ihon säännöllinen tarkastaminen painehaavojen ehkäisemiseksi
- Varhainen mobilisaatio
- Omaisten tuki ja läsnäolo
- Moniammatillinen yhteistyö
- Tietoisuus hoitajan läsnäolosta ja tavoitettavuudesta

Liite 2. Linkki PowerPoint -esitykseen

https://tuni-my.sharepoint.com/:p:/g/personal/riikka_olkko-nen_tuni_fi/EeEG9L_rcVdOuL32QE0eX5ABEe5lOnf24re-jSXTj_UHFg?e=vHFxXN