

Opinnäytetyö (AMK)

Sairaanhoitajakoulutus

2023

Ville Saarnio & Juuso Salminen

Nuoren aikuisen traumapotilaan hoitotyö vuodeosastolla



Opinnäytetyö (AMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Sairaanhoidajakoulutus

2023 | 55 sivua

Ville Saarnio & Juuso Salminen

Nuoren aikuisen traumapotilaan hoitotyö vuodeosastolla

[Click here to enter text.](#)

Nuorten aikuisten liikenneonnettomuuksista keskustellaan ja uutisoidaan enenevässä määrin. Tässä opinnäytetyössä haluttiin tutkia, miten nuorta aikuista traumapotilasta hoidetaan fyysisenä, psyykkisenä ja sosiaalisena kokonaisuutena sairaalan vuodeosastolla.

Tämä opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuusperustaisena tutkimuksena ja löydetyn tiedon havainnollistamisessa käytettiin apuna case-potilasta, jonka avulla käytännön hoitotyötä esitellään. Sekä tulevaisuuden opiskelijat että työn tekijät pystyvät hyötymään tästä opinnäytetyöstä, sillä se auttaa hahmottamaan nuoren aikuisen traumapotilaan vuodeosastohoitoa kokonaisuutena.

Case-potilaalle muodostetulla hoitosuunnitelmalla pystytään havainnollistamaan käytännönläheisesti, millaisia eri osa-alueita nuoren aikuisen traumapotilaan kokonaisvaltaisessa hoidossa on. Työssä esitellään myös frontaalikolaripotilaan tyypillisimpiä vammoja ja niiden hoitoa ennen vuodeosastolle siirtymistä. Psykykinen, fyysinen ja sosiaalinen hoitotyö tukevat toisiaan ja edistävät potilaan toipumista kaikilla osa-alueilla.

Asiasanat:

traumapotilas, hoitotyö, vuodeosasto, kokonaisvaltaisuus

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Degree programme in Nursing

2023 | 55 pages

Ville Saarnio & Juuso Salminen

Nursing care of a young adult trauma patient in a hospital ward

[Click here to enter text.](#)

Young adult trauma patients have been increasingly on the news and conversations. This thesis examines how to treat young adult trauma patient as a physical, psychic, and social whole in a hospital ward.

This thesis was implemented as a literature-based study. An example patients nursing plan was used to demonstrate found data and furthermore practical care work. Both authors of this thesis and future students can benefit from this study for it helps to conceptualize nursing care of a young adult trauma patient in a hospital ward.

The nursing plan of the example patient helps to pragmatically demonstrate what kind of different sections the nursing care of a young adult trauma patient includes. The thesis also presents typical injuries caused by frontal collision and necessary treatments before the patient is transferred to a hospital ward. Psychic, physical, and social nursing support one another and promote recovery in all three sectors.

Keywords:

trauma patient, nursing, ward, complexity

Sisältö

1 Johdanto	6
2 Opinnäytetyön tavoitteet, tarkoitus ja tutkimusongelmat	7
3 Opinnäytetyön menetelmä ja tiedonhaku	8
3.1 Opinnäytetyön menetelmä	8
3.2 Kirjallisuuden haku ja valintakriteerit	9
3.3 Casen rakentaminen ja potilastapausten käyttö tässä työssä	10
4 Nuorten aikuisten liikenneonnettomuuksissa syntyvät fyysiset ja psyykkiset vammat	11
4.1 Nuorten liikenneonnettomuudet ja vammat	11
4.2 Psykkinen kriisi ja kriisireaktio	12
4.3 Tyypilliset frontaalikolarin aiheuttamat vammat	14
4.3.1 Reisiluumurtuma	14
4.3.2 Kylkiluiden sarjamurtumat	14
4.3.3 Pernavammat	15
4.3.4 Aivotärähdys	16
4.3.5 Kasvojen vammat ja ruhjeet	16
4.3.6 Psykkiset traumat	17
5 Nuoren aikuisen traumapotilaan tarkkailu ja hoito vuodeosastolla soveltaen case-potilaaseen	19
5.1 Esimerkkipotilaan taustat	19
5.2 Esimerkkipotilaan fyysisten vammojen hoito vuodeosastolla	19
5.2.1 Kivunhoito	22
5.2.2 Hengityksen tukeminen ja seuranta	24
5.2.3 Kudoseheys	29
5.2.4 Fyysinen kuntoutuminen	32
5.3 Psykiatrasta hoitoa vaativan potilaan kohtaaminen somaattisella vuodeosastolla	33
5.3.1 Esimerkkipotilaan psyykkiset traumat ja niiden hoito	33

5.3.2 Psykososiaalisen hoitotyön merkitys	35
5.3.3 Läheisten tukeminen ja ohjaaminen	35
5.4 Hoitotyön kokonaisuus ja yhteenveto	37
6 Eettisyys ja luotettavuus	38
7 Pohdinta	40
Lähteet	43

Liitteet

Liite 1. Esimerkkipotilaan hoitosuunnitelma

Liite 2. Tiedonhakutaulukko

Taulukot

Taulukko 1. Hoitosuunnitelma.	50
Taulukko 2. Tiedonhakutaulukko.	55

1 Johdanto

Tieliikenneonnettomuuksissa loukkaantuu ja kuolee vuosittain erityisen paljon juuri nuoria aikuisia. Viimeisen kolmen vuoden aikana liikenneonnettomuuksissa loukkaantui vuosittain yli 1200 nuorta ja kuoli keskimäärin 40 nuorta. (THL 2022; Liikenneturva A n.d; Liikenneturva B n.d)

Traumapotilaan hoitotyössä vuodeosastolla tärkeitä osa-alueita ovat esimerkiksi tehokas kivunhoito, sekä varhainen mobilisaatio. Nämä kaksi osa-aluetta liittyvät vahvasti toisiinsa, sillä ilman riittävää kivunlievitystä varhainen mobilisaatio ei ole mahdollista, ja potilaan kuntoutuminen viivästyy. Mobilisaatiolla tarkoitetaan potilaan lähtemistä liikkeelle vuodelevosta. (Lassus & Myllynen 2010, 42; Ahmadi, ym. 2016.)

Traumaattinen reaktio, kuten liikenneonnettomuus, laukaisee usein psyykkisen kriisin. Psyykkisen kriisin vaiheiden erilaisiin tunnereaktioihin on osattava suhtautua ymmärtäväisesti ja provosoitumatta. (Hammarlund 2010, 99–103; Cullberg 1989, 23–29.)

Aihe valittiin, sillä opinnäytetyöhön haluttiin käytännönläheinen, kliiniseen hoitotyöhön liittyvä aihe. Toisella tekijöistä on kokemusta traumapotilaan hoidosta työharjoittelun kautta ja ajatusta lähdettiin kehittämään. Aiheesta on myös uutisoitu paljon erityisesti nyt, kun ajokortti on mahdollista saada entistä helpommin erityisluvalla jo 17-vuotiaana. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Turun Ammattikorkeakoulu Oy.

Opinnäytetyö toteutetaan kirjallisuusperustaisena tutkimuksena. Kirjallisuudesta löydetyn tiedon pohjalta luodaan esimerkinomainen case-potilas. Aihetta tutkitaan ja koostetaan tietopohja, sekä runko caselle. Työssä esitellään ensin yleisimpiä frontaalikolarin aiheuttamia vammoja ja niiden hoitoa ennen vuodeosastoa, sillä vuodeosastoa edeltävä hoidon ymmärtäminen on oleellista vuodeosastohoidon kannalta. Tietopohjan perusteella luodaan case-potilaalle tarkkailu- ja hoitosuunnitelma vuodeosastolla, joka vastaa tutkimusongelmiin

2 Opinnäytetyön tavoitteet, tarkoitus ja tutkimusongelmat

Tutkimustyön tavoitteena on tuottaa uutta, luotettavaa tietoa (Hirsjärvi, ym. 2009, 19). Tavoitteiden määrittelyssä on syytä pohtia, miten tuotettu tieto voidaan käytännössä hyödyntää (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 99). Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa hyödynnettävissä olevaa tietoa nuoren aikuisen traumapotilaan kokonaisvaltaisesta tarkkailusta ja hoidosta vuodeosastolla, jossa on otettu huomioon fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset hoitotyön tarpeet. Aiheen eri osa-alueista on olemassa tutkimustietoa, mutta tässä opinnäytetyössä on haluttu keskittyä juuri nuoren aikuisen erityispiirteisiin traumapotilaana. Opinnäytetyön sisällön on tarkoitus olla hyödyllistä paitsi tekijöiden omaan ammatilliseen kehitykseen, myös tulevien opiskelijoiden tarpeisiin.

Tutkimusstrategian valinnassa on syytä tarkentaa tutkimustyön tarkoitus (Hirsjärvi, ym. 2009, 137). Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata nuoren aikuisen traumapotilaan hoitoa ja tarkkailua vuodeosastolla. Työssä keskitytään juuri nuoren aikuisen potilaan erityispiirteisiin, sekä psykososiaalisen hoitotyön tarpeeseen ja merkitykseen, ottaen myös omaiset huomioon. Kirjallisuudesta saadun tietopohjan avulla voidaan pohtia, millaisia tarpeita juuri nuorella aikuisella traumapotilaalla on.

Opinnäytetyötä ohjaavat tutkimuskysymykset ovat:

- 1: Mitä fyysisiä ja psyykkisiä hoitotyön tarpeita nuorella aikuisella traumapotilaalla on?
- 2: Mikä on psykososiaalisen hoitotyön tarve ja merkitys nuorella aikuisella traumapotilaalla?
- 3: Mikä on nuoren aikuisen traumapotilaan läheisen tukemisen ja ohjaamisen merkitys?
- 4: Miten kirjallisuudesta löydetty tieto soveltuu case-potilaan tapaukseen?

3 Opinnäytetyön menetelmä ja tiedonhaku

3.1 Opinnäytetyön menetelmä

Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytetään kirjallisuusperusteista menetelmää, jonka pohjalta rakennetaan case-potilaan hoitosuunnitelma. Kirjallisuusperustainen menetelmä perustuu kirjallisuuteen ja etenemisprosessi rakentuu filosofisen, toisin sanoen teoreettisen, tutkimusrungon mukaan (Tuomi & Sarajärvi 2018, 26).

Opinnäytetyö etenee samojen periaatteiden mukaan kuin filosofinen tutkimus. Etenemisprosessi jakaantuu kolmeen portaaseen; problematisointiin, eksplikointiin ja argumentointiin. Problematisoinnilla tarkoitetaan itsestään selvinä pidettyjen tieteenkäsitteiden kyseenalaistamista. Kun aihetta on tutkittu ja tutkimusongelmat rajattu, on eksplikaation, eli selkeyttämisen vuoro. Selkeyttämisvaiheessa omaksuttujen ja epäselvien käsitteiden merkitys avataan ja niistä haetaan ratkaisua ongelmaan. Argumentaatiolla tarkoitetaan selkeyttämisen avulla hankittujen näkemysten pätevöittämistä. Argumentoinnin keinoja ovat esimerkiksi näkemysten perustelujen esittäminen, sekä vasta-argumenttien esittäminen ja niihin vastaaminen. (Niiniluoto 1997, 21–22; Puolimatka 1996, 21–22.)

Tämä opinnäytetyö pohjautuu tekijöiden omaan mielenkiintoon traumahoitotyötä kohtaan. Opinnäytetyön problematisointivaihe alkaa tiedon keräämisellä ja aiheeseen tutustumalla. Tiedonhaun jälkeen tutkimuksen kohde rajataan ja sen avuksi määritellään tutkimusongelmat, jotka on kuvattu luvussa kaksi. Eksplikointivaiheessa tutkittua tietoa käytetään tutkimusongelmien ratkaisemiseen. Tässä opinnäytetyössä se tarkoittaa käytännössä sitä, että kerätyn tiedon perusteella pyritään luomaan mahdollisimman totuudenmukainen traumapotilas, ja tämän tarvitsemat hoitotyön tarpeet ja toiminnot. Argumentointivaiheessa selvitetään, miten hoitotyön tarpeet ja toiminnot sopivat käytäntöön.

3.2 Kirjallisuuden haku ja valintakriteerit

Lähdemateriaalina opinnäytetyössä käytetään laajasti alan ammattikirjallisuutta, tieteellisiä tutkimusartikkeleita sekä luotettavien alan internetsivustojen artikkeleita. Lähdemateriaalin hallinnassa ja keruussa käytetään apuna Mendeley-viitteenhallintaohjelmaa. Ohjelman avulla pystytään kokoamaan ja järjestämään opinnäytetyössä käytettyjä lähteitä. Mendeleyin lisäosalla on mahdollista poimia lähdeviite suoraan verkkosivustolta tai artikkelista. (Mendeley n.d.)

Ammattikirjallisuutta etsiessä hyödynnetään Turun ammattikorkeakoulun Kupittaaan kampuskirjasto Lempparia, sekä Turun pääkirjastoa. Tieteellisiä tutkimusartikkeleita etsitään monista sähköisistä tietokannoista, näistä tärkeimpinä CINAHL Complete, PubMed, Google Scholar sekä kotimaiset Medic ja Duodecim Terveysportti. Hakukielenä käytetään sekä suomea että englantia, sillä se mahdollistaa ulkomaisten tutkimusten käyttämisen lähteenä. Sähköisessä tiedonhaussa apuna ovat Boolean operaattorit AND, OR ja NOT. Näiden avulla yksittäiset hakusanat yhdistyvät hakulausekkeiksi, ja on mahdollista löytää tarkempia hakutuloksia. (Turku AMK 2022) Opinnäytetyön liitteenä löytyy tiedonhakutaulukko, johon on koottu käytettyjä tietokantoja sekä niissä tehtyjä hakuja.

Kirjallisuuden ja tutkimusartikkelien lisäksi myös Googlea on käytetty tiedonhaun välineenä. Googlen avulla löydettyjä sivustoja ovat esimerkiksi Duodecimin Käypä hoito –suositukset, sekä Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen sivut.

Lähteiden valintaa ohjaavat tutkimuskysymykset. Lähteiden etsintään käytetyt hakusanat muodostuvat tutkimuskysymysten pohjalta. Näin ollen valintakriteerinä on yleensä aiheen liittyminen joko traumapotilaan hoitotyöhön, psykososiaaliseen tukeen tai yleisesti nuoriin ihmisiin. Tiedon ajantasaisuuden varmistamiseksi valitaan ensisijaisesti lähteitä, jotka ovat julkaistu 2010- tai 2020-luvulla. Työssä hyödynnetään myös sellaisia vanhempia lähteitä, joiden tieto on edelleen ajankohtaista tiedon muuttumattomuuden vuoksi. Esimerkiksi

traumatologiaan liittyvät, ennen 2000-lukua kirjoitetut lähteet, on jätetty pois alan jatkuvan kehityksen vuoksi.

3.3 Casen rakentaminen ja potilastapausten käyttö tässä työssä

Traumapotilaan hoitotyö on laaja alue, sillä traumapotilailla esiintyy vammamekanismista ja -energiasta riippuen hyvin erilaisia vammoja. Aiheen rajaamiseksi luodaan traumapotilaasta tapausharjoitus eli case.

Tapausharjoitus voi myös auttaa herättelemään lukijan omaa mielenkiintoa aiheeseen liittyen (OAMK n.d.) Casen rakentamisessa hyödynnetään lähdemateriaalia. Tavoitteena on lähdemateriaaliin pohjautuen luoda realistinen, joskin teoreettinen kuvaus nuoresta henkilöstä, joka joutuu sairaalahoitoon auto-onnettomuuden vuoksi. Casessa määritellään potilaan taustatiedot, jotka vaikuttavat hoitoon, sekä hänen saamansa vammat. Näin ollen työssä voidaan keskittyä hoidon tarpeissa ja toiminnoissa rajatusti tiettyihin vammoihin ja näin välttää aiheen venyminen turhan laajaksi.

Casen tarkoituksena on tuoda traumapotilaan hoitotyön eri osa-alueita konkreettisesti ja käytännönläheisesti esiin. Aihetta tutkimalla on ollut mahdollista luoda mahdollisimman realistinen esimerkkipotilas, jonka ansiosta casen tarkastelu on mielekkäämpää. Casen avulla on myös mahdollista oppia teoriatasolla kolaripotilaan hoitotyöstä.

4 Nuorten aikuisten liikenneonnettomuuksissa syntyvät fyysiset ja psyykkiset vammat

4.1 Nuorten liikenneonnettomuudet ja vammat

Alle 25-vuotiailla suomalaisilla yleisin kuolemansyy on tieliikenneonnettomuus, ja koko väestöön suhteutettuna kuolemanriski liikenneonnettomuuksissa on nuorilla kolminkertainen. Liikennevahinkomäärä ensimmäistä vuotta ajavilla kuljettajilla on kolminkertainen verrattuna kolme vuotta autoa ajaneisiin kuljettajiin. Viimeisen kolmen vuoden aikana liikenneonnettomuuksissa loukkaantui vuosittain yli 1200 nuorta ja kuoli keskimäärin 40 nuorta. Nuorilla tarkoitetaan tässä yhteydessä 15–24-vuotiaita. (THL 2022; Liikenneturva A n.d.; Liikenneturva B n.d.)

Nuorilla esiintyy liikenteessä usein riskialtista käyttäytymistä, joka altistaa onnettomuuksille. Tällaisella käyttäytymisellä tarkoitetaan esimerkiksi suuria ajonopeuksia, humalassa ajamista, turvavyön käytön laiminlyöntiä sekä liikennesäännöistä piittaamattomuutta. Erityisen yleistä riskialtista käyttäytymistä on nuorilla miehillä, joilla myös kuolemanriski on moninkertainen naisiin verrattuna. (THL 2022.)

Liikenneonnettomuuksien uhreille tyypillisiä ominaisuuksia ovat monivammaisuus, suuri kuolleisuusriski sekä vaikeat kudოსvauriot. Tavallisin vammamekanismi on etutörmäys eli frontaalikolari. Kylki- ympäri- ja peräänajokolarit eivät ole yhtä yleisiä. Kasvo-, rintakehä-, vatsa- ja alaraajavammat ovat tyypillisiä frontaalikolarissa. (Lassus & Kröger 2010, 28-29.)

Päähän syntyy usein viilto- ja ruhjevammoja rikkoutuneen tuulilasin aiheuttamana, ja kallo voi murtua, jos se osuu metalliseen rakenteeseen. Tuulilasi aiheuttaa usein myös haavoja kämmenselkiin ja sormiin. Hampaisto vaurioituu ja kasvoluita murtuu pään osuessa ohjauspyörään. Ohjauspyörä aiheuttaa usein myös rintakehävamman, kuten kylkiluiden sarjamurtumia tai

aortan takaseinän repeämän. Kylkiluumurtumaan liittyy keuhkokudoksen repeämisen riski. Alaraajavammoista tyypillisimpiä ovat reisiluun sijoiltaanmeno, polvilumpion murtuma, reisiluun suprakondylaarinen murtuma sekä reisiluun varren murtuma. Alaraajavammojen tavanomainen syntymekanismi frontaalikolarissa on polvien iskeytyminen kojelautaan. Myös vatsan alue vaurioituu usein kojelautaan iskeytymisen vuoksi. Auton polkimet ja lattia taas aiheuttavat nilkan sekä jalkaterän murtumia, kun jalat vääntyvät niitä vasten. (Lassus & Kröger 2010, 28-29.) Sisäelimestä tylpän iskun seurauksena vaurioituu tyypillisesti maksa ja perna. Munuaisten, suoliston ja virtsarakon vammat ovat myös tavallisia. (Leppäniemi & Taari 2010, 325.)

4.2 Psyykinen kriisi ja kriisireaktio

Psyykinen kriisi terminä voidaan jakaa karkeasti neljään näkökulmaan. Ensimmäisenä on itse tapahtuma, joka kriisin laukaisee, esimerkiksi kolari. Toisena on tapahtuman psyykinen merkitys ihmiselle, johon liittyy läheisesti myös ihmisen herkkyys ylireagointiin. Mikäli ihminen on herkempi ylireagointiin, voi asia saada tapahtumaa selvästi suuremmat mittasuhteet. Kolmantena on ihmisen reaktio tapahtumiin, jotka ovat ulkopuolisin silmin mahdollista havaita. Neljäntenä on muiden ihmisten kanssakäyminen kriisissä olevan ihmisen kanssa. Tämä kohta koskee asioita, joita ympäröivät ihmiset tekevät tai jättävät tekemättä. Mitä voimakkaampi on toisen kohdan reaktio, usein sitä voimakkaampi on myös ulospäin näkyvä reaktio, jolloin myös muiden toiminta kriisissä olevaa kohtaan korostuu merkittävästi. (Cullberg 1989, 7–9.)

Kriisireaktion käsittely jaetaan usein nelivaiheiseen kaavaan. On kuitenkin tärkeää muistaa, että kriisi ei aina orjallisesti noudata kyseistä kaavaa, ja jokainen kriisiä työstävä ihminen etenee omalla tavallaan ja omassa tahdissaan. Kriisireaktion vaiheet ovat shokkivaihe, reaktiovaihe, korjausvaihe ja sopeutumis- tai uudelleen suuntautumisen vaihe. Vaikka osastohoidon pituus riippuu täysin potilaan saamista vammoista, voidaan kuitenkin arvioida, että vuodeosastolla tapahtuvassa kriisin käsittelyssä potilas ehtii korkeintaan shokki- tai reaktiovaiheeseen. (Hammarlund 2010, 99–103; Cullberg 1989, 23–29.)

Shokkivaiheessa ihminen pyrkii välttämään todellisuuden kohtaamista kaikin keinoin. Tapahtunutta ei pystytä eikä haluta sisäistää. Ihminen sulkee ajatuksiaan ja tunteitaan pois, jotta tapahtuman aiheuttamat tunteet eivät saisi valtaa. Ihmisen käytös voi shokkivaiheen aikana olla täysin poikkeavaa tämän normaalista käytöksestä ja silloin onkin tärkeää muistaa, että ihminen ei ole oma itsensä. Reaktiovaiheessa ihminen alkaa vähitellen tajuta omaa tilannettaan ja tapahtunuttaan, muttei edelleenkään osaa käsitellä sitä. Kysymys "miksi" korostuu reaktiovaiheessa. Surureaktio kuuluu olennaisesti reaktiovaiheeseen, samoin kuin itsesyytökset ja muiden syyttäminen. Voimakas reagointi tapahtuneeseen altistaa esimerkiksi masennukselle, ahdistukselle ja päihteiden väärinkäytölle. Reaktioita onkin tärkeä osata ottaa vastaan provosoitumatta, sillä kriisiin reagointi on primitiivinen reaktio. Korjausvaiheessa ihminen käsittelee tapahtunutta ja sopeutumisvaiheessa on aika vähitellen alkaa jatkaa elämää, koska tapahtunut on tuskallisen ajatuksen sijaan enemmänkin muisto. (Hammarlund 2010, 99–103; Cullberg 1989, 23–29.)

Ihmisen resilienssi vaikuttaa osaltaan kriisin käsittelemisen kykyyn. Resilienssillä tarkoitetaan ihmisen henkistä kykyä selviytyä vastoinkäymisistä. Resilientti ihminen pärjää traumaattisissakin kokemuksissa melko hyvin, kun taas ihminen, joka ei juurikaan omaa resilienssiä, saattaa olla vaikeuksissa pienten arjen vastoinkäymistenkin kanssa. Nuoren aikuisen resilienssiä voivat vahvistaa esimerkiksi turvallinen lapsuus, vahvat ihmissuhteet ja hyvä itsetunto. Resilienssi ei siis ole synnynnäinen ominaisuus, eikä aiemmin resilientti ihminen välttämättä ole sitä enää uuden vastoinkäymisen kohdatessa. (Joutsenniemi & Lipponen 2015.)

Elämäntilanteen vaikutusta kriisistä selviämiseen ei sovi vähätellä. Hankala elämäntilanne ja sosiaalisen turvaverkon puuttuminen altistaa esimerkiksi posttraumaattiselle stressireaktiolle, eli PTSD:lle (Traumaperäinen stressihäiriö: Käypä hoito -suositus, 2022).

4.3 Tyypilliset frontaalikolarin aiheuttamat vammat

Alla on esitelty tyypillisiä frontaalikolarista aiheutuvia vammoja ja niiden hoitotoimenpiteitä ennen vuodeosastohoitoa. Vastaavat vammat on myös valittu case-potilaalle.

4.3.1 Reisiluumurtuma

Reisiluun varren murtuman aiheuttaa pääsääntöisesti voimakasenerginen vamma, kuten esimerkiksi putoaminen tai case-potilaan kohdalla kolari. Reisi on usein turvonnut ja mahdollisesti virheasennossa. (Saarelma 2021.) Reisiluun vieressä kulkee alaraajojen suurimmat suonet, reisivaltimo ja -laskimo (Leppäluoto ym. 2019, 146-148). Mikäli murtunut luu vaurioittaa näitä suonia, voi reidensisäinen verenvuoto olla erittäin runsasta, jopa litrasta kahteen litraan (Heinänen & Rämö 2018).

Reisiluun varren murtuma on leikkausta vaativa vamma ja se hoidetaan tyypillisesti ydinnaulauksella. (Saarelma 2021.) Reisiluun ydinnaulaus tehdään useimmiten reisiluun yläosan kautta, mutta se voidaan tarvittaessa tehdä myös polven suunnasta, mikäli murtuma on tarpeeksi distaalinen. Ydinnaula kiinnitetään ruuveilla reisiluuuhun ydinnaulan distaali- ja proksimaalipäästä. Reisiluun yläpäästä tehdyn ydinnaulausleikkauksen jälkeen potilaalla on lantion alueella leikkaushaava ja reidessä kahdessa kohtaa pienet haavat ruuveista. (Heinänen & Rämö 2018.)

4.3.2 Kylkiluiden sarjamurtumat

Kylkiluunmurtumat ovat yleisin rintakehän alueen vamma. Kylkiluiden sarjamurtumalla tarkoitetaan tilaa, jossa kylkiluita on murtunut vähintään kolme. Tällaiset vammat syntyvät tyypillisesti tylpän iskun seurauksena, autokolarissa esimerkiksi ohjauspyörän aiheuttamana. Sarjamurtumassa potilaalla on kovia kipuja, jotka pahenevat hengittäessä, yskiessä tai liikkuesssa. Vammaan voi

liittyä myös rintakehän segmentaalinen instabiilius eli varstarinta. Tällöin rintakehä vetäytyy sisäänpäin samalla kun potilas hengittää sisään, pleuran negatiivisen paineen vuoksi. Varstarinta vaikeuttaa normaalia hengitystyötä johtaen ventilaatiovajakseen. Sarjamurtumaan voi liittyä myös ilmarinta eli pneumothorax, veririnta eli hemothorax tai keuhkoruhje eli keuhkokontuusio. (Salo ym. 2010, 316-317.)

Kylkiluiden sarjamurtumat diagnosoidaan vammaenergiasta riippuen joko tietokonetomografialla tai rintakehän röntgenkuvalla. Hoito on yleensä konservatiivista, mutta osa potilaista hyötyy myös kirurgisesta hoidosta. (Söderlund & Reitala 2021.)

4.3.3 Pernavammat

Perna vaurioituu tyypillisesti tylpän iskun, esimerkiksi autokolarin seurauksena. Vaurioitunut perna kykenee usein parantumaan ilman poistamista, mutta tarvittaessa perna voidaan poistaa joko osittain tai kokonaan (splenektomia). Splenektomia eli täydellistä pernanpoistoa pyritään välttämään, sillä pernalla on tärkeä merkitys ihmisen vastustuskyvylle. Se tuhoaa kapsuloituneita bakteereja sekä tuottaa vasta-aineita, joita tarvitaan immuunipuolustuksessa. Splenektomia tuo aina mukanaan kohonneen sepsisriskin, näin ollen potilaille annetaan pneumokokkrokote leikkauksen jälkeen. (Leppäniemi & Taari 2010, 333-335.)

Pernavamma diagnosoidaan usein kliinisen tutkimuksen perusteella. Vasemman kylkikaaren arkuus ja kipu sekä vasemmalla puolella tuntuva hartiapistos ovat tyypillisiä oireita. Ultraäänitutkimus on yleisesti käytetty kuvantamismenetelmä. Potilaan tilan ollessa vakaa tehdään usein tietokonetomografia. Sen avulla saadaan tarkempaa tietoa vamman vaikeusasteesta. (Leppäniemi & Taari 2010, 334.)

Vaikea-asteinen pernavamma edellyttää leikkaushoitoa. Myös lievä vamma voi vaatia leikkaushoitoa, mikäli potilaan hemodynamiikka ei ole stabiili, verenvuoto on jatkuvaa tai potilas on muuten vasta-aiheinen konservatiiviselle hoidolle.

Leikkaus tehdään laparotomiana eli avovatsaleikkauksena, jos kyseessä on päivystyksellisesti tehtävä leikkaus (Leppäniemi & Salminen 2018).

Leikkauksessa perna tutkitaan tarkasti, vuodot tyrehdytetään ja tarvittaessa tehdään joko pernan osittainen tai täydellinen poisto. (Leppäniemi & Taari 2010, 334-335.)

4.3.4 Aivotärähdys

Aivotärähdyksellä tarkoitetaan aivojen korjautuvaa häiriötä, jonka aiheuttaa päähän kohdistunut ulkoinen väkivalta tai kiihtyvyys. Potilas voi tyypillisesti menettää hetkellisesti tajuntansa sekä kokea amnesian eli muistinmenetyksen tapahtumaan liittyen. Aivotärähdyksen oireita ovat päänsärky, huimaus sekä pahoinvointi. Joillakin potilailla esiintyy mieleenpainamiskyvyn ohimenevää häviämistä. Oireet saattavat kestää 1-2 viikon ajan, ja ne ohittuvat lopulta itsestään. Kuvantamistutkimuksissa ei havaita aivokudosvauriota. Tilanteesta riippuen potilaalle voidaan tehdä pään TT-kuvaus muiden vammojen poissulkemiseksi. (Pälvimäki ym. 2011.) Potilaan jatkuva seuranta on tärkeää, sillä sen avulla suljetaan pois harvinaiset, tuntien kuluessa kehittyvät kallonsisäiset verenvuodot. Seurannan aikana potilasta ei tule jättää yksin. Nukkuva potilas herätetään kaksi kertaa yön aikana. (Pälvimäki ym. 2011; Aivovammat: Käypä hoito -suositus 2020.)

4.3.5 Kasvojen vammat ja ruhjeet

Yleisimmin turvautuunyn laukeaminen aiheuttaa kasvojen alueelle murtumia nenään (Simoni & Cox 2003, 113-115). Nenän reponointi tulisi tehdä mahdollisimman pian, kuitenkin viimeistään 14 vuorokauden kuluessa vammasta. Reponointi tehdään joko ennen turvotuksen muodostumista tai turvotuksen laskemisen jälkeen. Nenän muokkaaminen jälkikäteen on haastavaa ja huomattavasti monimutkaisempaa. (Blomgren 2023.)

Pään iskeytyminen rikkoutuneeseen tuulilasiin aiheuttaa tyypillisimmin viiltohaavoja ja ruhjeita kasvojen alueelle (Lassus & Kröger 2010, 28-29). Rikkoutuneen tuulilasin kappaleet ovat myös tyypillisiä haavaan jääviä vierasesineitä. Traumaattisen viiltohaavan hoito riippuu sen laadusta ja sijainnista. Pääsääntöisesti syvemvät haavat ommellaan, mikäli ne ovat puhtaita ja sijaitsevat alueella, jossa on hyvä verisuonitus. Infektioriski on otettava huomioon ja tarvittaessa aloitetaan antibioottiprofylaksia, jolloin haavan sulku voidaan tehdä viivästetysti. (Hirvensalo & Tukiainen 2022.)

4.3.6 Psykkiset traumat

Joutuminen tieliikenneonnettomuuteen aiheuttaa monenlaisia psyykkisiä muutoksia. On hyvin yleistä, että kolarin ajanut kuljettaja muuttaa ajotapaansa huomattavasti varovaisemmaksi, vaihtaa ajoneuvoa turvallisempaan tai alkaa jopa pelätä ajamista ylipäänsä. Joillain onnettomuuden uhreilla trauma voi olla niin vahva, että jopa julkisen liikenteen käyttäminen muuttuu mahdottomaksi. Ajamiseen liittyvän ahdistuksen lisäksi kolariin joutuneet kärsivät usein traumaperäisestä stressihäiriöstä eli PTSD:stä. Ahdistuksen ja paniikkikohtausten laukaisijana voi toimia esimerkiksi itse onnettomuuspaikka tai sitä muistuttavat paikat, sekä onnettomuutta muistuttavat tilanteet. Onnettomuuksiin liittyvät ahdistus- ja pelkotilat ovat usein voimakkaita ja ne vaikuttavat arkielämään rajoittavasti. (Mayou ym. 1993, 647-651.) Itse onnettomuudesta aiheutuvien psyykkisten traumojen lisäksi myös kolarin aiheuttamat vammat voivat johtaa psyykkisiin haasteisiin. Näkyvän haavan tai vamman on todettu aiheuttavan kehonkuvan muutosta ja sitä kautta masennus-, ahdistus- ja PTSD-oireita (Baecher ym. 2018).

Ihmisen luonnolliseen traumareaktioon kuuluu asioiden vältteleminen ja kieltäminen, sillä trauman aiheuttajan ajattelu nostaa pintaan myös muistot ja voimakkaat tunteet, joiden käsittely on usein hankalaa. Tunteiden ja reaktioiden välttely on uuvuttavaa ja se voi johtaa tunne-elämän ja sosiaalisten suhteiden kaventumiseen. Keskittymisen painottuessa vaikeiden tunteiden välttelyyn ihminen muuttuu henkisesti jäykäksi ja ihmissuhteista iloitseminen hankalaksi.

Traumatisoitunut henkilö myös kokee muiden ihmisten motiivit väärin, josta seuraa ristiriitoja ja konflikteja. Tämä johtaa herkästi masennukseen ja jopa sen kroonistumiseen. Traumojen käsitteleminen on erittäin tärkeää, jotta elämänlaatua saadaan ylläpidettyä. Hoitomuotona psyykkisten traumojen käsittelyyn on usein terapia, jonka toteutusmuoto valitaan muun muassa potilaan iän ja trauman vakavuuden perusteella. (Huttunen & Leikola 2017.)

5 Nuoren aikuisen traumapotilaan tarkkailu ja hoito vuodeosastolla soveltaen case-potilaaseen

5.1 Esimerkkipotilaan taustat

Potilas Matti Meikäläinen on kuukausi sitten 18 vuotta täyttänyt mies, joka on saanut ajokortin viikko sitten. Matti oli ostanut kesätyörahoista säästämillään rahoilla ja vanhempien avustuksella itselleen auton. Kolme päivää sitten liiallisen tilannenopeuden ja temppuilun seurauksena Matti menetti autonsa hallinnan ja suistui tieltä, törmäten lopulta auton keula edellä puuhun. Ohi ajanut kuljettaja soitti ambulanssin, joka toimitti Mattin sairaalaan. Sairaalaan tullessa Matti oli tajuton ja hänelle todettiin seuraavat vammat: oikean reisiluun keskiosan murtuma, oikean puolen kylkiluiden III-V sarjamurtuma, pernan repeämä, aivotärhdys, nenäluun murtuma, sekä ruhjeita ja viiltohaavoja kasvoissa. Reisiluun murtuma hoidettiin ydinnaulauksella, sarjakylkiluumurtumaan riitti tässä tapauksessa konservatiivinen hoito, pernaan jouduttiin tekemään osapoisto, nenä reponoitiin ja kasvoissa ollut syvempi haava suturoitiin. Kaksi päivää leikkauksesta Matti on vuodeosastolla toipumassa operaatioista ja kuntoutumassa. Mattin kivut ovat edelleen kovat ja hän tarvitsee voimakasta kipulääkitystä. Tapahtumat pyörivät paljon Mattin mielessä, mutta niiden käsitteleminen on ollut hankalaa. Matti ei oikein haluaisi puhua tapahtumista ja on kovin häpeissään.

5.2 Esimerkkipotilaan fyysisten vammojen hoito vuodeosastolla

Liitteenä 1 on vuodeosastolla Mattille tehty hoitosuunnitelma, jossa on hyödynnetty FinCC hoitotyön tarve- ja toimintoluokituksia.

Reisiluun keskiosan murtuma ydinnaulauksen jälkeen

Yleistilan salliessa potilaan mobilisointi voidaan aloittaa heti, ensin raajapainovarauksella. Kokopainovaraus on mahdollista luutumistilanteesta riippuen yleensä noin 10-12 viikon kuluessa leikkauksesta. Tätä edeltää

kontrolliröntgenkuva. (Mattila 2021.) Ydinnaulan poisto ei useimmiten ole aiheellista ja mikäli se päädytään poistamaan, tehdään se aikaisintaan 1,5 vuoden kuluttua leikkauksesta, jotta voidaan varmistua luutumuksesta. (Heinänen & Rämö 2018.)

Kylkiluiden III-V sarjamurtuma

Hoidon kulmakivinä ovat riittävä kivunlievitys sekä hengityksen tukeminen.

Erilaisia puudutuksia voidaan myös hyödyntää kivunhoidossa, erityisesti kylkiluumurtumien yhteydessä. (Kalso & Salomäki 2010, 174-176.)

Torakaalinen epiduraalipuudutus on ensisijainen paikallisen kivunlievityksen menetelmä kylkiluiden sarjamurtumapotilaalla. Sillä tarkoitetaan paikallisesti rintakehän alueelle annettavaa puudutusta. Sen käytön on havaittu pienentävän kuolemanriskiä, jos potilaalla on vähintään kolmen kylkiluun sarjamurtuma.

Puudutuksen lisäksi lääkkeinä käytetään opioidipohjaisia kipulääkkeitä sekä tulehduskipulääkkeitä, elleivät ne ole muuten vasta-aiheisia. Kivunhoidon tulee olla niin tehokasta, että potilas pystyy yskimään ja liikkumaan kivuttomasti.

Muuten potilas on vaarassa ajautua hengitysvajaukseen. (Söderlund & Reitala 2021.)

Hengityksen tukemisen ensisijainen muoto vuodeosastolla on suurivirtauksinen happihoito (nasal high flow). Lämmitetty ja kostutettu kaasuseos helpottaa eritteiden yskimistä hengitysteistä. Jos suurivirtauksinen happihoito ei ole riittävä hoitomuoto, voidaan hengitystä tukea myös kajoamattomalla tai kajoavalla ventilaatiolla. Kajoamatonta ventilaatiota toteutetaan esimerkiksi CPAP-laitteen ja maskin avulla. CPAP-hoidolla tuetaan sekä potilaan ulos- että sisäänhengitystä positiivisen paineen avulla. Kajoavassa ventilaatiossa potilaalle asetetaan henkitorvikanyyli tai intubaatioputki. Tähän päädytään, jos karvasujenvaihtohäiriö on vaikea tai potilaan hengitystyö on erityisen työlästä. Kajoamaton ventilaatio on ensisijainen menetelmä, sillä kajoavaan hoitoon liittyy riskejä, kuten infektioalttius, joka edellyttää aina sedaatiota tai anestesiaa. Kajoavaa ventilaatiota ei ole mahdollista toteuttaa tavallisella vuodeosastolla. (Söderlund & Reitala 2021.)

Pernan repeämän ja -osapoiston jälkeen

Leikkauksen jälkeen potilasta tarkkaillaan ensin heräämössä ja sen jälkeen vuodeosastolla. Osastolla seurataan potilaan verenkiertoa (verenpaine ja syke), lämpötilaa, hengitystä (happisaturaatio ja hengitystaajuus), virtsaamista, leikkaushaavan vuotoa, mahdollista dreeneritystä, kipua sekä pahoinvointia. (Ahoon ym. 2020, 100-102.)

Vatsan avoleikkauksessa joudutaan katkaisemaan vatsalihaksia, ja niiden paraneminen vie aikaa. Tämän vuoksi potilaan tulee leikkauksen jälkeen nousta vuoteesta kyljen kautta kuuden viikon ajan. Ponnistelua sekä raskaiden taakkojen nostamista tulee myös välttää. Vartaloa ei saa koukistaa, kiertää tai ojentaa ääriasentoihin leikkaushaavan rasituksen vähentämiseksi. (Tays 2019.)

Aivotärähdyksen jälkitarkkailu

Aivotärähdyksen hoito on oireenmukaista. Lääkehoidossa vältetään sedatiivisia tai muuten huomiokykyä alentavia lääkeaineita. Potilaan tajunnantaso seurataan päivystyksessä tai vuodeosastolla, kunnes hän on virkeä ja orientoitunut eikä neurologisia oireita esiinny. (Pälvimäki ym. 2011.)

Tajunnantason seurannassa voidaan käyttää apuna GCS-pisteytystä eli Glasgow Coma Scalea. Siinä potilaalle annetaan pisteitä silmien avaamisen sekä puhe- ja liikevasteen mukaan. Enimmäispistemäärä on 15 pistettä, ja tällöin potilas pitää silmänsä auki spontaanisti, noudattaa kehotuksia ja on orientoitunut. (Aivovammat: Käypä hoito -suositus 2020.)

Hälyttäviä oireita ovat paheneva voimakas päänsärky, toispuoleinen raajaheikkous tai kömpelyys, toistuva oksentelu, sekavuus ja tajunnan tason lasku. Näihin tulee reagoida välittömästi. (Aivovammat: Käypä hoito -suositus 2020.)

Nenäluun murtuma

Nenän reponoinnin jälkeen nenä voidaan teipata tai sen tueksi voidaan asettaa lasta, joka poistetaan noin viikon kuluttua. Sisäkautta nenän asentoa voidaan tukea esimerkiksi rasvatamponeilla. Tamponit vaihdetaan tarvittaessa kolmen

vuorokauden välein tai ne voidaan myös poistaa muutaman vuorokauden jälkeen. Nenää tulee varoa ja tärähdyksiä kasvoihin välttää ainakin kuukauden ajan murtumasta. (Lindqvist 2010, 398-399; Blomgren 2023.)

5.2.1 Kivunhoito

Kivulla tarkoitetaan epämiellyttävää kokemusta, joka liittyy kudonvaurioon tai sen uhkaan. Kipu voidaan jakaa akuuttiin ja krooniseen kipuun. Akuutista kivusta puhutaan silloin, kun kiputuntemus on kestänyt alle kuukauden. Kroonisena kipuna pidetään yli 3 kuukautta jatkunutta kipua. Jos akuuttia kipua ei hoideta asianmukaisesti, on riski, että se kroonistuu eli muuttuu pitkäaikaiseksi tai pysyväksi haitaksi. Tällöin kivun säätelyjärjestelmä on häiriintynyt, ja kipuratojen aktivaatio jatkuu ilman varsinaista syytä. (Saano & Taam-Ukkonen 2020, 477-478.)

Traumapotilaat kärsivät usein kovista kivuista luunmurtumien sekä muiden vammojen vuoksi. Kiputuntemuksella on monia fysiologisia vaikutuksia: hengitystyö sekä sydämen syke kiihtyvät, jolloin hapenkulutus lisääntyy. Toisaalta rintakehän tai vatsan voimakas kipu vaikeuttaa hengitystyötä sekä yskimistä, jolloin hapettuminen heikkenee. Hoitamattomana kipu aiheuttaa ahdistuneisuutta sekä unettomuutta. Riittävän kivunlievityksen ansiosta potilas pääsee varhain liikkeelle vuoteestaan, hengitystyö helpottuu sekä potilaan elämänlaatu paranee. (Ahmadi, ym. 2016; Kalso & Salomäki 2010, 173.)

Kivun arvioinnissa käytetään erilaisia mittareita, yleisimmin numeerista asteikkoa 0-10 (numerical rating scale = NRS), tai kipujanaa (visual analogue scale = VAS). Lähtökohtana tulisi aina olla potilaan oma arvio hänen kivustaan. (Kipu: Käypä hoito –suositus, 2017.) Joidenkin potilaiden voi olla vaikea ilmaista kipuaan sanallisesti. Tällaisissa tilanteissa potilaan levottomuus, itku, hengitystapa tai kehon jäykistyminen voivat kertoa kivusta. (Saano & Taam-Ukkonen 2020, 478.)

Traumapotilaan kivunhoidossa käytetään tyypillisesti opioidien sekä tulehduskipulääkkeiden yhdistelmää, myös parasetamolia voidaan käyttää

yhtäaikaisesti. Kaikkien mainittujen lääkeaineryhmien vaikutusmekanismit ovat erilaisia, jonka vuoksi niitä yhdistellään parhaan kivunhoidollisen vasteen saavuttamiseksi. (Kalso & Salomäki 2010, 174-176.)

Lääkkeen antotapa ja lääkemuoto vaikuttavat lääkkeen vaikutuksen alkamisnopeuteen, kestoon ja voimakkuuteen. Peroraalisesti eli suun kautta nieltynä otetun lääkkeen vaikutus alkaa hitaammin ja kestää yleensä pidempään verrattuna intravenoosisesti eli laskimonsisäisesti annettuun lääkkeeseen. (Saano & Taam-Ukkonen 2020, 114.) Traumapotilaan hoitotyössä lääkkeet annostellaan alkuun usein laskimonsisäisesti, jolloin lääkkeen imeytyminen on varmintaa ja nopeinta (Kalso & Salomäki 2010, 174-176).

Lääke voidaan antaa myös injektiona joko subkutaanisesti eli ihonalaiskudokseen tai intramuskulaarisesti eli lihakseen. Lääkkeet imeytyvät lihaksesta nopeammin kuin ihonalaiskudoksesta, tällöin lääkkeen vaikutus myös loppuu nopeammin verrattuna ihonalaiskudokseen. Tämä perustuu lääkkeen pitoisuuden pienenemiseen veressä. (Saano & Taam-Ukkonen 2020, 114, 150-155.)

Opioidipohjaisiin kipulääkkeisiin liittyy haittavaikutuksia, joista on hyvä olla tietoinen. Ne voivat lamata hengitystä, ja aiheuttaa uneliaisuutta. Toisaalta kipu stimuloi hengitystä voimakkaasti, joten kivuliaalla potilaalla hengityslama muodostuu harvoin ongelmaksi. Epäiltäessä opioidin aiheuttamaa hengityslamaa potilaalle annetaan naloksonia. Se toimii vasta-aineena opioideille kumoten lääkkeen aiheuttamaa hengityslamaa. Ummetus sekä pahoinvointi ovat myös yleisiä haittavaikutuksia. Opioideihin liittyy myös riski toleranssin sekä riippuvuuden kehittymiseen. Toleranssilla tarkoitetaan tilaa, jossa saman kipua lievittävän vaikutuksen saamiseksi tarvitaan yhä suurempi lääkeannos. (Saano & Taam-Ukkonen 2020, 487-488, 491.)

Lääkkeettömät kivunlievitysmenetelmät

Lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä voidaan hyödyntää kivun voimakkuudesta riippuen joko sellaisenaan tai lääkehoitoon yhdistettynä. Lääkkeettömien menetelmien käyttö voimakkaiden kipujen hoidossa

lääkehoitoon yhdistettynä on melko harvinaista, vaikka tutkimuksissa onkin havaittu, että monet potilaat hyötyisivät tästä suuresti. Lääkkeettömien ja lääkkeellisten menetelmien yhdistämisestä tarvittaisiin lisää tutkittua tietoa, sillä se voisi lisätä niiden käyttöä tulevaisuudessa. (Mota ym. 2021.)

Lääkkeettämiä hoitomuotoja tulisi käyttää aina, kun se on mahdollista, ja niiden tulisi olla kivunhoidon perusta. Yleisiä lääkkeettämiä hoitomuotoja ovat kylmä- ja lämpöhoito, TNS-hoito, liikunta, kognitiivis-behavioraalinen terapia sekä terapeuttinen harjoittelu. Näistä menetelmistä akuutin traumaperäisen kivun hoitoon soveltuu parhaiten kylmä- ja lämpöhoito, sillä niiden toteuttaminen on helppoa ja nopeaa. TNS-hoitoa, eri terapiamuotoja sekä liikuntaa käytetään kivunlievityksenä monissa kroonisissa sairauksissa ja kiputiloissa. (Kipu: Käypä hoito -suositus, 2017). Lämpöhoitoa voidaan toteuttaa esimerkiksi lämpöpakkauksella, kuumavesipullolla, lämpögeelillä tai kauratyynyillä. Kylmähoitossa voidaan käyttää kylmäpakkausta, kylmägeeliä tai kylmää suihkua. Lämpö- ja kylmäpakkaukset tulee peittää esimerkiksi pyyhkeellä tai tyynyliinalla ennen potilaan iholle asettamista. Näin vältetään ihon liiallinen lämpeneminen tai paleltuminen. (TULE-tietokeskus 2023.)

5.2.2 Hengityksen tukeminen ja seuranta

Hengitys jakautuu kahteen osatekijään: happeutumiseen eli hapen siirtymiseen keuhkoista verenkiertoon, sekä keuhkotuuletukseen eli hiilidioksidin riittävään poistumiseen uloshengityksen aikana. Keuhkotuuletuksen sekä happeutumisen tapahtuminen edellyttää riittävää hengitystaajuutta, kertatilavuutta sekä sydän- ja verenkiertoelimistön normaalia toimintaa. (Metsävainio 2021.)

Hengityksen seuranta

Hengityksen seurannassa tärkein perustutkimus on hengitystaajuuden eli frekvenssin mittaaminen. Hengitystaajuuden muutokset kertovat objektiivisesti ja luotettavasti potilaan voinnista. Aikuisen ihmisen normaali hengitystaajuus on 10-20 kertaa minuutissa. Tihentynyt hengitystaajuus voi kertoa kivusta, potilaan kokemasta hengitysvaikeudesta, nestehukasta, kiihtymyksestä tai lääkkeen

vaikutuksesta. Hidastuneen taajuuden taustalla on usein eri syistä heikentynyt tajunta. (Alanen, ym. 2016, 26.)

Hengitystaajuuden mittaaminen voidaan suorittaa laskemalla potilaan hengitysliikkeet 30 sekunnin ajan ja kertomalla tulos kahdella. Luotettavan tuloksen saamiseksi potilaalle ei kannata kertoa mittauksen suorittamisesta, sillä sympaattinen hermosto saattaa reagoida tähän tietoon kiihdyttämällä hengitystä. (Alanen, ym. 2016, 26-27.)

Riittävää happeutumista seurataan pulssioksimetrillä, joka kertoo kapillaariveren happikyllästeisyyden eli saturaation. Mittari ilmoittaa happikyllästeisyyden prosentteina. Luku kertoo, kuinka monta prosenttia hemoglobiinin kuljetuskapasiteetista on käytössä. Yleisesti riittävänä arvona pidetään yli 94%. On tärkeää muistaa, ettei saturaatioarvo mittaa hiilidioksidin määrää veressä. Keuhkotuuletuksen riittävyttä ei näin ollen voida arvioida pulssioksimetrin avulla. Pulssioksimetri ei yksinään käytettynä anna riittävästi tietoa potilaan hengityksestä. Se kertoo hapenpuutteen asteen, mutta ei hengitysvaikeuden astetta. (Alanen, ym. 2016, 33-35.)

Hengitystaajuuden sekä pulssioksimetrian lisäksi potilaan hengityksestä tarkkaillaan hengitysääniä, hengityksen rytmiä ja syvyyttä, apuhengityslihasten käyttöä, ihon väriä, hengitystie-eritteitä sekä hengityksen hajua. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 324.)

Normaali hengitys on äänetöntä. Erilaiset äänet voivat kertoa ongelmista hengityksessä. Potilaan hengitystä kuunnellaan paljaalla korvalla ja tarvittaessa stetoskoopilla. Sisäänhengityksen vinkuna voi kertoa hengityksen esteestä, kuten vierasesineestä ja hengitysteiden turvotuksesta. Uloshengityksen vinkuna puolestaan kertoo vaikeutuneesta ilman ulospääsystä, mikä voi johtua hengitysteiden eritteistä tai ahtauttavasta keuhkosairaudesta kuten astmasta. Koriseva tai kuorsaava hengitys voi kertoa alentuneesta tajunnantasosta. Potilaan huokailu tai haukottelu voi kertoa hapenpuutteesta. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 325.)

Hengityksen rytmin tulisi olla säännöllistä, tasaista ja rauhallista.

Aivoverenkierron häiriöt voivat muuttaa hengitysrytmiä, ja tällöin saattaa esiintyä hengityskatkoja sekä tihentyneitä ja hidastuneita hengitysvaiheita.

Ylihengittämisessä eli hyperventilaatiossa potilas hengittää nopeasti ja hengenvedot ovat syviä. Sen aikana aivot kärsivät hapenpuutteesta sekä hiilidioksidin vajeesta. Syitä hyperventilaatiolle ovat esimerkiksi elimistön happamoituminen eli asidoosi ja psyykkiset syyt. Alihengittämisessä eli hypoventilaatiossa potilas hengittää hitaasti ja pinnallisesti. Tällöin hiilidioksidia kerääntyy liikaa elimistöön. Hypoventilaation taustalla on vakavia syitä, kuten aivovauriot, kiputilat, vatsan ja pallean vammat, sydämen vajaatoiminta tai myrkytykset. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 324-325.)

Potilaan ihon väriä pystyy arvioimaan parhaiten huulista, nenästä, suun limakalvoilta, korvalehdistä sekä kynnenalusista. Ihon kalpeus kertoo tehottomasta hengityksestä ja riittämättömästä hapensaannista. Iho on tällöin usein myös hikinen, ja periferia eli elimistön reuna-alueet (sormet, varpaat) ovat kylmät. Ihon sinertävyys eli syanoottisuus kertoo vakavasta hapenpuutteesta. Punoittava ja lämmin iho kertoo yleensä kuumeesta. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 326.)

Hengitysvaikeudesta kärsivä potilas ottaa usein apuhengityslihakset käyttöön. Hartiat nousevat ylöspäin, ja rintakehän, vatsan, kaulan, kylkiluiden ja hartioiden lihakset liikkuvat voimakkaasti. Hengitys muuttuu haukkomiseksi. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 324.)

Potilaan keuhkojen tuulettumisen tutkimiseen varmin menetelmä on hiilidioksidiosapaineen mittaaminen valtimoverestä. Toinen keuhkojen tuulettumista kuvaava mittausarvo on potilaan uloshengitysilman hiilidioksidimittaus, joka toteutetaan kapnometrillä. Näihin tutkimuksiin ei syvennytä enempää tässä työssä, sillä niitä ei yleensä käytetä vuodeosasto-olosuhteissa. (Alanen ym. 2016, 36-37; Rautava-Nurmi ym. 2015, 333.)

Hengityksen tukeminen

Hengitysvaikeudesta kärsivä potilas on usein pelokas ja ahdistunut. Tällöin sairaanhoitajan rauhallisuus, ystävällisyys ja ripeä toiminta ovat avainasemassa. Akuutissa tilanteessa potilasta ei tule koskaan jättää yksin. Kiristävät vaatteet avataan, potilaan annetaan valita hänelle itselleen parhaalta tuntuva asento ja potilasta ei käsketä puhumaan, sillä se pahentaa hengenahdistusta. Puoli-istuva asento, jossa potilas on ylävartalo etukumarassa, on usein miellyttävä asento. Myös seisoma-asento voi tuntua miellyttävältä. Selinmakuu vaakatasossa voi pahentaa potilaan hengitysvaikeutta, sillä silloin vatsa painaa palleaa ja keuhkoja, eikä rintakehä pääse laajenemaan vapaasti. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 328-329.)

Potilasta ohjataan hengittämään rauhallisesti sisään nenän kautta, jolloin pallealihas supistuu ja painuu alaspäin. Uloshengitys voi tapahtua joko nenän tai suun kautta. Oikea hengitystekniikka tukee potilaan hengitystä, joten sen ohjaaminen on tärkeää. Fysioterapeutti voi myös ohjata potilaalle erilaisia hengitysharjoituksia. Harjoituksissa voidaan käyttää apuna erilaisia apuvälineitä, kuten Acapellaa tai vesi-PEP pulloa. PEP-pullopuhallukset tehostavat keuhkotuuletusta sekä irrottavat limaa hengitysteistä. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 329-330.)

PEP-pullopuhalluksiin tarvitaan n. litran vetoinen muovipullo, johon laitetaan 8-10cm vettä. Tämän lisäksi tarvitaan myös n. 70cm pituinen muoviletku. Letkun pää upotetaan veteen, ja potilas puhaltaa toisesta päästä niin, että pullon vesi alkaa kuplia. Pullopuhalluksissa on tärkeää huomioida, että potilaan huulet ovat tiiviisti letkun ympärillä, ja että potilas puhaltaa ulos pitkään ja rauhallisesti. Tehtävät puhallusmäärät ovat yksilöllisiä, mutta usein suositellaan n. 5-10 peräkkäistä puhallusta. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 330.)

Jos potilas ei happeudu riittävästi huoneilmalla, hänelle voidaan antaa lääkkeellistä happea. Tavallisimmin lisähappea annetaan joko happiviiksien tai happimaskin avulla. Lääkäri määrää yleensä potilaskohtaisesti annettavan lisähapen määrän. Usein sairaanhoitajat voivat ennalta annettujen ohjeiden

perusteella aloittaa hapen antamisen ilman lääkärin erillistä määräystä. Potilaan happisaturaatioarvo mitataan ennen hapen antamista sekä sen aikana.

(Rautava-Nurmi ym. 2015, 333-334.)

Hapen antamiseen liittyy myös riskejä. Jos potilaalla on ventilaatiovajaus, liiallinen hapenanto voi lamata hengityskeskusta ja johtaa keuhkotulehduksen vaimenemiseen. Tämä johtaa lopulta hiilidioksidin kertymiseen ja elimistön happamoitumiseen. Syynä on potilaan normaalitasoon verrattuna liian hyvä happiosapaine. Ventilaatiovajauksessa potilaan keho on totunut tavallista pienempään happiosapaineeseen. Hapen antaminen tulee siis aloittaa riittävän pienellä virtausnopeudella, jota nostetaan tarpeen mukaan. (Arola & Kreivi 2021.)

Lisähapen annostelussa sarjakylkiluumurtumapotilaalle suositetaan suurivirtauksista happihoitoa (nasal high flow). Tässä hoitomuodossa potilaan nenälle asetetaan erityinen nenäkanyyli, jonka kautta hänelle annetaan suurella virtauksella lämmintä ja kosteaa kaasuseosta. Kaasuseos sekoittuu laitteessa, joka yhdistetään nenäkanyyliin. Laitetta voidaan käyttää pelkällä huoneilmalla, tai sitten siihen voidaan lisätä haluttu määrä lisähapetta. Lämmin ja kostea kaasuseos helpottaa potilaan hengittämistä, sillä se edesauttaa hengitystie-eritteiden irtoamista ja niiden yskimistä pois. (Söderlund & Reitala 2021; Fisher & Paykel Healthcare 2023.)

Yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa tutkittiin suurivirtauksisen happihoidon käyttöä sarjakylkiluumurtumapotilaan hoidossa teho-osaston ulkopuolella. Tutkimuksessa ensinnäkin havaittiin, että suurivirtauksisen happihoidon toteuttaminen teho-osaston ulkopuolella on turvallista. Tutkimukseen osallistuneiden potilaiden hoidon mahdollisessa tehostamisessa ei esiintynyt viiveitä annetun happihoidon vuoksi, kuolleisuus ei lisääntynyt eikä hoito vaikuttanut potilaiden kotiutuksiin sairaalasta. Tutkijat huomasivat myös, että suurivirtauksista happihoitoa päivystyksessä tai vuodeosastolla saaneet potilaat tarvitsivat vähemmän tehohoitoa kuin kontrolliryhmään kuuluneet potilaat. Näin ollen kyseisen hoidon avulla voitiin säästää hoitokustannuksissa. (Pelaez ym. 2022, 2967-2971.)

Potilaalle voi kehittyä hengitysvajaus esimerkiksi kivuliaiden murtumien, keuhkoruhjeiden, infektioiden tai rintakehän mekaanisten ominaisuuksien seurauksena. Hengitysvajasta voidaan hoitaa tilanteesta riippuen joko kajoamattomalla ventilaatiolla tai kajoavalla ventilaatiolla. (Söderlund & Reitala 2021.)

Vuodeosastolla CPAP-hoito on usein riittävä kajoamaton hoitomuoto, jos potilaalla on lievä tai kohtuullinen happeutumishäiriö. CPAP-hoidossa ilmesteiden paine pidetään positiivisena sekä sisään- että uloshengityksen aikana. Laite johtaa potilaan hengitysteihin normaalia sisäänhengitysvirtausta suuremman kaasuvirtauksen, ja uloshengityksen aikana tuottaa vastuksen positiivisen painetuen avulla. Tämä parantaa kaasujenvaihdon pinta-alaa pitämällä keuhkorakkulat avoinna. CPAP-hoito voi kerryttää ilmaa potilaan mahaan. Tällöin nenämahaletkun asettaminen on suositeltavaa aspiraatoriskin vähentämiseksi. (Söderlund & Reitala 2021.)

Kajoava ventilaatio intubaatioputken avulla tulee kyseeseen, jos potilaan happeutumishäiriö on vaikea tai hengitystyö on erityisen raskasta. Kajoavaa ventilaatiota tarvitsevat potilaat hoidetaan teho-osastolla, joten tässä työssä ei syvennyttä siihen enempää. (Söderlund & Reitala 2021.)

5.2.3 Kudoseheys

Traumaattinen ihohaava

Traumaattinen kudovamma syntyy repivien, ruhjovien tai venyttävien mekaanisten voimien seurauksena. Vammaenergia ja -mekanismi vaikuttavat haavan kokoon ja luonteeseen. Vamman syvyys, laajuus ja kontaminaatioaste vaikuttavat valittuun hoitolinjaan. (Kuokkanen 2018, 252.)

Pinnalliset, vain verinahkaa vaurioittaneet haavat paranevat yleensä itsestään. Jos haava on kontaminoitunut, se tulee puhdistaa huolellisesti heti haavan synnyttyä. Haavalle laitetaan tarttumaton sidos. Tällaisia ovat esimerkiksi

silikonipintaiset sidokset sekä rasvahasoverkkosidokset. Haava tulee suihkuttaa päivittäin sidoksen vaihtamisen yhteydessä. (Kuokkanen 2018, 252.)

Traumaattiset viiltohaavat tutkitaan ja puhdistetaan steriilisti. Hoito riippuu haavan syvyydestä ja aiheutuneen vaurion laajuudesta. Useimmiten viiltohaavat suljetaan ompelemalla. Ompelun jälkeen haavalle asetetaan steriili haavasidos. (Kuokkanen 2018, 253.)

Haava tulee pitää kuivana vuorokauden ajan ompelusta. Sen jälkeen haavasidoksen voi poistaa, ja haava-alueen saa kastella suihkussa. Hankaamista tai saippuapesua tulee välttää. Jos haava ei eritä, sitä ei tarvitse peittää haavasidoksella. Erittävä haava peitetään ja sidosta vaihdetaan riittävän usein. Saunomista, uimista ja kylpemistä vältetään, kunnes ompeleiden poistosta on kulunut vuorokausi. Ompeleet poistetaan yleensä 5-14 päivän kuluttua haavan sulkemisesta, riippuen haavan luonteesta ja sijainnista. (Tunturi 2022.)

Suljettu kirurginen haava

Kirurgiset haavat voidaan sulkea haavansulkuteipillä, ompeleilla, haavahakasilla ja ihonsiirteillä. Haavansulkuteippiä käytetään pienten haavojen sulkemiseen ilman ompeleita, sekä ompeleiden poiston jälkeen haavan tukemiseen. Suuremmat haavat suljetaan joko ompeleilla tai haavahakasilla. Haava ommellaan usein kerroksittain niin, että ihon alle jäävät ompeleet ovat sulavia, ja ihon pinnalla olevat ovat sulamattomia. Ihonsiirteellä voidaan peittää sellainen haava, jota ei voida sulkea heti toimenpiteen jälkeen. (Hietanen & Kuokkanen 2018, 236-240.)

Suljettua kirurgista haavaa hoidetaan steriilisti 24 tuntia haavan sulkemisesta. Haavalle on laitettu sulkemisen yhteydessä steriili haavasidos. Sidosta ei tarvitse vaihtaa, ellei haava eritä runsaasti. Haavan turhaa koskettelua pyritään välttämään. 24 tunnin jälkeen haavan katsotaan olevan kiinni, jolloin haavaa voidaan hoitaa tehdaspuhtailla haavatuotteilla ja käsineillä. Ompeleiden ja hakasten poistoon liittyen pätee samat ohjeet kuin yllä mainitussa traumaattisessa viiltohaavassa. (Hietanen & Kuokkanen 2018, 238.)

Haavadreeni

Kirurgiseen haavaan voidaan tarvittaessa sulkuvaiheessa asettaa haavaimu eli haavadreeni. Dreenin tarkoituksena on johtaa kudoserite ja verenvuoto pois haava-alueelta. Haavaimujärjestelmä on suljettu alipainejärjestelmä, joka koostuu laskuputkesta, tyhjiöimusta (pallo tai haitari), keräyspussista ja sulkimista. Haavaimun laskuputken pää on rei'itetty, ja tuo osa jätetään haavan sisälle. Laskuputki kiinnitetään ihoon teipillä tai ompeleilla. Dreenin sulkimet avataan ja imu aktivoidaan, jolloin haavan eritteet valuvat tyhjiöimun kautta keräyspussiin. (Hietanen & Kuokkanen 2018, 240-241.)

Haavadreenin erityis mitataan yleensä kahdesti vuorokaudessa. Kun erityis vähenee merkittävästi, dreeni voidaan poistaa. Hoitava lääkäri antaa potilaskohtaisesti määräyksen dreenin poistoajankohdasta. Yleensä dreenin poistamisen suorittaa sairaanhoitaja. Ensin dreenin ulostuloaukko puhdistetaan, sen jälkeen poistetaan ompeleet tai kiinnitysteipit, ja dreeni vedetään hitaasti ulos. Lopuksi ulostuloaukko peitetään sidoksella. Dreenin poistaminen on useimmiten kivutonta. (Hietanen & Kuokkanen, 241.)

Haavainfektiot

Kirurgisissa haavoissa on aina riski haavainfektion syntymiselle. Leikkauksesta riippuen Suomessa n. 2-10% potilaista saa haavainfektion vuosittain. Infektioista koituu paljon kuluja sekä inhimillistä kärsimystä. Haavainfektio pidentää hoitoaikaa keskimäärin 4vrk, ja niiden hoito maksaa vuosittain n. 65 miljoonaa euroa. (Paajanen & Rantala 2016.)

Haavainfektion oireita ovat haavan punoitus, märkäeritys sekä lisääntynyt haju ja kipu. Vakavammassa infektiossa voi esiintyä haavan ympäristössä nopeasti etenevää turvotusta, kovaa kipua ja kuumetta. (Terveyskylä 2021.) Haavan normaaliin paranemiseen liittyy aina lievä tulehdusreaktio eli inflammaatiovaihe, joka aiheuttaa samankaltaisia oireita kuin mikrobin aiheuttama infektio. Inflammaatiovaihe ja mikrobin aiheuttama infektio tulisi pystyä erottamaan toisistaan. Leikkauksen jälkeen muutaman kuumeettoman päivän jälkeen

alkava kuumeilu sekä CRP:n samanaikainen kohoaminen viittaavat haavainfektiin. (Kuokkanen 2018, 262-263.)

Infektiota epäiltäessä leikkaushaavaa raotetaan atuloiden avulla. Jos haavasta purkautuu märkäistä eritettä, haavaa avataan niin, että erite pääsee valumaan pois. Eritteestä otetaan bakteeriviljelynäyte. Tarvittaessa haavalle voidaan tässä vaiheessa asettaa haavadreeni. Antibioottihoito aloitetaan empiirisesti, ja märkäviljelyn tuloksen valmistuessa antibiootti vaihdetaan mahdollisesti herkkyksien mukaan toiseen. Joskus märkäeritys jatkuu pidempään. Tällöin haava avataan kunnolla, ja sieltä poistetaan kuollut kudos, joka voi ylläpitää infektiota. Tietyissä tilanteissa haava tulee avata päivystysluontoisesti. Tällaisia ovat esimerkiksi kaasukuolio ja nekrotisoiva faskiitti, tekonivelleikkaushaavan infektio tai nopeasti etenevä, voimakkaita yleisoireita aiheuttava infektio. (Kuokkanen 2018, 263).

5.2.4 Fyysinen kuntoutuminen

Potilaan toimintakyvyn ja kuntoutustarpeen arviointi tehdään aina henkilökohtaisesti, potilaan tarpeita ja mielipiteitä kuunnellen. Toiminta on moniammatillista, mutta kuntoutussuunnitelman valmistelee vähintäänkin aluilleen useimmiten fysioterapeutti, jolla on laajin osaaminen fyysisen kuntoutuksen menetelmistä ja anatomian tuntemuksesta. Fysioterapeutti myös ohjeistaa potilasta käyttämään tarvittavia apuvälineitä ja säätää ne potilaalle sopiviksi. (Sainio & Salminen 2022; Sjögren ym. 2022.)

Vaikka kuntoutumisen edistymisessä hoitajilla ja fysioterapeuteilla on tärkeä rooli, koetaan olennaisimmaksi osaksi potilaan itsensä motivaatio kuntoutumiseen ja konkreettiset päivittäiset fysioterapeuttiset harjoitukset avustettuna tai omatoimisesti. Potilasta on mahdollista motivoida kuntoutumiseen osallistamalla tätä hoitotoimiin ja luomalla positiivista tulevaisuuskuuvaa aktiivisen harjoittelun välittömänä seurauksena. (Sjögren ym. 2022.)

5.3 Psykiatrasta hoitoa vaativan potilaan kohtaaminen somaattisella vuodeosastolla

Liettuassa somaattisen puolen hoitajille tehdyssä kyselytutkimuksessa käy ilmi, että hoitajat kokevat omaavansa useimmiten hyvät tai kohtalaiset taidot hoitaa ja kohdata myös psykiatrasta hoitoa vaativia potilaita. Tutkimuksessa todettiin myös, että psykiatrisen hoidon osaaminen korreloi hoitajan työvuosien ja koulutuksen laajuuden kanssa. Pidempi työura ja laajempi koulutus oli lisännyt osaamista myös psykiatrasta hoitoa vaativan potilaan kohtaamisessa. (Švediené ym. 2009. 822.) Myös psykiatrasta hoitoa vaativien potilaiden leimaaminen hoitohenkilökunnan puolesta on todettu johtuvan osaamisen ja koulutuksen puutteesta. Osaamattomuuden on todettu johtavan esimerkiksi epävarmuuden ja jopa pelon tunteisiin, sekä me-he tyyliseen (psykiatrisesti sairaat ihmiset-ei psykiatrisesti sairaat ihmiset) ajatteluun psykiatristen potilaiden kohtaamisessa. Toisaalta myös yleiset mielipiteet ja stigmaat psykiatrisia potilaita kohtaan johtuvat myös hoitajien ajatusmaailmaan ja onkin todettu, ettei hoitohenkilökunta todennäköisesti suhtaudu psykiatriseen potilaaseen sen vieroksuvammin, kuin hoitoalan koulutusta omaamaton kansalainenkaan. (Sølvhøj ym. 2021. 1-19.)

5.3.1 Esimerkkipotilaan psyykkiset traumat ja niiden hoito

Äkillinen ja voimakas trauma aiheuttaa ihmisessä useimmiten stressireaktion, jonka katsotaan olevan ihmisen normaalia reagoimista. Äkillisen stressireaktion hoidossa on keskeistä tarjota potilaalle keskusteluapua ja työkaluja trauman käsittelyyn. Kun trauman aiheuttama stressireaktio alkaa purkautua, voi potilas tuoda tunteitaan esille voimakkaasti. Keskustelu tulee pitää avoimena ja kuulijan tulee pysyä rauhallisena sekä välttää arvioimasta potilaan kokemusta. Potilaan kannustaminen ja osallistaminen omaan hoitoonsa on myös toipumisen kannalta tärkeää. Traumaperäistä stressioireyhtymää esiintyy noin kymmenyksellä äkillisen stressireaktion kokeneista. (Ponteva 2020.)

Esimerkkipotilaan traumaattisesta kokemuksesta on tässä vaiheessa vain kaksi päivää. On todennäköistä, että tässä vaiheessa potilas on vielä shokkivaiheessa. Tällöin potilas ei usein osaa vielä kunnolla käsitellä tapahtunutta ja saattaa jopa kieltää sen. On myös normaalia, ettei potilas ymmärrä tarvitsevansa apua kyseisen kriisivaiheen käsittelyyn ja onkin tärkeää tarjota apua aktiivisesti. Tilannetta voidaan joutua käymään useita kertoja läpi ja toistamaan jo läpikäytyjä asioita uudelleen. (Pulkkinen & Vesanen 2017.)

Äkillisen stressireaktion oireiden lieveneminen on hyvin yksilöllistä. On mahdollista, että oireet lievenevät vain muutamassa päivässä, kunhan potilaalla on mahdollista käydä trauman aiheuttamaa tilannetta läpi. Fyysisten vammojen hoito on myös olennaisessa osassa toipumisprosessia. Ensimmäinen vuorokausi trauman aiheuttaneesta tilanteesta on kriittinen, eikä potilasta tulisi silloin jättää yksin. Vaikka oireilu lievittyisi nopeastikin, on syytä järjestää lyhytaikainen hoitokontakti seuraaville viikoille, jolloin potilasta tavattaisiin muutama otteeseen. Tällöin voidaan tunnistaa ja mahdollisesti myös ennaltaehkäistä esimerkiksi traumaperäistä stressioireyhtymää. (Henriksson ym. 2021.)

Termillä active monitoring tarkoitetaan potilaan seuranta ja tarkkailua potilaan toipumista seuraten. Apua tarjotaan ja järjestetään tarpeenmukaisia hoitokontakteja, mutta vältetään tarpeettoman intensiivisen hoidon järjestämistä. Tarkoitus on tukea potilasta luonnollisessa toipumisessa, kuitenkin jättämättä potilasta selviämään yksin. Vertaistuen ja kognitiivisen psykoterapian hyödyistä äkillisen stressireaktion hoidossa on näyttöä ja niiden tarjoaminen ennaltaehkäisee traumaperäisen stressioireyhtymän syntyä. (Henriksson ym. 2021.)

Toimintaterapian avulla pystytään arvioimaan potilaan muuttunutta toimintakykyä ja samalla luomaan mielekästä tekemistä sairaala-arjen keskelle. Toimintaterapeutti arvioi yksilöllisesti potilaan tarpeet ja luo yhdessä potilaan kanssa tälle sopivan terapiasuunnitelman. (Partanen & Hämäläinen 2022.)

5.3.2 Psykososiaalisen hoitotyön merkitys

Psykososiaalista tukea vaativat potilaat tarvitsevat muita potilaita enemmän tukea ja resursseja. Ilman psykososiaalista tukea on olemassa riski hoitojakson venymiselle. Hoitajan tulee pyrkiä hoidon tarpeita arvioidessaan pohtimaan myös psykososiaalisia tarpeita, ja jo olemassa olevia tai mahdollisesti tulevaisuudessa ilmeneviä ongelmia. Psykososiaalisen tuen tarpeen arvioinnissa hoitajan tulee pyrkiä luomaan potilaalle turvallinen ilmapiiri ja olemaan kiinnostunut potilaan kertomasta. Johdattelevilla kysymyksillä on mahdollista saada potilas kertomaan tilanteestaan laajemmin. (Gorman & Sultan 2007.)

Fysioterapiassa käytetään viitekehyksenä ajatusta ihmisestä biopsykososiaalisena kokonaisuutena. Biopsykososiaalisen mallin pääajatus on, että fyysiset rajoitteet ihmisen toimintakyvyssä luovat epätasapainon ihmisen terveyden ja konkreettisen elämäntilanteen vaatimusten välille. (Sjögren ym. 2022.)

Traumaattisen kokemuksen jälkeen on tärkeää antaa potilaalle käytännöllistä ja yksinkertaista tukea. On myös hyvä käydä potilaan kanssa läpi traumaattisen kriisin vaiheita ja minkälaisia tunteita siihen usein kuuluu, sekä mitkä keinot auttavat käsittelemään näitä tunteita. Tarjotun avun tulee kuitenkin olla yksilöllistä ja perustua nähtyyn tarpeeseen. Erilaiset toimintatavat sopivat eri potilaille ja erilaisten traumojen jälkeen. Kaikki potilaat eivät tarvitse interventiota, esimerkiksi vertaistuen tarjoaminen on koettu tehokkaaksi ja vähemmän kuormittavaksi. (Bisson ym. 2007. 1016-1019.)

5.3.3 Läheisten tukeminen ja ohjaaminen

Traumaattisen tapahtuman jälkeen on tärkeä muistaa myös potilaan omaiset. Nopea yhteydenotto omaisiin helpottaa usein molempia osapuolia. Tilanteen läpikäynti ja tiedon jakaminen omaisten kanssa on tärkeää. Rauhallinen tilanteen purku rauhoittaa myös omaisia. (Henriksson ym. 2021.)

Hoitajan tapa toimia potilaan ja omaisten kanssa on tärkeässä roolissa, kun analysoidaan omaisten tuntemuksia sairaalahoidosta. Kaksi omaisten tärkeimmäksi kokemaa asiaa ovat hoitohenkilökunnan osoittama välittäminen potilasta kohtaan ja vakuuttuminen siitä, että potilas saa parasta mahdollista hoitoa. Tärkeänä koetaan myös ymmärrys tehtävien hoitotoimien tärkeydestä, sekä omaisten rehellinen informoiminen potilaan tilasta, myös omaisten ollessa poissa sairaalasta. (Shorofi ym. 2016. 10.)

Vakavasti loukkaantuneen potilaan omaiset kokevat voimakasta stressiä. Tyypillisimpiä tunteita ovat asian kieltäminen, pelko ja hallinnan menettäminen, kuten psyykkisen trauman ensimmäiseen vaiheeseen, shokkivaiheeseen, kuuluu. Hallinnan menettämisen tunteeseen kuuluu lisäksi myös ahdistus siitä, ettei omainen pysty vaikuttamaan hoidon lopputulokseen. Myös sairaala ympäristönä aiheuttaa stressiä. Erityisesti potilaan tilan heikkeneminen saa omaisilla tunteet pintaan ja hoitajat saattavat näissä tilanteissa kokea henkistä tai jopa fyysistä uhkaa omaisten vaatiessa potilaalle tarpeelliseksi kokemiaan hoitoja. Moni vakavasti loukkaantuneen potilaan omainen osoittaa myös masennuksen merkkejä ja syyllisyyden tunteita. Erityisesti nuorten traumapotilaiden omaisilla tavataan traumaperäistä stressihäiriötä. (Mohta ym. 2003. 17-25.)

Vapaa tiedonkulku omaisten ja hoitajien välillä on olennaista. On todettu, että vaikka potilaan tila olisi heikkenemässä, kokevat omaiset tiedon siitä parempana, kuin täyden tiedottomuuden. Asioista perillä oleminen vähentää omaisten ahdistusta ja turhautumista. Tärkeää omaisten kannalta on myös toivo paremmasta. Omaisten tiedottamisessa on tärkeää olla rehellinen, mutta samalla kuitenkin luoda uskoa toipumiselle, mikäli sellaista on. Empaattisuus ja kunnioitus omaisia ja potilasta kohtaan lisää luottamusta hoitohenkilökuntaa kohtaan. On myös tärkeää muistaa, että voimakkaat tunnereaktiot ja negatiivinenkin suhtautuminen hoitajaan on suurella todennäköisyydellä omaisen kokeman stressin aiheuttamaa, eikä sitä tule ottaa henkilökohtaisesti. Perheen pärjääminen kotona ja työelämässä olisi hyvä varmistaa viimeistään siinä vaiheessa, kun potilas kotiutetaan. (Mohta ym. 2003. 17-25.)

5.4 Hoitotyön kokonaisuus ja yhteenveto

Fyysisen ja psyykkisen terveyden yhteys ja merkitys toisiinsa on ollut tiedossa jo antiikin Kreikan ajoista saakka. Yksi lääkäriinvalan kirjoittajana ja länsimaisen lääketieteen isänä pidetty filosofi Hippokrates Koslaisen tunnetuimpia elämään jääneitä lausahduksia onkin: Kävely on ihmisen paras lääke.

Psyykkisen hyvinvoinnin on todettu johtavan ihmistä valitsemaan terveempiä elämäntapoja ja voimaan yleisesti fyysisesti paremmin (Salovey ym. 2000). Psyykkinen hyvinvointi myös edistää fyysistä kuntoutumista parantamalla potilaan motivaatiota kuntoutumiseen (Härkää ym. 2022). Psyykkiseen hyvinvointiin ja motivaatioon vaikuttaa laskevasti esimerkiksi kipu ja sen hoito onkin olennaista kokonaisvaltaisen toipumisen kannalta. Toisaalta psyykkinen hyvinvointi voi myös vähentää kivun tunnetta ja kipulääkityksen tarvetta. (Hamunen & Kontinen 2018.)

Case-potilaan erilaiset fyysiset vammat muodostavat laajan kokonaisuuden ja näiden vammojen vaatimat hoitotyön toiminnot ovat tietyssä määrin päällekkäisiä. Kappaleessa 5.2 pyrittiinkin esittelemään ensin tietyille vammoille kohdistuvia, spesifejä hoitoja, jonka jälkeen kappaleissa 5.2.1-5.2.4 käsitellään sellaisia hoidon osa-alueita, jotka liittyvät useampiin eri vammoihin. Kivunhoito on hyvä esimerkki laajasta ja moneen vammaan liittyvästä hoitotyön tarpeesta, jota voi toteuttaa monin eri tavoin.

Psykososiaalinen hoitotyö ja psyykkisten vammojen huomioiminen osana hoitotyön kokonaisuutta näyttäytyi odotettua merkityksellisempänä. Potilaan huomioiminen kokonaisuutena edistää niin fyysisistä kuin psyykkisistäkin traumaista toipumista. Ongelmana somaattisella puolella tuntuukin olevan stigma, jota psykiatrista hoitoa vaativat potilaat joutuvat kohtaamaan, sekä hoitajien puutteellinen osaaminen.

6 Eettisyys ja luotettavuus

Eettisellä tutkimustyöllä tarkoitetaan yleisesti hyväksytyjen tutkimusperiaatteiden mukaan toimimista. Näihin periaatteisiin kuuluu esimerkiksi tarkkuus, huolellisuus ja rehellisyys tutkimusprosessin kaikissa vaiheissa tiedon keruusta raportointiin saakka. Näistä tutkimusperiaatteista voidaan myös käyttää ilmaisua hyvä tieteellinen käytäntö. (Hirsjärvi, ym. 2009, 23–24.) Tutkimuksen aikana tehdyt eettiset valinnat määrittävät myös tutkimustulosten uskottavuutta. Hyvän tieteellisen käytännön noudattaminen muodostaa perustan tutkimuksen uskottavuudelle. (Tuomi & Sarajärvi 2018.)

Opinnäytetyötä tehdessä on tärkeää selvittää oma esteellisyytensä. Jos henkilö on käsiteltävään asiaan, asianosaisiin tai tehtävän ratkaisun vaikutuspiiriin kuuluviin henkilöihin sellaisessa suhteessa, joka saattaa vaarantaa hänen puolueettomuutensa, hän asiassa on esteellinen. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta n.d.) Tässä opinnäytetyössä kumpikaan tekijöistä ei ole esteellinen.

Opinnäytetyöprosessin tulee toimia opiskelijan ammatillisen kehityksen, työelämätaitojen, sekä asiantuntijuuden tukena. Tutkimusta tehdessä on kunnioitettava muiden tekemiä töitä, sekä toimittava rehellisesti, luotettavasti ja läpinäkyvästi. (Arene 2020.) Opinnäytetyö tullaan tarkastamaan Ouriginal -plagiaatintunnistusohjelmalla. Sen avulla varmistetaan, ettei tekijänoikeuksia rikota. Työssä ei tarvita tutkimuslupaa, sillä se on toteutettu kirjallisuusperustaisena tutkimuksena.

Opinnäytetyössä käytetyt lähteet on merkitty sekä lähdeluetteloon että tekstiviitteisiin ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaisesti. Näin ollen tekstistä käy ilmi, mitkä osiot perustuvat kirjallisuuteen ja mitkä osiot tekijöiden omaan ajatukseen. Lähteiden luotettavuuden varmistamista tuetaan käyttämällä laajasti tunnistettuja tietokantoja. Tämän lisäksi valittuja lähteitä on tarkasteltu koko prosessin ajan kriittisesti. Joitakin ensin mukaan valittuja lähteitä on lopulta hylätty niiden sopimattomuuden vuoksi, jotta voidaan varmistua tiedon luotettavuudesta sekä paikkansapitävyydestä.

Lähteet on merkitty heti niiden käyttämisen jälkeen lähdeluetteloon, ja lähdeluettelo on käyty huolellisesti läpi molempien tekijöiden toimesta.

Työssä on käytetty sekä suomalaisia että ulkomaalaisia lähteitä. Ulkomaalaisia lähteitä on runsaasti, sillä monista työn osa-alueista löytyi enemmän tutkittua tietoa englanniksi. Englantia pidetään yleisesti kansainvälisenä tieteen kielenä, ja sen käyttäminen on helpottanut tiedon etsimistä. Ulkomaalaisten lähteiden käyttö saattaa toisaalta osaltaan vaikuttaa työn luotettavuuteen negatiivisesti, sillä terveydenhuolto on järjestetty eri maissa eri tavoin, ja hoitosuositukset voivat vaihdella suurestikin. Lähteiden suomentamiseen sisältyy myös riski tiedon muuttumisesta.

Myös Suomessa eri sairaaloilla on erilaisia toimintatapoja, ja hoitosuositukset muuttuvat nopeasti. Luotettavuuden lisäämiseksi työhön on pyritty valitsemaan sellaisia lähteitä, jotka on julkaistu 2010-luvusta eteenpäin. Työssä on käytetty myös joitakin vanhempia lähteitä, joiden kohdalla on arvioitu ettei tieto ole muuttunut suuresti ajan kuluessa.

Nuorten aikuisten liikenneonnettomuudet ovat tällä hetkellä ajankohtainen keskustelun aihe. Tekijöinä haluamme osaltamme nostaa aihetta keskusteluun ja herättää ajatuksia nuoren aikuisen hoitopolusta kokonaisuutena, jossa otetaan huomioon fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset tarpeet. Monet alaikäisen potilaan eettiset ongelmat sivuavat myös nuoren aikuisen potilaan ongelmia, vaikka tämä opinnäytetyö käsitteleeekin jo täysi-ikäisiä potilaita.

7 Pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa hyödynnettävissä olevaa tietoa nuoren aikuisen traumapotilaan kokonaisvaltaisesta hoitotyöstä vuodeosastolla. Tekijöitä kiinnosti erityisesti perehtyä nuoren aikuisen erityispiirteisiin potilaana.

Traumapotilaan hoitotyö on laaja kokonaisuus, sillä se ei ole käsitteenä kovin tarkka, ja pitää sisällään monia erilaisia vammoja ja hoitomenetelmiä. Potilaalle sattuneet onnettomuudet sekä niiden aiheuttama vammaenergia voivat johtaa hyvin erilaisiin lopputuloksiin. Työssä lähdettiin etenemään luomalla tapausharjoitus eli case-potilas, jonka avulla pystyttiin syventymään tiettyihin vammoihin tarkemmin. Tarkoituksena oli käsitellä potilasta kokonaisvaltaisesti fyysisenä, psyykkisenä ja sosiaalisena kokonaisuutena, joten fyysiset vammat valittiin niin etteivät ne veisi päähuomiota.

Ensimmäisenä tutkimusongelmana selvitettiin, mitä fyysisiä ja psyykkisiä hoitotyön tarpeita nuorella aikuisella traumapotilaalla on. Tässä apuna toimi kirjallisen hoitosuunnitelman laatiminen lähdemateriaalin pohjalta. Se auttoi hahmottamaan potilaan hoitoa kokonaisuutena. Työssä perehdyttiin case-potilaan kannalta oleellisimpiin hoitotyön osa-alueisiin, kuten hengityksen tukemiseen, kivunhoitoon sekä psykososiaaliseen hoitotyöhön, ja potilas huomioitiin kokonaisuutena. Erityisesti kivunhoidon havaittiin olevan tärkeässä roolissa potilaan hoidossa, sillä riittävä kivunlievitys vaikuttaa potilaan kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin sekä nopeaan toipumiseen.

Lääkkeellisistä kivunlievitysmenetelmistä löytyi paljon tutkittua tietoa. Lääkkeelliset menetelmät ovatkin pääroolissa voimakkaan, akuutin kivun hoidossa. Lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä käytetään yleensä lievän ja kroonisen kivun hoidossa, eikä niistä löytynyt niin paljoa tietoa liittyen akuuttiin kivunhoitoon. Eräässä lähteenä käytetyssä tutkimuksessa todettiin, että lääkkeettömien kivunlievitysmenetelmien yhdistäminen lääkehoitoon voisi olla hyödyllistä monien traumapotilaiden hoidossa. Aiheesta tarvitaan jatkossa lisää tutkittua tietoa. (Mota ym. 2021.)

Toisessa ja kolmannessa tutkimusongelmassa perehdyttiin psykososiaalisen hoitotyön sekä läheisten tukemisen ja ohjaamisen merkitykseen. Käsitteet avattiin ja pohdittiin case-potilaan tilanne huomioiden psykososiaalisen tuen tarvetta sekä hänen läheisten huomiointia. Työssä havaittiin, että yhteydenpito omaisiin heti varhaisessa vaiheessa on tärkeää, ja että avoin tiedonkulku on avainasemassa omaisten psyykkisen hyvinvoinnin tukemisessa. Vakavasti loukkaantuneen potilaan omaiset tuntevat voimakasta stressiä ja jopa posttraumaattisia stressioireita. Potilaan osalta tärkeänä pidetään traumaattisen kriisin vaiheiden käymistä läpi sekä käytännöllisen ja yksinkertaisen tuen antamista. Vertaistuen on myös havaittu olevan tehokas auttamismuoto.

Neljännessä tutkimusongelmassa pohdittiin kirjallisuudesta löydetyn tiedon soveltuvuutta case-potilaan tapaukseen. Sopivia lähteitä löydettiin runsaasti niin kirjallisuudesta kuin tutkimuksista. Niiden pohjalta muodostettiin case-potilaan tarina.

Tässä opinnäytetyössä käsiteltiin vain pientä osaa traumapotilaan hoitoketjusta. Ennen vuodeosastolle päätymistä potilaalla on ollut hoitokontakti ensihoidon, päivystyksen, leikkausosaston sekä mahdollisesti myös teho-osaston henkilökunnan kanssa. Vuodeosastohoidon jälkeen potilaan hoito jatkuu avoterveydenhuollossa. Hän voi tarvita esimerkiksi fysioterapeutin antamaa kuntoutusta tai psykiatrisen sairaanhoitajan käyntejä terveysasemalla koetun trauman käsittelemiseksi. Vuodeosastohoito pyritään nykyään pitämään lyhyenä, joten enemmistö trauman käsittelyn vaiheista tulee ajankohtaisiksi vasta potilaan kotiuduttua.

Tavoitteena oli, että potilasta olisi käsitelty tasapuolisesti fyysisenä, psyykkisenä ja sosiaalisena kokonaisuutena. Kaikkia osa-alueita käsiteltiin, mutta psyykinen ja sosiaalinen osa-alue jäivät hieman fyysisen varjoon. Fyysisten vammojen hoidosta löytyi ajantasaisempaa tietoa, ja näin ollen se sai hieman suuremman osuuden opinnäytetyöstä. Jatkossa voisi olla tarvetta uudelle tutkimustyölle, joka keskittyisi traumapotilaan psykososiaaliseen hoitotyöhön.

Opinnäytetyöprosessista on ollut tekijöille ammatillisen kasvun näkökulmasta paljon hyötyä. Tekijöiden toiveena onkin, että työ auttaisi myös tulevaisuuden opiskelijoita omassa ammatillisessa kasvussaan. Työssä on käytetty laajasti lähteitä, jotka voivat myös hyödyttää kanssaopiskelijoita.

Lähteet

Ahmadi, A.; Bazargan-Hezaji, S.; Zadi, Z. H.; Eusasobhon, P.; Ketumarn, P.; Karbasfrushan, A.; Amini-Saman, J. & Mohammadi, R. 2016. Pain management in a trauma: A review study. *Journal of Injury and Violence Research*. Vol. 8, No 4. 89-98 Viitattu 5.3.2023.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4967367/>

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Buure, T., Ekola, S., Partamies, S. & Sulosaari, V. 2020. *Kliininen hoitotyö*. 8.-9. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Aivovammat. Käypä hoito -suositus 2020. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin Suomen Anestesiologiyhdistyksen neuroanestesian jaoksen, Suomen Fysiatriryhdistyksen, Suomen Neurokirurgisen Yhdistyksen, Suomen Neurologisen Yhdistyksen, Suomen Neuropsykologinen Yhdistys ry:n ja Suomen Vakuutuslääkärien Yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 17.10.2023. www.käypähoito.fi

Alanen, P.; Jormakka, J., Kosonen, A. & Saikko, S. 2016. Oireista työdiagnoosiin – ensihoitopotilaan tutkiminen ja arviointi. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Arola, O. & Kreivi, H-R. 2021. *Happihoito. Keuhkosairaudet*. Oppiportti. Duodecim.

Baecher, K., Kangas, M., Taylor, A., O'donnell, M., Bryant, R., Silove, D., McFarlane, A. & Wade, D. 2018. The role of site and severity of injury as predictors of mental health outcomes following traumatic injury. *Stress and Health*, 34(4). <https://doi.org/10.1002/smi.2815>

Bisson, J., Brayne, M., Ochberg, F. & Everly Jr. 2007. Early psychosocial intervention following traumatic events. *American Journal of Psychiatry*, 164(7).

Blomgren, K. 2023. *Nenämurtuma. Lääkäriin käsikirja*. Terveysportti. Duodecim.

Cullberg, J. 1989. *Psyykinen trauma - kriisiteoriasta ja kriisipsykoterapiasta*. Kääntänyt Nuorvala, Y.; Summa, T. & Österberg, I. 9. painos. Helsinki: A-klinikkasäätiö.

FinCC-luokituskokonaisuuden käyttäjäopas FinCC 4.0. 2019. Yhteistyötilat. Viitattu 19.10.2023. <https://yhteistyotilat.fi/wiki08/display/FLKJ1>

Fisher & Paykel Healthcare 2023. Optiflow™ high flow mechanisms of action. Viitattu 29.9.2023. <https://www.fphcare.com/en-gb/hospital/adult-respiratory/optiflow/mechanisms-of-action/>

Gorman, L., & Sultan, D. 2007. Psychosocial nursing for general patient care. 3. painos. Philadelphia: Fa Davis Company.

Hammarlund, C-O. 2010. Kriisikeskustelu: kriisituki, jälkipuinti, stressin ja konfliktien käsittely. Kääntänyt Toivanen, R. 2. painos. Helsinki: Tietosanoma.

Heinänen, M. & Rämö, L. 2018. Reisiluun varren murtumat. Päivystyskirurgian opas. Terveysportti. Duodecim.

Henriksson, M., Haravuori, H. & Lönnqvist, J. 2021. Äkillinen stressireaktio. Psykiatria. Oppiportti. Duodecim.

Hietanen, H. & Kuokkanen, O. 2018. Haavanhoidon periaatteet. 4. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Hirvensalo, E. & Tukiainen, E. 2022. Traumaattisen haavan ja haavainfektion hoito. Lääkärin käsikirja. Terveysportti. Duodecim.

Humunen, K. & Kontinen, V. 2018. Leikkauksen jälkeinen kipu ja kipulääkityksen tarve ovat yksilöllisiä. Kipu. Terveysportti. Duodecim.

Huttunen, M & Leikola, A. 2017. Masennus traumaperäisenä oireena. Masennus. Oppiportti. Duodecim.

Härkäpää, K., Valkonen, J. & Järvikoski, A. 2022. Kuntoutujan motivaatio ja sitoutuminen. Kuntoutuminen. Terveysportti. Duodecim.

Joutsenniemi, K. & Lipponen, K. 2015. Resilienssi ja posttraumaattinen kasvu. Lääkärilehti. Vol. 70. No 39. 2515-2519. Viitattu 6.3.2023. <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/tieteessa/katsausartikkeli/resilienssi-ja-posttraumaattinen-kasvu/>

Kalso, E. & Salomäki, T. 2010. Traumatologia. 7. täysin uudistettu painos. Helsinki: Kandidaattikustannus.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kipu. Käypä hoito -suositus 2017. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 5.10.2023. www.käypähoito.fi

Kuokkanen, H. 2018. Haavanhoidon periaatteet. 4. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Lassus, J. & Kröger, H. 2010. Traumatologia. 7. täysin uudistettu painos. Helsinki: Kandidaattikustannus.

Lassus, J. & Myllynen, P. 2010. Traumatologia. 7. täysin uudistettu painos. Helsinki: Kandidaattikustannus.

Leppäluoto, J., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lauri, T. 2019. Anatomia ja fysiologia – Rakenteesta toimintaan. 9., uudistettu painos. Helsinki: SanomaPro.

Leppäniemi, A. & Salminen, P. 2018. Vatsavammojen hoito. Päivystyskirurgian opas. Terveysportti. Duodecim.

Leppäniemi, A. & Taari, K. 2010. Traumatologia. 7. täysin uudistettu painos. Helsinki: Kandidaattikustannus.

Liikenneturva A n.d. Nuoret liikenteessä. Viitattu 28.2.2023.

<https://www.liikenneturva.fi/liikenteessa/nuoret-liikenteessa/#934fa3fb>

Liikenneturva B n.d. Nuorten henkilövahingot tieliikenteessä. Viitattu 28.2.2023.

<https://www.liikenneturva.fi/tutkimukset/nuorten-henkilovahingot-tieliikenteessa/#934fa3fb>

Lindqvist, C. 2010. Traumatologia. 7. täysin uudistettu painos. Helsinki: Kandidaattikustannus.

Mattila, V. 2021. Lonkan ja reisiluun murtumat. Lääkärin käsikirja. Terveysportti. Duodecim.

Mayou, R., Bryant, B. & Duthie, R. 1993. Psychiatric consequences of road traffic accidents. *British Medical Journal*, 307(6905).

Mendeley n.d. Getting started with Mendeley Reference Manager. Help Guides. Viitattu 19.10.2023. <https://www.mendeley.com/guides/mendeley-reference-manager/>

Metsävainio, K. 2021. Hengityksen arviointi ja seuranta. Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. Oppiportti. Duodecim.

Mohta, M., Sethi, A., Tyagi, A. & Mohta, A. 2003. Psychological care in trauma patients. *Injury*, 34(1).

Mota, M., Santos, E., Cunha, M., Abrantes, T., Caldes, P. & Santos, M. 2021. Non-pharmacological interventions for acute pain management in adult trauma victims: a scoping review. *JB Evidence Synthesis*. Vol 19, No 7, 1555-1582. Viitattu 8.10.2023. https://ovidsp-dc1-ovid-com.ezproxy.turkuamk.fi/ovid-new-a/ovidweb.cgi?&S=AGBBFPDBMBACNNCKPKJKEEMFNECAA00&Link+Set=S.sh.51%7c2%7csl_10

Niiniluoto, I. 1997. Johdatus tieteenfilosofiaan. Nidotun laitoksen 1. painos. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otava.

OAMK. N.d. Opetusmenetelmät opetuksen monipuolistajana. Tapausharjoitus (case). Viitattu 9.3.2023. <http://www.oamk.fi/amok/oppimat/LO/Opetusmenetelmat06a/html/tapausharjoitus.html>

Paajanen, H. & Rantala, A. 2016. Kirurginen haavainfektio – kurjaa potilaalle, kallista yhteiskunnalle. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. Vol. 132, No 7. 604-605. Viitattu 5.10.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13061>

Partanen, T. & Hämäläinen, T. 2022. Toimintaterapia. Kuntoutuminen. Oppiportti. Duodecim.

Pelaez, C.; Jackson, J., Hamilton, M., Omerza, C., Capella, J. & Trump, M. 2022. High flow nasal cannula outside the ICU provides optimal care and maximizes hospital resources for patients with multiple rib fractures. *Injury*. Vol 53, No 9. 2967-2971. Viitattu 29.9.2023. <https://www.sciencedirect-com.ezproxy.turkuamk.fi/science/article/pii/S0020138322003436>

Ponteva, M. 2020. Äkillinen stressireaktio ja traumaperäinen stressihäiriö. Lääkäriin käsikirja. Terveysportti. Duodecim.

Pulkkinen, S. & Vesanen, P. 2017. Traumaattinen kriisi. Sairaanhoidajan käsikirja. Terveysportti. Duodecim.

Puolimatka, T. 1996. Kasvatus ja filosofia. 2. uudistettu painos. Rauma: Kirjapaino Oy West Point.

Pälvimäki, E-P.; Siironen, J.; Pohjola, J. & Hernesniemi, J. 2011. Aivotärähdys. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Vol. 127, No 21. 2303-2307. Viitattu 16.10.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo99878>

Rautava-Nurmi, H.; Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2015. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 4. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2020. Lääkehoidon käsikirja. 9. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Saarelma, O. 2021. Alaraajan murtumat. Lääkärikirja Duodecim.

Sainio, P. & Salminen, A. 2022. Toimintakyvyn arviointi ja menetelmät. Kuntoutuminen. Oppiportti. Duodecim.

Salo, J.A.; Sihvo, E., Räsänen, J. & Volmonen, K. 2010. Traumatologia. 7. täysin uudistettu painos. Helsinki: Kandidaattikustannus.

Salovey, P., Rothman, A., Detweiler, J., & Steward, W. 2000. Emotional states and physical health. American psychologist, 55(1).

Shorofi, S., Jannati, Y., Moghaddam, H. & Yazdani-Charati, J. 2016. Psychosocial needs of families of intensive care patients: perceptions of nurses and families. Nigerian medical journal: journal of the Nigeria Medical Association, 57(1).

Simoni, P. & Cox, R. 2003. Effect of air bags and restraining devices on the pattern of facial fractures in motor vehicle crashes. Archives of facial plastic surgery, 5(1). <https://www.liebertpub.com/doi/pdf/10.1001/archfaci.5.1.113>

Sjögren, T., Korpi, H., Jäppinen, A., Hautala, A. & Heinonen, A. 2022. Fysioterapian tavoitteet ja lähtökohdat. Kuntoutuminen. Oppiportti. Duodecim.

Švedienė, L., Jankauskienė, L., Kušleikaitė, M., & Razbadauskas, A. 2009. Competence of general practice nurses caring for patients with mental health problems in the somatic departments. *Medicina*, 45(10).

Söderlund, T. & Reitala, J. 2021. Kylkiluiden sarjamurtumat. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. Vol. 137, No 11. 1187-1193. Viitattu 9.3.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo16262>

Sølvhøj, I., Kusier, A., Pedersen, P., & Nielsen, M. 2021. Somatic health care professionals' stigmatization of patients with mental disorder: a scoping review. *BMC psychiatry*, 21.

Tays 2019. Haavan kuormituksen välttäminen vatsan alueen avoleikkauksen jälkeen. Potilasohje. Viitattu 17.10.2023. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Potilasohjeet/Toimenpiteiden_kotihoitoohjeet/Haavan_kuormituksen_valttaminen_vatsan_a\(46275\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Potilasohjeet/Toimenpiteiden_kotihoitoohjeet/Haavan_kuormituksen_valttaminen_vatsan_a(46275))

Terveyskylä 2021. Haavatalo. Tietoa haavatulehduksesta. Viitattu 5.10.2023. <https://www.terveyskyla.fi/haavatalo/tietoa-haavoista/haavatulehdus/tietoa-haavatulehduksesta>

THL 2022. Tieliikenneonnettomuudet. Viitattu 28.2.2023. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/lasten-ja-nuorten-tapaturmat/tieliikenneonnettomuudet>

Traumaperäinen stressihäiriö. Käypä hoito –suositus 2022. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Psykiatriyhdistys ry:n ja Suomen Lastenpsykiatriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 6.3.2023. www.kaypahoito.fi

TULE-tietokeskus 2023. Fysikaaliset hoidot ovat yksi lääkkeettömän kivunhoidon menetelmistä. Viitattu 8.10.2023. <https://tule.fi/fysikaaliset-hoidot-ovat-yksi-laakkeettoman-kivunhoidon-menetelmista/>

Tunturi, S. 2022. Ommellun haavan hoito kotona ja haavatulehdus. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 4.10.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01126>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Turku AMK 2022. Johdatus tiedonhankintaan -opas: Tiedonhaun muotoilu.
Viitattu 9.3.2023.

<https://libguides.turkuamk.fi/tiedonhankinnanopas/tiedonhaunmuotoilu>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta n.d. Opinnäytetyön eettiset ohjeet.
Opiskelijan muistilista. Viitattu 22.10.2023.

<https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Opinn%C3%A4ytety%C3%B6prosessin%20eettiset%20suositukset%20muistilista%20opiskelijalle%20ja%20ohjaajalle.pdf>

Esimerkkipotilaan hoitosuunnitelma

Taulukko 1. Hoitosuunnitelma.

Tarveluokitus SHTaL 4.0	Tarveluokitus SHTaL 4.0	Toimintoluokitus SHToL 4.0	Toimintoluokitus SHToL 4.0
<u>Komponentti</u> Pääluokka Alaluokka	Vapaa teksti	<u>Komponentti</u> Pääluokka Alaluokka	Vapaa teksti
<u>Erittäminen /</u> Ulostamiseen liittyvä häiriö / Ummetus	Potilaalla on kohonnut riski ummetukseen opioidipohjaisten kipulääkkeiden sekä mobilisaatiovaike uden vuoksi.	<u>Erittäminen /</u> Ulosteen määrän tai laadun seuranta / -Ummetuksen hoito	-Kysytään vatsantoiminnast a päivittäin. Kannustetaan olemaan liikkeellä. Tarv. laksatiivi
<u>Hengitys /</u> Hengitysvaikeus	Kylkiluumurtumie n aiheuttamien kipujen vuoksi potilaan on vaikeaa hengittää syvään ja keuhkotuuletus saattaa olla riittämätöntä.	<u>Hengitys /</u> -Hengityksen seuranta -Lisähapen antaminen -Pulloon puhalluttaminen	-Hengityksen seuranta joka vuorossa: saturaatiomittau s, hengitystaajuude n laskeminen, muu arviointi. -Tarv. lisähapen antaminen venturimaskilla, happiviiksillä tai Airvolla.

			-Muistutetaan tekemään vesi-PEP puhalluksia. -Ohjataan oikeaoppinen hengitystekniikka
<u>Kivunhoito</u> / Traumaattinen kipu	Luunmurtumat aiheuttavat kipua rintakehälle ja reiteen. Vatsalla on postoperatiivista kipua pernan osittaispoiston vuoksi.	<u>Kivunhoito</u> / -Kivun voimakkuuden arviointi levossa/liikkeessä -Lääkkeetön kivunhoito	-Kivun voimakkuuden arviointi joka vuorossa: VAS tai NRS asteikko. -Kylmä- tai lämpöpakkauksen tarjoaminen osana kivunlievitystä.
<u>Kudoseheys</u> / Ihorikko	Raajoissa sekä kasvoissa on pieniä trauman aiheuttamia ihorikkoja.	<u>Kudoseheys</u> / -Haavan puhdistaminen -Haavasidoksen laittaminen	-Ihorikkojen suihkuttaminen tai pyyhkiminen keittosuolataitoilla. -Tarv. haavasidoksen laittaminen, jos ihorikot erittävät.
<u>Kudoseheys</u> / Kirurginen haava	Vatsalla pernan osapoiston vuoksi ompeleilla suljettu leikkaushaava.	<u>Kudoseheys</u> / -Haavan puhdistaminen -Haavasidoksen laittaminen	-24h sisällä leikkauksesta haavan hoito steriilisti, jos pakko hoitaa.

	Lantion alueella sekä kahdessa kohtaa oikeaa reittä ydinnaulauksen aiheuttamat leikkaushaavat, lantion haavassa ompeleet.	-Haavaeritteen laadun ja määrän arviointi <u>Haavansulkumateriaalin poisto</u> / -Ompeleiden poistaminen	Sen jälkeen tehdaspuhtaat tuotteet riittävät. -Haavasidoksen vaihto ja haavan puhdistaminen keittosuolataitoksilla tarv. haavaerityksen mukaan. -Infektion merkkien seuranta. -Ompeleiden poisto lääkärin ohjeistamana ajankohtana.
<u>Kudoseheys</u> / Viiltohaava	Otsassa on trauman aiheuttama n. 5cm pituinen ompeleilla suljettu viiltohaava.	<u>Kudoseheys</u> / -Haavan puhdistaminen -Haavasidoksen laittaminen -Haavaeritteen laadun ja määrän arviointi <u>Haavansulkumateriaalin poisto</u> / -Ompeleiden poistaminen	-Haavasidoksen vaihto ja haavan puhdistaminen keittosuolataitoksilla tarv. haavaerityksen mukaan. -Infektion merkkien seuranta. -Ompeleiden poisto lääkärin ohjeistamana ajankohtana.

<u>Kudoseheys /</u> Limakalvon eheyden muutos	Nenän reponoinnin vuoksi nenää tuetaan sisäkautta rasvatamponella .	<u>Kudoseheys /</u> -Limakalvojen hoito	- Rasvatamponien vaihto 3vrk välein, poisto lääkärin ohjeistamana ajankohtana.
<u>Päivittäiset</u> <u>toiminnot ja</u> <u>omatoimisuus /</u> Aktiviteetin muutos / Liikkumisen rajoittuminen	Ydinnaulauksen vuoksi potilaalla on raajapainovaraus oik. jalassa (jalan saa laittaa maahan ilman kuormitusta) Vatsaleikkaukse n vuoksi potilaan tulee nousta istumaan ja mennä makuulle kyljen kautta.	<u>Päivittäiset</u> <u>toiminnot ja</u> <u>omatoimisuus /</u> -Liikeharjoituksista huolehtiminen	- Raajapainovarau ksen sekä oikeaoppisen kylkinousutekniik an ohjaaminen potilaalle, varmistaminen että osaa noudattaa niitä ohjeistetusti.
<u>Päivittäiset</u> <u>toiminnot ja</u> <u>omatoimisuus /</u> Apuvälineiden tarve	Ydinnaulauksen aiheuttaman raajapainovarauk sen sekä kylkiluumurtumie n vuoksi potilas tarvitsee apuvälineitä kävelyn tueksi	<u>Hoidon ja</u> <u>jatkohoidon</u> <u>koordinointi /</u> -Apuvälineiden järjestäminen asiakkaalle <u>Päivittäiset</u> <u>toiminnot ja</u> <u>omatoimisuus /</u>	-Fysioterapeutin konsultaatio apuvälineiden tarpeesta. Esim. kävelypöydän sekä kynärsauvojen järjestäminen potilaalle sekä niiden käytön opastaminen

		-Liikeharjoituksista huolehtiminen	
<u>Psyykkinen toimintakyky</u> / Minäkuvan muutos / Ahdistuneisuus	Potilas on ajoittain levottoman ja ahdistuneen oloinen.	<u>Psyykkinen toimintakyky</u> / Psyykkisen tilan seuranta / -Mielialan seuranta	-Seurataan mielialaa ja sen muutoksia
<u>Selviytyminen</u> / Selviytymiseen liittyvä tuen tarve / Henkisen tuen tarve	Potilas ei haluaisi puhua tapahtuneesta ja on vielä shokkivaiheessa	<u>Psyykkinen toimintakyky</u> / -Psyykkisen toimintakyvyn tukeminen	-Keskustellaan tapahtuneesta potilaan kanssa ja kannustetaan käymään tapahtunutta läpi tämän voimavarojen puitteissa
<u>Hoidon ja jatkohoidon koordinointi</u> / Asiantuntijapalveluiden tarve	Potilaan psyykkinen kuntoutuminen saattaa edellyttää konsultaatiota	<u>Hoidon ja jatkohoidon koordinointi</u> / - Asiantuntijapalveluiden koordinointi	-Tarvittaessa psykiatrin tai psykiatrisen sairaanhoitajan konsultaatio
<u>Lääkehoito</u> / Avun tarve lääkehoidossa	Potilas tarvitsee kipulääkkeitä säännöllisesti listalla sekä tarvittaessa säännöllisten lisäksi	<u>Lääkehoito</u> / -Lääke suun kautta -Lääkeinjektion antaminen -Lääkkeen vaikutuksen seuranta	-Kipulääkkeen antaminen suun kautta tai injektiona -Kipulääkkeen vasteen seuraaminen

(FinCC-luokituskokonaisuuden käyttäjäopas FinCC 4.0. 2019)

Tiedonhakutaulukko

Taulukko 2. Tiedonhakutaulukko.

Tietokanta	Hakusana	Hakutulos	Tekijä(t)	Nimike	Julkaisu
Medic	Henkinen tuki AND trauma	27	Joutsenniemi, K. & Lipponen, K.	Resilienssi ja posttraumaattinen kasvu	2015
CINAHL Complete	Pain management AND trauma	1162	Mota, M.; Santos, E.; Cunha, M.; Abrantes, T.; Caldes, P. & Santos, M.	Non-pharmacological interventions for acute pain management in adult trauma victims: A scoping review	2021
PubMed	Pain management AND trauma Filtterit: free full text, last 10 years	5529	Ahmadi, A.; Bazargan-Hejazi, S.; Zadi, Z. H.; Euasobhon, P.; Ketumarn, P.; Karbasfrushan, A.; Amini-Saman, J. & Mohammadi, R.	Pain management in trauma: a review study	2016
PubMed	Road traffic accidents AND psychiatric	107	Mayou, R., Bryant, B. & Duthie, R.	Psychiatric consequences of road traffic accidents	1993