

**HOITOTYÖN KIRJAAMISEN KEHITTÄMINEN TERVEYSKESKUKSEN  
VUODEOSASTOLLA**



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Hämeenlinnan korkeakoulukeskus

Hoitotyön koulutus, sairaanhoitaja

syksy, 2019

Tiia Louhe  
Essi Savolainen  
Elina Tiiva

Hoitotyön koulutus, sairaanhoitaja  
Hämeenlinnan korkeakoulukeskus

---

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Tekijät</b>      | Tiia Louhe, Essi Savolainen, Elina Tiiva <b>Vuosi</b> 2019         |
| <b>Työn nimi</b>    | Hoitotyön kirjaamisen kehittäminen terveyskeskuksen vuodeosastolla |
| <b>Työn ohjaaja</b> | Merja Vanhanen   |

---

## TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää hoitotyön kirjaamista terveyskeskuksen vuodeosastoilla. Tavoitteena oli tehostaa, selkeyttää ja monipuolistaa hoitotyön kirjaamista sekä luoda kirjaamisen tueksi mallipohjat tilaajan kanssa sovituista potilasryhmistä oirepohjalta. Tilaajan toive oli tuottaa mallipohjat sydämen vajaatoiminta-, infektio- ja saattohoitopotilasryhmistä.

Opinnäytetyö on vahvasti teoreettinen, sillä aiheesta ei ollut viisainta lähteä tekemään haastattelua tai kyselyä. Haastattelua tai kyselyä ei ollut mahdollista tehdä tämän opinnäytetyön puitteissa, koska kohderyhmä oli niin laaja. Teoreettisessa viitekehyksessä perehdyttiin kirjaamiseen hoitotyössä, kirjaamista ohjaavat lait ja säädökset huomioiden sekä pureuduttiin erikseen jokaiseen potilasryhmään rakentaen pohjaa itse mallipohjien työstämiselle. Opinnäytetyö muutettiin prosessin lopussa toiminnallisesta opinnäytetyöstä teoreettiseksi opinnäytetyöksi. Mallipohjien sijaan työssä tuotettiin taulukot kirjaamisessa huomioitavista asioista. Riittävä ja asiallinen kirjaaminen korostuivat, sillä ne turvasivat hoitotyön jatkuvuuden.

Mallipohjat nopeuttavat sekä selkeyttävät kirjaamista varmistaen samalla, että kaikki olennainen tulee huomioitua ja tuotua potilaan tietoihin. Mallipohjia oli tarkoitus päivittää ajantasaisemmiksi. Kun opinnäytetyö muutettiin teoreettiseksi opinnäytetyöksi, yhteistyö tilaajan kanssa purettiin ja myös varsinaisista mallipohjista luovuttiin. Mallipohjien tilalle oli tarkoitus tehdä jokaisesta potilasryhmästä taulukot, jotka vastaavat potilasryhmien hoidon tarvetta ja toimintoa. Taulukkoja työstäessä hyödynnettiin tilaajalta löytyneitä mallipohjia kyseisistä potilasryhmistä ja niiden myötä taulukot koottiin hoidon tarpeet ja toiminnot huomioiden.

**Avainsanat** kirjaaminen, mallipohja, potilas, oire, taulukko  
**Sivut** 55 sivua

Degree Programme in Nursing  
Hämeenlinna University Center

---

**Authors** Tiia Louhe, Essi Savolainen, Elina Tiiva **Year** 2019

**Subject** Development of Registration of Nursing in Inpatient Ward of the Health Centre

**Supervisor** Merja Vanhanen

---

ABSTRACT

The purpose of the Bachelor's thesis was to create registration of nursing at the wards of the health care center. The aim of the Bachelor's thesis was to improve, to clarify and diversify nursing summary recording and produce templates for nursing summary recording from appointed groups of patients. The client ordered templates for following patient groups: heart failure, infection and the end of life care.

An interview or inquiry was not done because the Bachelor's thesis was theoretical and the framework was large. The framework was made familiar with registration of nursing, the law of the registration and search of the group of patients to make templates for nursing summary recording. The Bachelor's thesis was transformed from a practice based thesis to a theoretical thesis at the end of the process. The thesis produced tables on the issues to be taken taken into account in the recording instead of templates. Sufficiency and objectivity stood out in registration since they secured nursing continuity.

The templates will speed up and clarify recording while ensuring that everything relevant is taken into account. The templates were to be updated. The thesis was transformed into a theoretical thesis, the cooperation with the client was annulled and the templates were abandoned. The templates were to be replaced by tables for each patient group that reflect the need and function of care for the patient groups. The client's old templates were used to make the tables. The tables were compiled taking into account treatment needs and functions.

**Keywords** Registration, template, patient, manifestation, table

**Pages** 55 pages

# SISÄLLYS

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | JOHDANTO.....  | 1  |
| 2     | OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET .....                                  | 2  |
| 3     | HOITOTYÖN KIRJAAMISEN TEOREETTINEN TAUSTA .....                              | 3  |
| 3.1   | Kirjaamisen merkitys hoitotyössä .....                                       | 3  |
| 3.2   | Rakenteinen kirjaaminen ja FinCC-luokitus .....                              | 4  |
| 3.2.1 | Suomalainen hoidon tarveluokitus SHTaL.....                                  | 6  |
| 3.2.2 | Suomalaisen hoitotyön toimintoluokitus SHToL .....                           | 7  |
| 3.2.3 | Suomalainen hoidon tulosluokitus SHTuL.....                                  | 7  |
| 3.3   | Kirjaamista ohjaavat lait ja säädökset.....                                  | 8  |
| 4     | SYDÄMEN VAJAATOIMINTAA SAIRASTAVA POTILAS .....                              | 10 |
| 4.1   | Sydämen vajaatoiminta.....   | 10 |
| 4.2   | Sydämen vajaatoiminnan riskitekijät ja syyt.....                             | 11 |
| 4.3   | Sydämen vajaatoiminnan oireet .....  | 11 |
| 4.4   | Sydämen vajaatoiminnan diagnosointi .....                                    | 12 |
| 4.5   | Sydämen vajaatoiminnan hoito .....   | 13 |
| 4.5.1 | Lääkehoito .....   | 14 |
| 4.5.2 | Kajoava hoito.....   | 15 |
| 4.5.3 | Itsehoito.....   | 15 |
| 4.6   | Sydämen vajaatoimintapotilaan hoitotyön tarpeet ja toiminnot.....            | 16 |
| 5     | INFEKTIOPOTILAS.....   | 18 |
| 5.1   | Infektiotyypit ja infektioiden leviäminen .....                              | 18 |
| 5.2   | Hoitotyössä esiintyviä infektioita .....                                     | 19 |
| 5.2.1 | Hengitystieinfektiot .....   | 19 |
| 5.2.2 | Virtsatieinfektiot.....  | 21 |
| 5.2.3 | Suolistoinfektiot ja ruokamyrkytykset.....                                   | 21 |
| 5.2.4 | Haava- ja ihoinfektiot .....   | 22 |
| 5.2.5 | Hoitoon liittyvät infektiot .....  | 23 |
| 5.2.6 | Sepsis ja muut infektiot .....   | 24 |
| 5.3   | Infektiopotilaan oireet .....  | 25 |
| 5.4   | Infektiopotilaan hoito.....  | 27 |
| 5.5   | Infektiopotilaan peruselintoimintojen sekä hoidon vaikutusten seuranta ..... | 28 |
| 5.5.1 | Elimistön lämpötila sekä verenkierto- ja hengityselimistö .....              | 28 |
| 5.5.2 | Elimistön nestetasapaino ja suoliston toiminnan tarkkailu .....              | 29 |
| 5.5.3 | Lääkehoito ja lääkehoidon vaikutusten tarkkailu.....                         | 30 |
| 5.5.4 | Tajunnan taso ja yleistila .....   | 30 |
| 5.5.5 | Ihon tarkkailu.....  | 31 |
| 5.6   | Infektiopotilaan tutkimukset.....  | 32 |
| 5.7   | Infektiopotilaan hoitotyön tarpeet ja toiminnot .....                        | 33 |
| 6     | SAATTOHOITOPOTILAS .....   | 36 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 6.1   | Saattohoito käsitteenä .....  | 36 |
| 6.2   | Saattohoitopotilaan oireet ja hoito.....                              | 37 |
| 6.3   | Psyykinen hyvinvointi .....   | 38 |
| 6.4   | Saattohoitopotilaan hoitotyön tarpeet ja toiminnot.....               | 39 |
| 7     | OPINNÄYTETYÖN ETENEMINEN .....  | 42 |
| 7.1   | Toiminnallisesta opinnäytetyöstä teoreettiseksi opinnäytetyöksi ..... | 43 |
| 7.2   | Mallipohja käsitteenä.....  | 43 |
| 7.2.1 | Mallipohjien suunnittelu .....  | 44 |
| 7.2.2 | Mallipohjien toteutuksesta taulukoiden kokoamiseen.....               | 45 |
| 7.3   | Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus .....                         | 46 |
| 7.4   | Opinnäytetyössä käytetyt tiedonhaut .....                             | 47 |
| 8     | POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....                                      | 47 |
|       | LÄHTEET .....   | 50 |

## 1 JOHDANTO

Mistä kirjaamisesta on kyse ja mitä se tarkoittaa? Lyhyesti kirjaaminen on potilaan kohdalla toteutettua työtä, joka dokumentoidaan potilasasiakirjoihin. Kirjaamisella tuodaan näkyväksi potilaan tietoihin hänen kohdallaan tehdyt työt ja hoitotoimet. Dokumentoinnissa huomioidaan monipuolisesti kaikki potilaan hoitoa koskevat asiat. Dokumentoidusta hoitotyöstä ilmenee esimerkiksi mitä on tehty ja miksi, mitä hoidolla ja tehdyillä toimenpiteillä on saatu aikaan, sekä miten hoitoa jatketaan nyt ja tulevaisuudessa. Kirjaaminen on organisaatiossa yhteisesti etukäteen sovittujen rakkenteiden avulla tapahtuvaa sähköistä hoitotyön toimintojen tallentamista potilastietojärjestelmiin sekä valtakunnallisiin sähköisiin tietojärjestelmäpalveluihin. (THL, 2018b)

Hoitotyön kirjaaminen on olennainen osa potilaan hoitoa ja lähes jokainen sosiaali- ja terveysalan ammattilainen hyödyntää sitä työssään. Kirjaaminen on osa potilasturvallisuutta ja hyvällä kirjaamisella voidaan osaltaan varmistua hoidon jatkuvuudesta. Hoitotyö kehittyy koko ajan, joten myös kirjaamisen on kehityttävä, jotta se palvelisi alaa parhaalla mahdollisella tavalla. Kirjaamista pyritään tehostamaan osana hoitotyötä koko ajan ja niin, että sen jatkumo näkyisi positiivisesti. Kirjaamisen eri näkökulmat ja niiden käyttö näkyvät joka päivässä hoitotyössä.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää hoitotyön kirjaamista terveyskeskuksen vuodeosastoilla. Opinnäytetyön aihe rajattiin tilaajan kanssa käydyssä aloituskeskustelussa ja opinnäytetyön tavoitteeksi sovittiin mallipohjien kehittäminen. Mallipohjat koskevat seuraavia potilasryhmiä; sydämen vajaatoiminta-, infektio- sekä saattohoitopotilas. Mallipohjat tehdään oirepohjalta, jokaista potilasryhmää tuoreimman teoretiedon valossa tarkastelemalla. Opinnäytetyön tavoitteena on myös tehostaa ja selkeyttää hoitotyön kirjaamista pureutumalla teoretietoon ja hyödyntämällä jo olemassa olevia mallipohjia, joita opinnäytetyön myötä päivitetään ajantasaisiksi.

Ohjaavan opettajan kanssa käydyn keskustelun jälkeen päätettiin, että opinnäytetyö toteutetaan teoretiedon pohjalta, eikä tässä opinnäytetyössä hyödynnetä esimerkiksi kyselylomaketta. Aihe on kokonaisuudessaan niin laaja, että siitä olisi hankala kohdentaa esimerkiksi juuri kyselyä tiettyyn aihealueeseen liittyen. Työssä vahva teoriapohja on tärkein työväline ja sen pohjalta voidaan kehittää kirjaamista.

Opinnäytetyö muutettiin teoreettiseksi opinnäytetyöksi työn viimeistelyvaiheessa, sillä aikataulut eivät kohdanneet tilaajan kanssa. Opinnäytetyöprosessin aikana tilaajan ja työn tekijöiden välinen kommunikointi ei onnistunut ja tämä selvimminkin tuli esiin työn lopussa, sillä työn sisältö ei vastannut täysin tilaajan toiveita. Myöskään mallipohjat eivät olleet tilaajan

vaatimuksia vastaavia. Samalla myös yhteistyö opinnäytetyön tilaajan kanssa purettiin. Mallipohjien sijaan opinnäytetyössä tuotettiin jokaisesta potilasryhmästä taulukko, kyseisen potilasryhmän kohdalla kirjaamisessa huomioitavista asioista. Taulukoissa on hyödynnetty samoja asioita, joita mallipohjiin suunniteltiin.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää hoitotyön kirjaamista terveyskeskuksen vuodeosastoilla. Tavoitteena opinnäytetyössä on tehostaa, selkeyttää ja monipuolistaa hoitotyön kirjaamista sekä luoda kirjaamisen tueksi mallipohjat tilaajan kanssa sovituista potilasryhmistä oirepohjalta. Potilasryhmiä ovat sydämen vajaatoimintapotilas, saattohoitopotilas sekä infektioapotilas.

Mallipohjia työstäessä hyödynnetään esimerkiksi jo olemassa olevia, tilaajalta löytyneitä mallipohjia. Opinnäytetyön muuttuessa teoreettiseksi ja yhteistyön purkautuessa työn tilaajan kanssa, tavoitetta muokattiin niin, että mallipohjien sijaan tavoite kohdistui taulukoihin ja niistä tehdään teorian pohjalta mahdollisimman ajantasaiset. Taulukot ovat tehty terveyskeskuksen näkökulmasta, kuten mallipohjissakin oli tarkoitus. Mallipohjien oli määrä tulla toimimaan tulevaisuudessa kirjaamisen tukena tilaajalla ja kyseessä olivat potilasryhmät, joita terveyskeskuksen vuodeosastoilla hoidetaan paljon.

Kirjaamisen merkitystä hoitotyössä ei voida koskaan painottaa liikaa, joten sen kehittäminen on tärkeä osa potilaan hoidon sekä potilasturvallisuuden ja hoidon jatkuvuuden turvaamista. Opinnäytetyötä aloittaessa valittiin opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset, joihin työn myötä saadaan vastauksia. Ohjaavat kysymykset ovat: Mitä on hyvä kirjaaminen? Miten rakentaa kattava ja monipuolinen kirjaamisen mallipohja kukin potilasryhmä oirepohjalta yksilöllisesti huomioiden? Viimeisintä kysymystä muokattiin opinnäytetyön muuttuessa teoreettiseksi; mitä eri asioita tulee kirjaamisessa eri potilasryhmien kohdalla huomioida?

Opinnäytetyö nojaa vahvasti teorian tietoon, jonka pohjalta voidaan määrittellä, mitä on hyvä kirjaaminen. Työssä koottavien taulukoiden työstämisessä avataan potilasryhmiä ja hyödynnetään taulukoiden kokoamisessa tuoreinta teoria- sekä tutkimustietoa. Näin taulukot ovat ajantasaiset. Potilasryhmistä löydetyn teorian myötä voidaan havaita myös elementit, kuten havainnoitavat oireet sekä löydökset potilaan tilassa, jotka sisällytetään mahdollisimman kattavasti taulukoihin. Opinnäytetyössä käytettävät käsitteet avataan, jolloin lukijan on helppo ymmärtää työssä käsiteltävät aiheet.

### 3 HOITOTYÖN KIRJAAMISEN TEOREETTINEN TAUSTA

Johdannossa avattiin kirjaamista hieman käsitteenä. Kirjaaminen on siis merkitsemistä, luetteloimista tai kirjoihin viemistä. Sanalle kirjaaminen englanninkielinen vastine on sana dokumentointi, jolla puolestaan tarkoitetaan kirjallisen materiaalin todisteena käyttämistä, materiaalin tuottamista sekä sen luokittelua jonkin tarkoituksen mukaisesti. (Lukkari, Kinnunen & Korte, 2013, s. 108)

Kirjaaminen on hoidon dokumentointia potilasasiakirjoihin, jotka nykypäivänä ovat sähköisiä. Potilasasiakirjat edesauttavat potilaan hoidon suunnittelua sekä toteutusta. Asianmukaisesti täydennetyt potilasasiakirjat myös takaavat hoidon jatkuvuuden ja niillä on keskeinen rooli sekä hoitohenkilökunnan, että potilaan oikeusturvan näkökulmasta. Potilasasiakirjoista löytyvät potilaan perustietojen lisäksi potilaskertomus, lausunnot, lähetteet, tutkimusasiakirjat, konsultaatiovastaukset sekä mahdolliset lääketieteelliseen kuolemansyyn tutkimiseen liittyvät asiakirjat. (Nykänen & Junttila, 2012, s. 15)

Hoitokertomus on moniammatillinen työväline, joka on hoitohenkilökunnan sekä muiden ammattiryhmien laatima osa potilaskertomuksesta. Potilaskertomus sisältää tiedot hoidon suunnittelusta, toteutuksesta, seurannasta sekä arvioinnista, ja sen avulla saadaan tietoa potilaan sairauksista ja niiden hoitoon liittyvistä toimenpiteistä. Hoitokertomukseen kirjataan myös päivittäin merkinnät koskien potilaan hoitoa ja vointia. Hoitokertomusta käytetään tiedonvälitykseen ja sen kautta potilasta hoitavat henkilöt saavat kattavan kuvan potilaan saamasta hoidosta sekä voinnissa tapahtuneista muutoksista. (Nykänen & Junttila, 2012, s. 10, 15)

#### 3.1 Kirjaamisen merkitys hoitotyössä

Hyvä kirjaaminen on hoitotyössä yksi tärkeimmistä työvälineistä ja se tulee olla hoitotyön periaatteiden mukaista eli potilasta kunnioittavaa, potilaslähtöistä, yksilöllistä, jatkuvaa sekä turvallista (Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala & Vuorinen, 2016, s. 40, 47). Saumaton ja luotettava tiedonsiirto on tärkeä osa potilaan hoidon turvallisuutta. Kirjaaminen tehdään sähköisesti ja tämän vuoksi tieto on helposti saatavilla. (Ahoon, Blek-Vehkaluoto, Ekola & Partamies ym., 2016, ss. 44–45)

Kirjaamisen tavoitteena on turvata hoidon jatkuvuus tarkoilla, asianmukaisilla sekä riittävillä kirjauksilla. Edellä mainittujen kriteerien mukaisilla kirjauksilla hoitaja takaa itselleen juridisen todisteen tekemästään hoitotyöstä. Tekemillään kirjauksilla hoitaja myös tekee työnsä näkyväksi. (Kaarola, Larmila, Lundgren-Laine & Pyykkö ym., 2010, s. 480) Henkilökunnan oikeusturvan kannalta potilasasiakirjoilla on tästä syystä tärkeä merkitys (Lukkari ym., 2013, s. 108).



Potilaan oikeuksista hoitotyön kirjaamisen yhteydessä puhuttaessa huomioidaan myös potilaan oikeus tietää, mitä hänestä kirjataan ja oikeus tehdä hoitonsa suhteen omia ratkaisuja. Potilaan omat toiveet kirjataan huolellisesti ylös, sillä näin voidaan varmistua, että hoitosuunnitelma potilaan toiveiden mukaisesti myös käytännössä toteutuu. (Rautava-Nurmi ym., 2016, s. 47) Asianmukaisia kirjauksia tarvitaan, mikäli potilas tekee valituksen saamastaan hoidosta (Lukkari ym., 2013, s. 108).

Raportoinnin avulla vuoronvaihdossa tai potilaan siirtyessä jatkohoitoon toiseen hoitoyksikköön, kertoo hoitaja potilaan hoitoa jatkavalle hoitajalle joko kirjallisesti tai suullisesti esimerkiksi potilaan saamasta hoidosta sekä hoidon tarpeista ja tavoitteista. Kirjaamisen merkitys korostuu erityisesti myös silloin, mikäli yksikössä käytetään hiljaista eli kirjallista raportointia. Tällöin tulee potilaasta olla olemassa selkeät, huolelliset sekä vastuulliset kirjaukset, jotta potilaan hoitoa jatkava hoitaja tietää, miten vuoroon tullessa jatkaa potilaan hoitoa tarkkailun sekä hoitotyön toimintojen osalta. Hiljaisen raportoinnin on todettu myös yksiköissä tehostavan laadukasta kirjaamista. (Rautava-Nurmi ym., 2016, s. 52)

### 3.2 Rakenteinen kirjaaminen ja FinCC-luokitus

Kirjaamisen perustana on hoitotyön prosessi, jonka myötä saadaan tuloksena haluttu tuotos. Prosessi on ikään kuin tapahtumasarja potilaan hoidon aikana tehdyistä hoitotyön toiminnoista. Hyvällä kirjaamisella hoitoa voidaan kehittää ja kaikki potilaan hoitoon osallistuvat ovat tietoisia, mihin hoidossa potilaan kohdalla pyritään. (Rautava-Nurmi ym., 2016, s. 45, 47)

Keskeinen osa-alue potilaan päivittäistä hoitoa sekä hoidon organisoimista ovat suunnitellut ja toteutetut toiminnot. Tästä syystä niiden tulee olla välittömästi käytettävissä hoitotyön niin vaatiessa. Kirjaamisen tulee olla yhdenmukaista, rakenteista ja systemaattista eli on sovittu mitä ja miten rakenteeseen kirjataan. (Ahonen ym., 2016, s. 47; Saba, 2012, s. 75) Rakenteinen kirjaaminen on tiedon kirjaamista luokitusten avulla (Nykänen & Junttila, 2012, s. 10).

Hoitotyön kirjaaminen jäsennetään Kansallisen hoitotyön systemaattisen kirjaamisen mallissa moniammatillisen hoitoprosessin vaiheiden mukaan. Vaiheita ovat tulotilanne, hoidon suunnittelu, hoidon toteutus sekä hoidon arviointi. Nämä vaiheet ovat rakenteisen kirjaamisen perusta. Hoitotyön kirjaaminen määräytyy yksilöllisesti jokaisen potilaan omista hoidon tarpeista ja toiminnoista, joita kerätään ja kootaan yhteen hoitokertomukseen. (Ahonen ym., 2016, s.47; Saba, 2012, s. 75)

Hoitotyön kansallinen kirjaamismalli on kehitetty Suomessa sairaanhoitopiirien ja Sosiaali- ja Terveysministeriön rahoittamien kansallisten kehittämisprojektien myötä vuosina 2005–2009. Mallin tavoitteena on mahdollistaa yhteneväinen käyttö potilaan hoitoa koskevissa kirjauksissa hoidon suunnittelun, toteutuksen sekä arvioinnin osalta. Kirjaamismalli sisältää

hoitotyön ydintiedot, kuten hoidon tarpeen, hoitotyön toiminnot, hoidon tulokset, hoitoisuuden sekä hoitotyön yhteenvedon. Hoitotyötä kirjaamismallissa kirjataan hoidollisen päätöksenteon näkökulmasta sekä hyödynnäen FinCC-luokituskokonaisuutta. (Nykänen & Junntila, 2012, ss. 15–16)

Hoitotyötä kirjattaessa huomioidaan hoitotyön kansallinen kirjaamismalli ja hoitokertomuksen otsikkorakenne, joka on yliopistollisten sairaaloiden yhteisesti kehittämä. Lisäksi huomioidaan yksikkökohtaiset kirjaamistavat sekä potilaiden hoitoisuuden arviointiin käytettävien yksikkökohtaisten mittareiden osa-alueet. (Nykänen & Junntila, 2012, s. 15) Kun työyhteisössä noudatetaan yhdessä sovittua tai organisaation määräämää kirjaamista, vältetään päällekkäisiltä kirjauksilta sekä asioiden turhalta toistolta (Karlola ym., 2010, s. 480).

Sähköisessä potilaskertomuksessa ydintiedot muodostuvat potilaan terveyden- ja sairaanhoidon tiedoista, jotka kertovat toteutuneen tai suunnitellun hoidon. Ydintietojen pääkomponentit koostuvat potilaan, palveluntarjoajan, palvelutapahtuman ja – kokonaisuuden tunnistetiedoista, ongelmista ja diagnooseista, terveyteen vaikuttavista tekijöistä, fysiologisista mittauksista, hoitotyön ydintiedoista, toimintakyvystä, tutkimuksista, toimenpiteistä, lääkehoidosta, lausunnoista ja todistuksista, apuvälineistä, preventiosta, jatkohoitoa koskevista tiedoista ja suostumuksesta. (Liljamo, Kinnunen & Ensio, 2012, s. 14) Potilaskertomuksen ydintietoihin lukeutuvat lisäksi esimerkiksi fysiologiset mittaukset, hoitotahto sekä elinluovutustestamentti (Rautava-Nurmi ym., 2016, s. 45).

Suomalaisen hoitotyön luokituskokonaisuus, FinCC eli Finnish Care Classification pohjautuu kansainväliseen yhteistyöhön ja se perustuu 1990-luvulla yhdysvaltalaisen tohtorin Virginia Saban ja hänen työryhmänsä kehittämään CCC- eli Clinical Care Classification - luokitukseen. FinCC:n kehitys alkoi vuonna 2001 sairaanhoitajien sekä perushoitajien kirjaamia hoitotyön toimintoja ryhmittelevästä tutkimuksesta, ja Virginia Saban kanssa tehdyn yhteistyön myötä julkaistiin ensimmäinen testiversio Suomalaisen hoitotyön toimintoluokituksista. Kehitystyötä tämän jälkeen jatkettiin erilaisten hankkeiden ja projektien myötä. Opinnäytetyössä on käytetty vuonna 2012 käyttöön otettua, asiantuntijaryhmän vuoden 2011 lopulla hyväksymää versiota 3.0. Komponenttitasolla vertailukelpoisuus CCC-luokitukseen uudistuksista huolimatta on säilynyt. (Kinnunen, 2013, ss. 14–15, 35–37) FinCC- luokitus koostuu hoidon tarveluokituksista (SHTaL), hoitotyön toimintoluokituksista (SHToL) sekä hoidon tuloksen luokituksista (SHTuL) (Ahonen ym., 2016, s. 48). CCC-luokitus on esimerkiksi yhteensopiva ICD10-tautiluokituksen kanssa (Nykänen & Junntila, 2012, s. 16).

FinCC koostuu 17 komponentista eli hoitotyön sisältöalueesta. Komponentteja ovat erittäminen, nestetasapaino, verenkierto, hengitys, ravitsemus, lääkehoito, elämäntapa, selviytyminen, terveyskäyttäytyminen, aineenvaihdunta, psyykinen tasapaino, kudoseheys, aktiviteetti, turvallisuus, päivittäiset toiminnot, hoidon ja jatkohoidon koordinointi sekä aisti-

ja neurologiset toiminnot. Komponentteihin sisältyy vaihteleva määrä pää- ja alaluokkia. (Rautava-Nurmi ym., 2016, s. 45) Hoitajan tulee kirjata hoitoprosessin eri vaiheet valitsemalla luokitukselta potilaan kohdalle soveltuvan pää- tai alaluokan. Sitä voi täydentää tarpeen tullen vapaamuotoisella tekstillä. (Liljamo, Kinnunen & Ensio, 2012, s. 14)

### 3.2.1 Suomalainen hoidon tarveluokitus SHTaL

Hoitotyön prosessin alkuvaiheessa selvitetään hoidon tarve. Monipuolinen hoitotyön prosessin mukainen kirjaaminen edesauttaa hyvän ja turvallisen hoidon toteutumista. Prosessissa huomioidaan tulotilanne, jossa potilaalta kerätään esitietoja. Esitiedoissa ilmenevät potilaan sairaudet, hänen kertomansa oireet, mahdolliset sairauden aikaisemmat vaiheet, lääkehoito sekä riskitiedot. Hoitajan on tärkeä osata poimia ja huomioida potilaan hoidon kannalta oleelliset tiedot sekä kirjata ne ylös. Potilaan esitiedot toimivat taustatietona, jota voi täydentää perehtymällä potilaan aikaisempiin hoitokertomuksiin tai haastattelemalla esimerkiksi omaisia. (Ahonen ym., 2016, ss. 47, 51)

Esitietojen perusteella määritellään hoidon tarve. Hoidon tarpeen määrittämisen keinona hoitaja hyödyntää erilaisia mittauksia sekä havainnointia. Hoidon tarvetta tulee myös priorisoida, esimerkiksi pitkäaikaissairaalla kohdalla, jolloin mietitään, mihin potilaan voimissa halutaan seuraavaksi vaikuttaa. On tavallista, että hoidon tarpeet muuttuvat hoidon aikana. (Ahonen ym., 2016, ss. 51–52)

Hoidon tarve muodostuu hoitohenkilökunnan laatimasta potilaan terveydentilan kuvailusta, jossa ilmenevät potilaalla jo olevat terveysongelmat, mutta myös mahdolliset tulevat ongelmat. Kuvailtuja terveysongelmia voidaan lievittää tai poistaa hoitotyön toimintojen myötä. Potilaan hoitoon sekä elämäntilanteeseen kohdistuvien ongelmien kartoittaminen on tie hoidon tarpeen määrittämiseen. Potilaan terveysongelmien ennakointi kuuluu hoitajan osaamiseen, sillä potilas itse ei aina sanoin osaa tilaansa kuvata ja näin hoitajan havaintojen myötä tulee tarvittaessa muokata hoidon tarvetta. (Liljamo ym., 2012, s. 14)

Hoidon tarveluokitus on olennainen osa hoidon tarpeiden määrittelyä. Kun hoidon tarpeet on määritelty, tulee siirtyä hoitotyön tavoitteiden asettamiseen. Tavoitteet laaditaan yhteistyössä potilaan sekä moniammatillisen tiimin kanssa. Tavoitteiden tulee olla realistiset, jotta niiden toteutumista voidaan arvioida yhdessä sovittuna ajankohtana ja ne ovat helpompi saavuttaa. (Ahonen ym., 2016, ss. 51–52) Hoidon tavoitteen määrittelyssä tulee huomioida, että asetettu tavoite on realistinen suhteessa potilaan elämäntilanteeseen, voimavaroihin sekä persoonallisuuteen. Tavoitteen ei tule perustua toiveisiin. (Rautava-Nurmi ym., 2016, s. 48)

### 3.2.2 Suomalaisen hoitotyön toimintoluokitus SHToL

Tavoitteiden asettamisen jälkeen tulee määritellä suunnitellut toiminnot, jotta asetettuihin tavoitteisiin päästään. Suunnittelua ohjaavat tutkimusnäyttö eli hoitosuosituksiset, jotka liittyvät potilaan sairauteen ja toimintasekä kokemusnäyttö eli hoitajan oma kokemus samankaltaisista hoitotilanteista. Hoitotyön toiminnot suunnitellaan moniammatillisen työryhmän kanssa potilas huomioiden ja näin syntyy prosessin seuraava osa-alue. Hoidon toteutumista kuvataan päivittäin sähköiseen hoitokertomukseen. (Ahonen ym., 2016, ss. 54–55)

Hoitotyön toiminnot toteutuvat erilaisissa hoito-, auttamis- sekä ohjaustilanteissa. Keskeisiä hoitotyön toimintoja ovat esimerkiksi potilaan tilan sekä oireiden tarkkailu ja seuranta, hoitaminen sekä avustaminen ja tukeminen. Hoitotyön toiminnoista voidaan käyttää myös nimitystä auttamiskeinot. (Liljamo ym., 2012, ss. 14–15)

Hoitotyön toimintoja määriteltessä huomioidaan potilaan mielipide sekä potilaan fyysiset ja psyykkiset valmiudet osallistua itse omaan hoitoonsa. Hoitotyön toiminnot vaihtelevat esimerkiksi potilaan toimintakyvyn, voimavarojen, elinympäristön sekä terveydentilan mukaan. Osa menetelmistä on hyvin konkreettisia, kuten potilaan sykkeen mittaaminen säännöllisin väliajoin. Konkreettiset toiminnot ovat myös helppo kirjata. Osa menetelmistä voi puolestaan olla vaikeammin ilmaistavissa, kuten potilaan ohjaaminen. (Rautava-Nurmi ym., 2016, s. 49)

Suunniteltujen toimintojen toimeenpano on hoitotyön toteuttamista. Kirjatessa toteutuneita hoitotyön toimintoja, tulee kirjaukset tehdä menneessä muodossa, sillä toiminto on jo tehty sitä kirjatessa. Toteutuneen toiminnon kirjaamisen tulee olla luonteeltaan arvioivaa, tarkkaa sekä potilaslähtöistä. Myös potilaan kokemukset esimerkiksi annetun lääkkeen vaikutuksesta kirjataan. (Rautava-Nurmi ym., 2016, s. 49)

### 3.2.3 Suomalainen hoidon tuloluokitus SHTuL

Hoidon tuloksia ja potilaan tilaa tulee seurata ja havainnoida säännöllisesti, jotta hoitotyön tarpeita voidaan määritellä uudelleen, potilaan optimaalisen hoidon turvaamiseksi. Hoidon tuloksia seurattaessa myös potilaan oma kokemus tulee muistaa huomioida. Kirjaamisen apuna hoidon tuloksia määriteltessä, voidaan hyödyntää hoidon tuloluokituksen mittaria, jossa on kolme porrasta: parantunut, ennallaan ja huonontunut. Hoidon tuloksia seuraamalla voidaan seurata hoidon vaikuttavuutta. (Ahonen ym., 2016, s. 56)

Potilaan voinnissa tapahtuvaa muutosta kuvataan hoidon tuloksella ja muutosta tulee verrata potilaan nykytilasta hoidon tarpeisiin sekä hoidossa asetettuihin tavoitteisiin. Myös potilaan kohdalla jo toteutunut hoito tulee sisällyttää hoidon tuloksen arviointiin. Hoidon tulos on

parantunut, kun lähtötilanteeseen verrattuna potilaan terveydentila ja vointi on kohentunut merkittävästi. Mikäli lähtötilanteeseen verrattuna muutosta ei ole tapahtunut, on potilaan vointi tällöin ennallaan. Kun lähtötilannetta tarkastellessa potilaan tilassa havaitaan merkittävä huononeminen, arvioidaan potilaan tila huonontuneeksi. (Liljamo ym., 2012, s. 18)

Hoitojakson päätyttyä laaditaan hoitotyön yhteenveto, joka sisältää potilaan hoidon kannalta tärkeät asiat tiiviissä muodossa. Yhteenveto koostuu rakenteisista tiedoista, jotka ovat hoitotyön kannalta keskeisimpiä. (Ahonen ym., 2016, s. 56) Hoitotyön yhteenvedosta ilmenevät hoitotyön kannalta keskeisimmät ydintiedot, eli se on yhteenveto potilaan hoidon aikaisesta palvelutapahtumasta. Hoitotyön yhteenvetoa voidaan tarkentaa vapaamuotoisen tekstin avulla sekä hoitoisuusluokituksen myötä. Yhteenvedosta ilmenevät potilaan henkilötietojen lisäksi hoitoyksikön tiedot ja osasto, hoitojakso, sen aloitus, kuvaus tulotilanteesta sekä potilaan hoitoisuus sanallisesti ja numeerisesti ilmaistuna. Myöhemmin potilaan aikaisempaa hoitoa ja hoitojaksoja voidaan helposti tarkastella hoitotyön yhteenvetojen kautta. (Liljamo ym., 2012, s. 18)

Hoitoisuuden määrittäminen lähtee kirjauksista, jotka on tehty potilaan hoitotyön tarpeista. Hoitoisuutta mitattaessa huomioidaan potilaan kohdalla tarvittu hoitotyö, joka kirjauksista helposti voidaan tarkistaa. Hoitoisuus on kuvaus hoitotyön vaativuudesta, mistä ilmenee potilaan riippuvuus hoitajan työpanoksesta. Suomessa eniten käytetyin hoitoisuusluokitusmittari on OPC eli Oulu Patient Classification. (Liljamo ym., 2012, s. 19)

Potilaan hoitoisuutta arvioidaan hyödyntämällä hoitoisuusluokitusta. Muita hoitoisuusmittareita ovat esimerkiksi hoitoisuusluokitusjärjestelmä RAFAELA sekä PAONCIL-vertailumittari. Hoitoisuus määritellään potilasakohtaisesti, sillä hoitoisuus saattaa vaihdella saman diagnoosin yhteydessä hyvinkin paljon potilaiden välillä. (Rautava-Nurmi ym., 2016, s. 50)

### 3.3 Kirjaamista ohjaavat lait ja säädökset

Erilaiset lait sekä asetukset säätelevät hoitotyön kirjaamista. Keskeisempiä niistä ovat esimerkiksi laki potilaan asemasta ja oikeuksista (STM 1992) sekä laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (STM 2007), jota on päivitetty vuonna 2010. Muita hieman tuoreempia lakeja ja asetuksia kirjaamiseen liittyen ovat Terveydenhuoltolaki (STM 2011), asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta (STM 2011) sekä sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista (STM 2009). Edellä mainituista on sittemmin tehty Potilasasiakirja- opas vuonna 2012. (Ahonen ym., 2016, s. 45)

Lainsäädäntö velvoittaa, että jokaisen terveydenhuollon ammattilaisen täytyy merkitä potilasasiakirjoihin keskeiset ja tarpeelliset tiedot potilaan hoidosta. Oikeusturvan kannalta on tarpeellista muistaa, että jos jotain

asiaa ei ole kirjattu ylös, sitä ei voida varmuudella todistaa tehdyksi. Laki edellyttää, että terveydenhuollon ammattihenkilön täytyy merkitä potilasasiakirjoihin ne tiedot, jotka kuuluvat potilaan hoidon järjestämiseen, suunnitteluun, toteuttamiseen ja seurannan turvaamiseen. Lain mukaan täytyy huomioida kirjaamisessa käytettävät käsitteet ja lyhenteet, joiden täytyy olla yleisesti tunnettuja, selkeitä ja hyväksytyjä. (Hovilainen-Kilpinen & Oksanen, 2012, s. 18, 21) Hoitotyöntekijöiden vastuulla on potilaan tietojen kirjaaminen asiallisella ja totuudenmukaisella tavalla, tiedon suojaaminen, tiedonkulun varmistaminen sekä hoitomääräysten toimeenpano. Lisäksi kirjaamisessa tulee aina ilmetä tiedon lähde ja kirjauksen tehneen henkilön nimi, jotta myöhemmin tarpeen tullessa tunnistetaan kirjaaja. (Rautava-Nurmi, ym., 2016, s. 40)

Tiedot, jotka potilasasiakirjoihin sisältyvät ovat salassa pidettäviä. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 § 13.) Ainoastaan terveydenhuollon ammattihenkilöillä sekä heidän ohjeidensa mukaisesti toimivilla muilla henkilöillä, jotka osallistuvat potilaan hoitoon, on oikeus tehdä potilasasiakirjoihin merkintöjä. Myös potilaan hoitoon osallistuvilla opiskelijoilla on lupa tehdä merkintöjä laillistetun ammattihenkilön tehtävässä toimissaan terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetuiden lain mukaisesti. Opiskelijan tekemät merkinnät tulee hyväksyä hänen esimiehensä, ohjaajansa tai muun ohjaajan valtuuttaman henkilön toimesta. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 298/2009 §6.)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa potilasasiakirjoista ilmenee myös esimerkiksi, mitä merkintöjä potilasasiakirjan perustietoihin tulee merkitä, mitkä ovat keskeiset hoitotiedot potilaskertomuksessa, mitä merkintöjä tulee tehdä osastohoidossa sekä hoidon haitallisista vaikutuksista, sen riskeistä tai sen epäilyistä vahingoista tehtävät merkinnät. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 298/2009.)

Asetuksessa potilaskirjojen laatimisesta sekä niiden säilyttämisestä (99/2001) Sosiaali- ja terveysministeriö on määritellyt tarkasti esimerkiksi potilasasiakirjoja koskevaa sisältöä, potilasasiakirjoihin tehtyjen merkintöjen poistamista, korjaamista sekä niiden sisältämien tietojen luovuttamista koskevia asioita. Potilasasiakirjojen laatimisista sekä säilyttämistä koskevat määräykset ja laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994) edellyttävät, että salassapitovelvollisuus, tietojen suojaaminen sekä huolellinen potilasasiakirjojen säilyttäminen ja käsittely koskevat myös potilasasiakirjoja. (Lukkari ym., 2013, s. 108)

## 4 SYDÄMEN VAJAATOIMINTAA SAIRASTAVA POTILAS

Sydämen vajaatoiminta on vakava oireyhtymä, joka on seurausta jostakin muusta sairaudesta. Siihen on kuitenkin olemassa hyviä hoitomenetelmiä, joiden avulla voidaan pidentää eliniän ennustetta sekä parantaa ihmisen elämänlaatua. Sydämen vajaatoimintaa epäiltäessä on tärkeää nopea tutkimukseen pääsy sairauden vakavuuden vuoksi. Hyvistä hoitomenetelmistä huolimatta kuolleisuus on edelleen suurta, sillä sydämen vajaatoiminta kehittyy yleensä sydänsairauksien loppuvaiheena. (Sydänsairaala, n.d.b; Tarnanen, Lommi, Lassus & Mervaala, 2018)

Tässä luvussa käydään läpi sydämen vajaatoimintaa sairautena ja sen hoitoa. Aluksi käsitellään mitä sydämen vajaatoiminta on ja mitkä ovat sairauden riskitekijöinä. Myöhemmin luvussa käydään läpi sydämen vajaatoiminnan oireita, diagnosointia ja hoitoa.

### 4.1 Sydämen vajaatoiminta

Sydämen vajaatoiminta on tila, jossa sydän ei pysty pumppaamaan verta tarpeeksi tehokkaasti elimistöön. Se on sairaustila, joka voi johtua monesta eri syystä. Sydämen vajaatoiminta ei itsessään ole itsenäinen sairaus, vaan se on oireyhtymä, joka voi johtua monesta eri sydänsairaudesta. Sydämen vajaatoiminta voidaan jakaa kahteen tyyppiin; systoliseen ja diastoliseen sydämen vajaatoimintaan. Systolisessa sydämen vajaatoiminnassa sydämen vasemman kammion pumppauskyky on heikentynyt. Diastolisessa sydämen vajaatoiminnassa sydämen pumppauskyky on edelleen normaali tai korkeintaan lievästi heikentynyt, mutta kammion täyttyminen on vaikeutunut sydänlihaksen seinämän paksuuntumisen tai jäykistymisen takia. (Kettunen, 2018; Tarnanen, ym., 2018)

Sydämen vajaatoiminnassa sydänlihassolut ovat vaurioituneet, jolloin ne korvautuvat arpikudoksella, joka heikentää sydämen supistustoimintaa. Sydänlihassolun vaurioitumista voi aiheuttaa hapenpuute, poikkeava paine- tai tilavuuskuormitus, myrkylliset aineet sekä tulehdus. Vaurioitumisen takia terveet sydänlihassäikeet joutuvat lisääntyneeseen venytykseen ja kuormitukseen. Se johtaa lopulta sydämen vasemman kammion laajenemiseen. Veri pääsee pakkautumaan keuhkoverenkiertoon, kun sydän ei jaksakaan pumpata keuhkoista saapuvaa hapettunutta verta eteenpäin. Voimakas vajaatoiminta aiheuttaa sen, että kudostenestettä tiikuu keuhkorakkuloihin ja keuhkopussiin. Kudostenestettä kertyy lisäksi alaraajoihin ja joskus vatsaonteloon. (Ahonen, ym., 2016, s. 252)

Vajaatoiminnan yleisyys kasvaa kovasti ikääntymisen myötä. Alle 50-vuotiailla sydämen vajaatoiminta on harvainen, kun taas yli 75-vuotiaista sitä sairastaa yksi kymmenestä. Sydämen vajaatoiminnan ennusteeseen vaikuttavat muun muassa potilaan perussairaudet, vajaatoiminnan aste ja vaste lääkehoitoon. Ennustetta heikentää potilaan korkea ikä ja muut

mahdolliset sairaudet. Sydämen vajaatoiminnan ennuste on parantunut sen myötä, kun lääkehoito on kehittynyt, mutta edelleen iäkkäiden potilaiden kohdalla ennuste on huono. Sydämen vajaatoiminta on länsimaissa yksi yleisimpiä sairastavuuden ja kuolleisuuden aiheuttajia. (Ahonen, ym., 2016, s. 253; Kettunen, 2018; Tarnanen, ym., 2018)

#### 4.2 Sydämen vajaatoiminnan riskitekijät ja syyt

Yleisimpiä syitä sydämen vajaatoiminnalle ovat sepelvaltimotauti, kohonnut verenpaine sekä läppäviat. Sepelvaltimon tukkeutuessa osa sydänlihaksesta joutuu hapenpuutteeseen. Jos tilannetta ei saada nopeasti korjattua, sydänlihakseen syntyy alueellinen kuolio eli sydäninfarkti. Se osa sydänlihaksesta arpeutuu, mikä aiheuttaa sydämen supistustehon heikkenemistä ja sydämeen kehittyy vajaatoiminta. Kohonnut verenpaine aiheuttaa sydämen vasemman kammion seinämien paksuuntumista ja jäykistymistä, jolloin kammion on vaikea täyttyä. Läppäviat aiheuttavat sydämen vajaatoimintaa, kun läpän toiminta pettää ja verenvirtaus ei ohjaudu oikeaan suuntaan. Muita syitä sydämen vajaatoiminnalle ovat muun muassa sydänlihaksen vaurioituminen tulehduksen, sydänlihassairauden tai runsaan pitkäaikaisen alkoholin käytön seurauksena. (Ahonen, ym., 2016, ss. 252–253; Kettunen, 2018)

Useat terveydelle haitalliset elintavat voivat altistaa syysairauksien kautta sydämen vajaatoiminnalle. Näitä syitä ovat muun muassa liiallinen suolan käyttö, ylipaino, tupakointi sekä vähäinen liikunta. Myös huomattavan suuri alkoholin kulutus voi pitkään jatkuneena aiheuttaa sydänlihassaurion ja johtaa sydämen vajaatoimintaan. Joskus sydänlihassaurio voi olla myös perinnöllinen. Sydämen vajaatoimintaan liittyy lisäksi muita niin sanottuja aiheuttaja- tai liitännäissairauksia. Tällaisia sairauksia ovat muun muassa eteisvärinä, munuaisten vajaatoiminta, anemia, tyypin 2 diabetes sekä keuhkosairaudet. Nämä sairaudet tulee ottaa huomioon sydämen vajaatoimintapotilaan kokonaisvaltaisessa hoidossa. (Sydänsairaala, n.d.a; Tarnanen, ym., 2018)

Sydämen vajaatoiminnan riskiä voidaan pienentää. Tärkeimmät keinot tähän ovat sepelvaltimotaudin ehkäisy sekä kohonneen verenpaineen hyvä hoito. Sydänlihassairauden aiheuttamaa vajaatoimintaa pystytään usein estämään ajoissa aloitetulla lääkehoidolla. Tämän takia on tärkeää todeta sydänlihassairaus mahdollisimman aikaisin. (Kettunen, 2018)

#### 4.3 Sydämen vajaatoiminnan oireet

Tyypilliset oireet sydämen vajaatoiminnassa ovat hengenahdistus, epätaivallinen väsymys rasituksessa ja jopa levossa, painonnousu sekä moleminpuolinen turvotus alaraajoissa. Tavanomaista nopeampi syke pienessä rasituksessa on myös yksi tyypillisiä oireita. Sydämen vajaatoiminnassa voi lisäksi esiintyä oireita, jotka ovat yhteydessä potilaan perussairauteen,



esimerkiksi rintakipua sepelvaltimotaudissa tai rytmihäiriötuntemuksia eteisvärinässä. Oirekuva voi vaihdella laajasti sen mukaan, millaisesta sydämen vajaatoiminnasta on kyse. Sydämen vajaatoiminnassa on ominaista, että oireet vaihtelevat. Joskus oireet saattavat pahentua niin, että tarvitaan sairaalahoitoa. (Ahonen, ym., 2016, ss. 254–255; Tarnanen, ym., 2018)

Sydämen oikea puoli pumpppaa laskimoveren keuhkoihin hapettumaan, ja sydämen vasen puoli pumpppaa keuhkoista tulevan hapettuneen veren aorttaan ja sieltä kaikkialle muualle elimistöön. Sydämen vajaatoiminta eli pumpppauskyvyn aleneminen voi aiheutua kummalle puolen tahansa tai jopa molemmille puolille. Sydämen vajaatoiminnassa oireet eroavat sen mukaan, kummassa sydämen puoliskossa vajaatoiminta on. (Kettunen, 2018)

Yleensä sydämen vajaatoiminta kehittyy sydämen vasempaan kammioon. Siinä yleisin oire on hengenahdistus sekä helposti aiheutuva väsymys kovan rasituksen yhteydessä. Aluksi hengenahdistusta esiintyy vain rasituksen aikana, mutta vajaatoiminnan vaikeutuessa hengitys voi myös levossa olla raskasta. Vajaatoimintaa sairastavan oireet usein pahenevat makuuasennossa, jolloin verentungos lisääntyy keuhkoissa, minkä seurauksena sydän ei jaksakaan pumpata keuhkoista tulevaa verta tarpeeksi eteenpäin. Jos sydämen vajaatoiminta on laadultaan vaikea, hengenahdistus yleensä pahenee makuuasennossa ja helpottuu istuma-asennossa. Makuuasennossa voi yleensä esiintyä myös kuivaa yskää. Sydämen vajaatoiminnassa myös paino nousee, koska nesteet kertyvät elimistöön. (Kettunen, 2018; Tarnanen, ym., 2018)

Sydämen oikean puolen vajaatoiminnassa yleisin oire ovat turvotukset alaraajoissa, etenkin nilkoissa ja sääressä. Joskus turvotusta voi esiintyä myös ylävatsalla. Turvotukset johtuvat siitä, että nesteet pääsevät kertymään kudoksiin. Sydämen oikean puolen vajaatoimintaan liittyy usein myös munuaisten vajaatoimintahäiriötä, joka vaikeuttaa läikehoitoa. Jos sydämen vajaatoiminta on edennyt pitkälle, voi oireina esiintyä ruokahaluttomuutta ja pahoinvointia, mikä aiheutuu suoliston verenkierron häiriöstä. (Kettunen, 2018)

#### 4.4 Sydämen vajaatoiminnan diagnosointi

Sydämen vajaatoiminnan toteamiseksi ei riitä yksittäinen testi, vaan tarvitaan perusteelliset tutkimukset. Diagnosointi edellyttää sydämen vajaatoimintaan sopivia oireita, lääkärin toteamia poikkeavia kliinisiä löydöksiä sekä vajaatoiminnan syysairauden olemassaoloa. Sydämen vajaatoiminnan alkuvaiheessa tehdään perustutkimukset ja kliiniset havainnointimenetelmät, joita ovat verenpaineen ja sydämen sykkeen mittaaminen, sydämen ja hengityssäntien kuuntelu, turvotusten arviointi, kaulalaskimon täyteläisyyden arviointi sekä sydänfilmi eli EKG, jonka avulla saadaan poissuljettua

rytmihäiriöt ja iskemia sekä voidaan havaita LVH eli vasemman kammion hypertrofia. (Ahonen, ym., 2016, s. 256; Sydänsairaala, n.d.a)

Sydämen vajaatoiminta todetaan tyypillisten oireiden, sydänfilmin, sydämen röntgenkuvan sekä sydämen ultraääni- eli kaikututkimuksen perusteella. Yleensä vajaatoiminnassa sydänfilmi ja sydämen röntgenkuva eivät ole täysin normaaleja. Sydämen kaikukuvaus on diagnoosin toteamisessa keskeinen, sillä sen avulla saadaan selville diagnoosi sekä sydämen vajaatoiminnan mekanismi. Lisäksi yleensä vajaatoiminnan toteamiseen tarvitaan laboratoriokokeita, etenkin BNP:llä on erityinen merkitys siinä. Muita yleisiä laboratoriokokeita sydämen vajaatoiminnan tutkimisessa ovat muun muassa kreatiniinipitoisuus, hemoglobiini, paastosokeri, maksa- ja kilpirauhasarvot, kolesteroliarvot sekä veren tulehdusarvot. (Kettunen, 2018; Lommi, 2014; Sydänsairaala, n.d.a)

Yleensä aina hoitamattomassa sydämen vajaatoiminnassa verikokeesta tutkittu sydämen erittämä natriureettinen peptidi eli BNP on koholla. Kun vajaatoiminta todetaan, tulee myös selvittää sen aiheuttaja. Vajaatoiminnan aiheuttajan tutkimisessa tärkeässä osassa on sydämen kaikukuvaus. On tärkeää selvittää vajaatoiminnan syy, jotta hoito pystytään suunnittelemaan asianmukaisella tavalla. (Kettunen, 2018; Tarnanen, ym., 2018)

#### 4.5 Sydämen vajaatoiminnan hoito

Sydämen vajaatoimintapotilaan hoito on kokonaisvaltaista hoitoa. Ensinnäkin on tärkeää hoitaa sydämen vajaatoimintaa aiheuttava sairaus tai ennaltaehkäistä sen etenemistä sekä helpottaa oireita. Sydämen vajaatoiminnan hoito koostuu pääasiassa optimaalisesta lääkehoidosta sekä elintapaohjauksesta. Tarpeen vaatiessa voidaan käyttää myös kajoavia hoitoja. Tällaisia tilanteita ovat esimerkiksi tilanne, joka uhkaa potilaan henkeä, tai jos lääkehoito tai elämäntapamuutokset eivät auta vähentämään potilaan oireita. (Ahonen, ym., 2016, s. 256)

Yleisin sydämen vajaatoiminnan aiheuttaja on kohonnut verenpaine. Kohonnutta verenpainetta pystytään hoitamaan tehokkaasti. Toinen yleinen vajaatoiminnan aiheuttaja on sepelvaltimotauti, jota useimmiten hoidetaan lääkkeillä, mutta tarvittaessa myös pallolaajennuksella tai ohitusleikkauksella. Kolmas yleinen aiheuttaja on läppävika, jota hoidetaan korjausleikkauksella. (Kettunen, 2018)

Tärkein osa sydämen vajaatoiminnan hoitoa on lääkehoito. Lääkehoidon lisäksi liikunnalla, painonhallinnalla, alkoholin kohtuukäytöllä sekä terveellisellä, vähän suolaa ja tarpeeksi rautaa sisältävällä ruokavaliolla on suuri merkitys sydämen vajaatoiminnan hoidossa. Sydämen vajaatoiminta on vakava elinikäinen oireyhtymä, joten potilaan mielialasta ja mielenterveydestä tulee myös huolehtia. Tärkeässä osassa hoitoa ovat myös tuki ja kestävä hoitosuhde lääkärin ja muun ammattihenkilökunnan kanssa sekä läheisten mukana olo ja vertaistuki. (Kettunen, 2018)

#### 4.5.1 Lääkehoito

Lääkkeillä hoidetaan ensisijaisesti sydämen vajaatoimintaa. Lääkehoidon tavoitteena on helpottaa oireita ja parantaa ennustetta. Pääasiassa molemmissa diastolisessa ja systolisessa sydämen vajaatoiminnan hoidossa käytetään samoja lääkkeitä. (Tarnanen, ym., 2018)

Sydämen vajaatoiminnan hoidossa käytetään monia lääkkeitä, joista tärkeimmät ovat nesteenpoistoläkkeet eli diureetit, ACE:n estäjä eli angiotensiinia konvertoivan entsyymien estäjä tai ATR:n salpaaja sekä beetasalpaaja. Sydämen vajaatoiminnan ennustetta pystytään parhaiten parantamaan ACE:n estäjillä ja beetasalpaajilla. Tarvittaessa ACE:n estäjä pystytään korvaamaan angiotensiinireseptorin eli ATR:n salpaajalla tai sellaiseen yhdistetyllä sakubitriilillä. ACE:n estäjä aloitetaan yleensä pienellä annoksella, ja annosta nostetaan noin 1–2 viikon välein. Lääkkeen aloituksen ja annosmuutosten jälkeen tulee seurata munuaisten toimintaa ja veren kaliumpitoisuuksia. (Kettunen, 2018; Tarnanen, ym., 2018)

Beetasalpaaja aloitetaan yleensä samaan aikaan tai myöhemmin siitä, kun ACE:n estäjän annos on saatu tavoiteannokseen. Beetasalpaajan tehtävä on pienentää sykettä. Beetasalpaaja pystytään korvaamaan ivabradiinilla tai ivabradiinia pystytään käyttämään myös beetasalpaajan rinnalla. Näistä kyseisistä lääkkeitä saadaan paras hyöty irti, kun niitä käytetään niin sanotuilla tavoiteannoksilla. Beetasalpaajan rinnalle voidaan lisätä myös muita lääkkeitä tarvittaessa. (Kettunen, 2018; Tarnanen, ym., 2018)

Tärkeitä lääkkeitä sydämen vajaatoiminnan hoidossa ovat nesteenpoistoläkkeet eli diureetit. Nesteenpoistoläkkeistä spironolaktonin ja eplerenonin avulla voidaan myös parantaa vajaatoiminnan ennustetta. Vajaatoiminnan oireiden hoitamiseen voidaan käyttää myös muun muassa digoksiinia sekä pitkävaikutteisista nitroa. Näiden lisäksi vajaatoimintapotilas tarvitsee lääkehoidokseen veren hyytymistä estävää lääkitystä. (Kettunen, 2018)

Lääkehoidon avulla potilaan oireet saadaan lievittymään ja suorituskyky paranemaan. Nesteenpoistolääkettä voidaan tarvittaessa vähentää, mutta ennusteeseen vaikuttavia lääkkeitä ei saa vähentää tai lopettaa, vaikka oireet helpottaisivat runsaasti. Lääkkeiden käyttöä saattavat rajoittaa matala verenpaine tai munuaisten vajaatoiminta. Esimerkiksi tulehduskipulääkkeitä tulee käyttää harkiten, sillä niiden huomattavan runsas käyttö voi pahentaa sydämen vajaatoimintaa. Sydämen vajaatoimintapotilaille saattaa tulla raudanpuutetta, jota saatetaan joutua korjaamaan suoneen annettavalla rautaläkkeellä. Iäkkäiden potilaiden kohdalla tulee pyrkiä mahdollisimman tehokkaaseen lääkehoitoon, huomioiden liitännäissairaudet ja niihin käytettävät lääkkeet. (Kettunen, 2018; Tarnanen, ym., 2018)

#### 4.5.2 Kajoava hoito

Kajoavien hoitojen tavoitteena on hoitaa potilaan perussairautta vajaatoiminnan takana. Sydämen vajaatoiminnassa kajoavia hoitoja ovat tahdistin-hoito, mekaaninen pumppu sekä sydämensiirto. Yleensä monissa tapauksissa sydämen vajaatoiminnan oireita pystytään helpottamaan suuresti ja mahdollisesti parantamaan ennustetta niin sanotun vajaatoimintatahdistimen avulla. Mekaanisen pumpun avulla pystytään lähinnä lievittämään oireita. Sydämensiirto voidaan tarkoin valittuna tehdä alle 70-vuotiaille vajaatoimintapotilaille. Vaikeaa vajaatoimintaa voidaan hoitaa aorttaan tai sydämen kammioon asennetulla apupumpulla. Äkillistä vajaatoimintaa hoidetaan sydänkeuhkokoneella. (Kettunen, 2018)

Vaikeaa sydämen vajaatoimintaa sairastavat potilaat voivat hyötyä biventrikulaarisesta eli kaksijohtoisesta tahdistimesta (CRT). Vaikeissa tapauksissa sydämen tahdistajan avulla saadaan sydämen seinämät supistumaan oikea-aikaisesti ja tehokkaammin. Tahdistinhoidon avulla korjataan oireita ja pidennetään elinikää. Tietyissä tilanteissa vajaatoimintapotilaalle voidaan asentaa rytmihäiriötahdistin. (Ahonen, ym., 2016, s. 260; Sydänsairaala, n.d.b)

Vakavaan sydämen vajaatoimintaan voidaan käyttää yhtenä hoitomuotona mekaanista apupumppua. Mekaanista apupumppua käytetään pääasiassa tukihoidtona ennen sydämensiirtoa, apuna oman sydämen toipumiseen tai pysyvänä ratkaisuna sydämensiirron sijasta. Potilaalle voidaan päätyä tekemään sydämensiirto, jos potilaalla on vaikea sydämen vajaatoiminta eikä enää ole muuta tehokasta hoitomuotoa. Siirto voidaan tehdä myös, jos potilaalla on suuri äkkikuoleman riski, esimerkiksi hengenvaarallisen rytmihäiriön vuoksi. Sydämensiirtoon voi johtaa myös synnynnäiset sydänviat sekä vaikeat läppäviat, kuten aorttastenoosi, aorttavuoto tai mitraalivuoto. (Ahonen, ym., 2016, s. 261)

Pallolaajennusta tai ohitusleikkausta voidaan harkita, jos vajaatoiminnan syy on sepelvaltimoahtautumat. Joskus vajaatoiminnan syy voi olla sydänlihassairaus, jolloin siihen hoitona toimii oma kohdennettu lääkehoito. Jos kyseisessä tilanteessa lääkehoito ei auta, voidaan harkita sydämensiirtoa. (Sydänsairaala, n.d.b)

#### 4.5.3 Itsehoito

Sydämen vajaatoiminnassa yksi tärkeä osa on potilaan itsehoito. Terveiden ja hyvinvoinnin huolehtimiseen kuuluvat terveellinen ravintosuosituksen mukainen ruokavalio, liikunta, tupakoimattomuus sekä mielen hyvinvointi. Itsehoitoon kuuluvat myös sairauksien ehkäisy ja oman voinnin seuranta. Sydämen vajaatoimintapotilaan olisi itse hyvä seurata ainakin painoa, verenpainetta sekä leposykettä. (Tarnanen, ym., 2018)

Sydämen vajaatoimintapotilaan on tärkeää harrastaa liikuntaa, niin kestävyysliikuntaa kuin myös lihaskuntoharjoittelua. Liikunnan on myös osoitettu vaikuttavat myönteisellä tavalla potilaan elämänlaatuun, fyysiseen suorituskykyyn, oireiluun sekä parantavan ennustetta. Säännöllisen liikunnan on todettu vähentävän sydämen työkuormaa sekä parantavan toimintakykyä. (Kettunen, 2018; Tarnanen, ym., 2018)

Olisi tärkeää, että vajaatoimintapotilas osaisi tunnistaa ajoissa oireidensa pahenemisen. Tällöin hoitoa pystyttäisiin tehostamaan ja voitaisiin välttyä sairaalaan joutumiselta. Vajaatoimintapotilas voisi välttyä liialliselta turvotukselta vähentämällä liiallisen suolan käyttöä. Sydämen vajaatoiminnan oireet helpottavat ja sydänlihaksen rasitus pienenee, jos ylipainoinen potilas laihduttaa ja tupakoitsija lopettaa tupakanpolton. Tulehduskipulääkkeet sekä liiallinen nesteiden nauttiminen voivat lisätä turvotustaipumusta. Sydämen vajaatoiminta pysyy hyvässä hoitotasapainossa, kun potilas säännöllisesti harrastaa liikuntaa, syö terveellisesti ja toteuttaa lääkettä täsmällisesti. (Kettunen, 2018; Sydänsairaala, n.d.b; Tarnanen, ym., 2018)

#### 4.6 Sydämen vajaatoimintapotilaan hoitotyön tarpeet ja toiminnot

Hoidon tulossyynä potilaalla on sydämen vajaatoiminta tai sen paheneminen, josta muodostuu hoidon tarve. Hoidon tarpeen myötä määritellään hoidon tavoite. Hoidon tavoitteen myötä mietitään hoitotyön toimintoja, joiden avulla asetettuun tavoitteeseen päästään. Taulukkoon 1. on listattu tarpeet ja toiminnot, jotka ovat tarpeellisia huomioida sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan hoidossa. Taulukko on yhteenveto tarpeista ja toiminnoista, jotka perustuvat sydämen vajaatoiminta kappaleen teoria-osuuksiin. Taulukossa on hyödynnetty FinCC-luokituskokonaisuutta.

Taulukko 1. Sydämen vajaatoimintapotilaan hoitotyön tarpeet ja toiminnot

| SYDÄMEN VAJAATOIMINTAPOTILAS  |                         |
|---|-------------------------|
| <p>Hoidon tarve: Hoitoon tulon syy?</p> <p>Hoidon tavoite: Mihin hoidossa pyritään?</p> <p>Hoidossa huomioitavat asiat: Eristystarve, DNR, apuvälineet, allergiat sekä mahdolliset muut rajoitteet?</p> |                         |
| Hoidon tarveluokitus  | Hoidon toimintoluokitus |
| Aktiviteetin muutos   | Aktiviteetin seuranta   |

|   |  |
|---|--|
| Muuttunut nestevo-lyymi                       | Nestetasapainon seuranta: Nestetasa-painon laskeminen, Turvotusten tark-kailu<br>Nestemäärän rajoit-taminen<br>Nesteenpoiston edis-täminen                       |
| Hengitys                                      | Hengityksen seu-ranta: Hengityksen laadun ja määrän seuranta, Yskän seu-ranta  |
| Verenkiertohäiriö                             | Verenkierron seu-ranta: Verenpaineen, pulssin ja rytmin seu-ranta, Happisaturaa-tion seuranta  |
| Akuutti kipu/Krooni-nen kipu                  | Kivun seuranta: Ki-vun voimakkuuden mittaaminen, Kivun arviointi<br>Kivun hoito  |
| Lääkehoito                                    | Lääkkeen antaminen<br>Lääkkeen vaikutuk-sen seuranta   |
| Terveyskäyttäytymi-seen liittyvä tiedon tarve | Terveyttä edistävä ohjaus  |
| Hoidon ja jatkohoi-don koordinointi           | Asiantuntijapalvelui-den koordinointi<br>Tutkimuksen, toi-menpiteen tai näyt-teenoton suorittami-nen<br>Jatkohoidon suunnit-telu<br>Jatkohoitoon liittyvä ohjaus |

## 5 INFEKTIOPOTILAS

Ihmiskunnan historiassa tartunta- eli infektioaudit ovat aiheuttaneet paljon kuolleisuutta, mutta hygienian kehittymisen sekä erilaisten antibiootien ja rokotteiden myötä tilanne länsimaissa on parantunut suuresti. Infektioaudit ovat kehitysmaissa kuitenkin edelleen yleisimpiä sairastavuuden sekä kuolleisuuden aiheuttajia ja usein hygienialtaan huonommissa oloissa vesi sekä ruoka tartuttavat väestöä. Länsimaissa ongelmia aiheuttaa mikrobien muuttuminen vastustuskykyisiksi niitä vastaan käytettäville antibiooteille. Tartuntatautitiedot löytyvät Terveystieteiden- ja hyvinvoinnin laitoksen pitämästä tartuntatautirekisteristä ja sinne muun muassa kerätään ajantasaista tietoa vesi- ja ruokaperäisistä infektioista, tuberkuloosista sekä mikrobeista, jotka aiheuttavat vakavia verenmyrkytyksiä. (Ahonen ym., 2016, s. 756)

Tässä kappaleessa tarkkaillaan erilaisia hoitotyössä esiintyviä infektioita sekä infektiopotilaan hoitoa. Aluksi määritellään, mitä infektiolla tarkoitetaan ja miten infektiot hoitotyössä sekä sen ulkopuolella voivat tarttua potilaaseen. Infektio ei katso paikkaa, vaan infektio voi tulla mihin tahansa osaan kehoa, sillä infektioita on hyvin erilaisia ja ne voivat myös oireilla monin eri tavoin.

### 5.1 Infektiotyypit ja infektioiden leviäminen

Infektiolla tarkoitetaan jonkin biologisen tekijän tunkeutumista elimistöön ja mikäli tästä seuraa sairaus, kyseessä on infektio. Infektion taustalla on mikrobi, joita ovat erilaiset virukset, bakteerit, loiset sekä sienet. Terveellä potilaalla infektio saa aikaan tulehduksen. Tulehdus on merkki siitä, että potilaan elimistö puolustautuu taudinaiheuttajaa eli patogeeniä vastaan. (Vauhkonen & Holmström, 2012, s. 476) Tulehdusreaktion kehittyminen on infektioaudille tyypillistä ja se aiheuttaa tavallisesti verimuutoksia tai paikallisia oireita (Jalanko, 2009).

Infektio eli tartunta voi olla ulko- tai sisäsyntyinen. Taudinaiheuttaja voi päästä elimistöön sen ulkopuolelta, esimerkiksi eläimestä tai toisesta ihmisestä. Tällöin puhutaan ulkosyntyisestä infektiosta. (Karhumäki ym., 2016, s. 38, s. 40) Ulkosyntyisen infektion aiheuttaja voi olla peräisin myös ilmasta tai maaperästä (Vauhkonen & Holmström, 2012, s. 477). Sisäsyntyinen infektio on kyseessä, kun se on peräisin ihmisen elimistön omasta normaalifloorasta, jolla tarkoitetaan yksilölle ominaista limakalvoilla, suolistossa ja suussa sekä iholla olevaa mikrobistoa (Karhumäki ym., 2016, s. 38, s. 40).

Tartuntataudissa tautia aiheuttava mikrobi on peräisin aina elimistön ulkopuolelta. Infektioaudit puolestaan voi olla peräisin mistä tahansa ja se voi johtua mistä tahansa taudin aiheuttajasta. Infektio syntyy, kun taudinaiheuttaja pääsee ihmisen elimistöön jonkin tartuntaportin kautta. Tartuntaportti on reitti, jota kautta mikrobi pääsee elimistön ulkopuolelta

elimistön sisälle. Tartuntaportteja ovat esimerkiksi rikkoutunut iho tai limakalvo, leikkaushaava ja injektio. Myös katetrit, dreenet sekä kanyylit ovat tartuntaportteja. (Karhumäki ym., 2016, s. 38, 40)

Infektioaudin syntyyn tarvitaan aina aiheuttajamikrobi. Yleisimmin aiheuttajamikrobi saadaan tartuntana toisesta ihmisestä. Bakteeri-infektioiden kohdalla aiheuttajamikrobi on peräisin ihmisen omasta elimistöstä, sillä mikrobeja elimistössä asuu tavallisesti limakalvoilla, kuten suussa, iholla, suolistossa sekä iholla. Kun elimistön oma mikrobi päätyy niin sanotusti väärään paikkaan ihmisen kehossa, aiheuttaa se helposti tulehduksen. (Jalanko, 2009) Virusten aiheuttamia infektioita on monia, esimerkiksi hengitystieinfektiot, kuten flunssa, rokot (parvo- ja vesirokko), maksatulehdukset (A, B ja C hepatiitti), ripuli (noro) sekä aivokalvontulehdus (Karhumäki ym., 2016, s. 28). Bakterien aiheuttamia tulehduksia ovat esimerkiksi nielu- ja eritasoiset virtsatietulehdukset sekä kynsivallin tulehdukset. Jotkin tulehduksista voivat johtua sekä bakteereista että viruksista, esimerkiksi aivokalvontulehdus. (Rautava-Nurmi ym., 2016, s. 95)

## 5.2 Hoitotyössä esiintyviä infektioita

Infektion voi aiheuttaa moni tekijä ja tästä syystä hoitotyössä tavataan hyvin erilaisia infektioita. Tässä luvussa on käsitelty niistä hoitotyössä yleisemmin esiintyviä infektioita, kuten hengitystie- ja virtsatieinfektioita. Luvun lopussa on lueteltu infektioita lisää, sekä avattu hieman sepsistä eli verenmyrkytystä. Lisäksi lukuun on sisällytetty hoitoon liittyvät infektiot, jotka muodostavat merkittävän osan hoitotyössä hoidettavista infektioista.

### 5.2.1 Hengitystieinfektiot

Hengitystieinfektiot voidaan jakaa ylempien ja alempien hengitysteiden infektioihin. Ylempien hengitysteiden infektiot esiintyvät kurkunpäässä tai sen yläpuolella ja tällaisia infektioita ovat esimerkiksi flunssa, influenssa, poskiontelo- ja nielutulehdus. Ylempien hengitysteiden infektioista suurin osa on virusperäisiä. Ylähengitystieinfektioista flunssalle tyypillisiä oireita ovat esimerkiksi päänsärky, yskä, aivastelu, nuha, nenän tukkoisuus, lievä lämmönnousu sekä kurkkukipu. Influenssa on flunssaa rankempi ylähengitystieinfektio, jossa tyypillisiä oireita ovat kurkkukipu ja korkea kuume. Influenssan taustalla on usein joko A- tai B-influenssavirus. (Karhumäki ym., 2016, ss. 112–113, 116)

Influenssasta on olemassa lisäksi C- ja D-influenssavirustyyppisiä, joista C voi tarttua ihmiseen, mutta sen aiheuttama tauti on harvinainen. D-influenssavirusta tavataan lähinnä naudoilla. Influenssavirukset aiheuttavat kausittain epidemioita ja ajoittain myös pandemioita. Viimeisin influenssapandemia oli vuonna 2009, jolloin ”sikainfluenssaksi” kutsuttu A(H1N1) -influenssavirus aiheutti tartuntoja ympäri maailmaa. Vuosittain on



saatavilla influenssarokotteita ja niitä tulisi joka vuosi myös ottaa, sillä erityisesti A-influenssavirus kehittyy nopeasti eikä yksittäinen rokote anna pitkäaikaista suojaa. (Mäkelä, 2016, ss. 18–19) Suomessa on vuosittain kausi-influenssaepidemioita. Pandemiasta puhutaan, kun ympäri maailman leviää erityisen voimakas uudenlainen influenssa A-virustyyppi. Influenssaa Suomessa torjutaan kausi-influenssarokotuksin. (THL, 2019c)

Sinuiitilla eli sivuontelotulehduksella tarkoitetaan otsa-, poski tai kitaonteloiden tulehdusta. Yleisin sen aiheuttajista on virus, mutta myös bakteerit ja allergiat aiheuttavat sivuontelotulehduksia ja niitä esiintyy usein flunssan yhteydessä. Flunssan yhteydessä esiintyviä sivuontelo-oireita ovat esimerkiksi nenän tukkoisuus, eritteen valuminen nenästä, painon tunne tai arkuus poskissa. Bakteriperäisessä sivuontelotulehduksessa flunssaoireiden lisäksi potilaalla saattaa esiintyä esimerkiksi hampaisiin säteilevää kipua, voimakasta kasvojen alueella säteilevää paikallista kipua, yleisvoiminnan heikentymistä sekä yli 38 asteen kuumetta. (Määttänen, Tarnanen, Hytönen, Nokso-Koivisto & Sipilä, 2019)

Akuuteista nielutulehduksista suurin osa on viruksen aiheuttamia ja tauti usein on lievä sekä parantuu itsestään. Myös bakteerit aiheuttavat nielutulehduksia. Tavallisimpia nielutulehduksessa esiintyviä oireita ovat eriassteinen nielussa esiintyvä punoitus, kurkkukipu, vaaleat tonsillojen eli nielurisojen päällä olevat peitteet sekä turvotus. Streptokokki A:n aiheuttamassa nielutulehduksessa oireet alkavat nopeasti ja potilaalla voi esiintyä kurkkukivun lisäksi päänsärkyä, yli 38 asteen kuumetta sekä leuanalaisia, turvonneita ja aristavia imusolmukkeita. (Käypä hoito, 2018a)

Alempien hengitysteiden infektiot esiintyvät puolestaan keuhkoputkissa tai itse keuhkokudoksessa ja tällaisia infektioita ovat esimerkiksi keuhkokuume sekä keuhkoputkentulehdus (Karhumäki ym., 2016, s. 112). Alahengitystieinfektioista äkillinen keuhkoputkentulehdus yleensä on aina viruksen aiheuttama. Keuhkokuume voi olla kahden erilaisen bakteerin tai sekä bakteerin, että viruksen aiheuttama sekainfektio, mutta hoidollisesti keuhkokuumetta tulee pitää bakteriperäisenä tulehduksena. Akuutissa alahengitystieinfektiossa yskä on tavallisin oire. Potilaalla on usein lisäksi jokin muu alahengitystieoire kuten hengityksen vinkuminen, yskösten erittyminen, hengenahdistus tai rintakehällä tuntuva kipu. Muita yleisoireita ovat esimerkiksi päänsärky, huonontunut yleiskunto, kuume sekä lihaskipu. (Käypä hoito, 2015a)

Keuhkokuumeen diagnostiikassa keuhkojen röntgentutkimus on tapa varmistaa, että potilaalla on todella keuhkokuume. Lisäksi tutkimuksiin kuuluu CRP-pitoisuuden määrittäminen. Keuhkokuumeen todennäköisyyttä lisää tihentynyt hengitys (>16 hengenvetoa minuutissa), takykardia eli tiheälyöntisyys (yli 95 lyöntiä minuutissa), kuume sekä alentunut happikylläisyys eli happisaturaatio (<96 % huoneilmassa). (Käypä hoito, 2015a) Pneumoniapotilaan kohdalla huomioidaan siis matala saturaatioarvo,

kivut, nopea hengitystaajuus sekä hengenahdistus (Varsinais-Suomen Sairaanhoidopiiri, n.d.).

### 5.2.2 Virtsatieinfektiot

Hengitystieinfektioiden jälkeen yleisimpiä lääkärin hoitoa vaativia infektioita ovat virtsatieinfektiot. Virtsatieinfektion aiheuttajista *Escherichia coli*-bakteeri on selvästi yleisin aiheuttaja, sillä jopa 80 % virtsatieinfektioista on sen aiheuttamia. (Käypä hoito, 2015b) Useimmiten *E. coli* -bakteeri on peräisin suoliston normaalifloorasta. Suolistosta bakteeri päätyy ulosteen mukana peräaukon ympäristöön ja sieltä herkästi virtsaputken suulle. (Karhumäki ym., 2016, s. 120)

Virtsatieinfektiot voidaan jakaa infektion esiintymistason perusteella kystiittiin sekä pyelonefriittiin. Kystiitilla tarkoitetaan alempien virtsateiden, virtsarakon ja virtsaputken, eli rakkotason infektioita. Pyelonefriitista on kyse, jos infektio on munuaistasolla eli virtsajohtimissa, munuaisissa tai munuaisaltaassa. Kystiitissa tavallisia oireita ovat tihentynyt virtsaamisen tarve, kirvely virtsatessa sekä virtsaamispakko. Virtsassa voi esiintyä myös verta. Diagnostiikassa on tärkeä muistaa, että sukupuolitaudit voivat aiheuttaa samankaltaisia oireita. Pyelonefriitissa potilaalla on usein yli 38 °C kuume sekä selkä- tai kylkikipua. Iäkkäämmän potilaan kohdalla merkinä pyelonefriitista voi olla sekavuus, pahoinvointi tai äkillinen yleiskunnon romahtaminen. (Käypä hoito, 2015b)

Virtsatieinfektion diagnostiikassa virtsanäytteen bakteeriviljelyn avulla saadaan selville aiheuttajabakteeri, tämän bakteerin herkkyys antibiootilääkkeille sekä onko infektio levinnyt munuaisiin. CRP:n avulla voidaan tutkia, onko infektio levinnyt mahdollisesti munuaistasolle. Bakteeriviljely uusitaan, mikäli oireet eivät helpota lääkityksestä huolimatta tai kyseessä on sairaalapotilas. Noin 40 % virtsatieinfektioista on hoitoon liittyviä infektioita. (Karhumäki ym., 2016, ss. 120, 122)

### 5.2.3 Suolistoinfektiot ja ruokamyrkytykset

Maha-suolikanavan infektiot ovat usein peräisin viruksista ja bakteereista, jotka elimistöön tulevat veden tai ruoan mukana. Ulosteviljelyn perusteella voidaan selvittää äkilliseen vatsatautiin sairastuneen potilaan infektion aiheuttaja. Suolistoinfektion taustalla olevia bakteereja ovat esimerkiksi salmonella, kolibakteeri, listeria sekä klostridi-kannat. Salmonella on bakteeriperäisten suolistoinfektioiden aiheuttajista merkittävin ja tavallisimmin tartunta on peräisin saastuneesta elintarvikkeesta, kuten esimerkiksi siipikarjan tai sian lihasta, joka on kypsennetty huonosti. Salmonelloosissa tyypillisiä oireita ovat esimerkiksi pahoinvointi, ripuli, korkea tai sahaava kuume ja vatsakrampit. Lievimmissä tapauksissa tauti voi olla oireeton. (Karhumäki ym., 2016, ss. 123–125)

EHEC eli *Escherichia coli*-bakteeri on suolistoperäinen bakteeri ja se aiheuttaa virtsatieinfektioiden lisäksi vesiripulia. Tartunnan yleisimmin saa huonosti kypsennetyn, ulosteella saastuneen ruoan tai juomaveden mukana. EHEC ei nosta kuumetta. Tavallisimpia oireita ovat verinen ripuli sekä vatsakrampit, mutta tauti voi olla etenkin aikuisilla oireeton. (THL, 2015)

Listeria on hyvin yleinen vedessä sekä maaperässä elävä bakteeri, jonka ihminen voi saada kyseisellä bakteerilla saastuneiden elintarvikkeiden kautta aiheuttaen listerioosi-nimisen taudin. Listerioosi aiheuttaa lieviä vatsataudin tai flunssan oireita, mutta se voi olla myös oireeton. Riskiryhmiin kuuluvat raskaana olevat naiset, vastasyntyneet, vanhukset sekä monisairaat. Heillä listerioosi aiheuttaa tavallisimmin vaikean yleisinfektion tai aivokalvontulehduksen. (THL, 2019a)

*Clostridium difficile* on suolistobakteeri. Osa *Clostridium*-kannoista tuottaa toksineja eli myrkyjä. *C. difficile*-bakteeri, joka tuottaa toksineja, aiheuttaa potilaalle vesiripulia ja siihen liittyvää kuumeilua sekä mahakipuja. Usein sairastuminen liittyy sairastumista edeltävään mikrobilääkehoitoon, mutta se voi kulkeutua suolistoon pesemättömien käsien kautta. (THL, 2019b)

Suolistoinfektion taustalla olevia viruksia ovat esimerkiksi rota- ja norovirus, jotka ovat suolistoinfektioiden aiheuttajista merkittävimpiä. Norovirus on aikuisten vatsataudin aiheuttajista yksi yleisimmistä. Oireet alkavat äkillisesti ja niihin lukeutuu voimakas oksentelu ja ripuli, kouristavat vatsakivut sekä pahoinvointi. Norovirus on kestävä ja se tarttuu helposti. (Karhumäki ym., 2016, ss. 127–128) Norovirus tarttuu esimerkiksi suoraan henkilöstä toiseen, saastuneen elintarvikkeen tai juomaveden välityksellä tai sellaisten kosketuspintojen välityksellä, jotka ovat saastuneet noroviruksella (THL, 2016).

#### 5.2.4 Haava- ja ihoinfektiot

Kun ihon ylin kerros eli sarveiskerros rikkoutuu ja bakteeriflooraa pääsee kulkeutumaan ihon pinnalta syvempiin kudoksiin, syntyy ihoinfektio. *Staphylococcus*- tai *Streptococcus*-sukujen bakteeri on lähes aina iholla oireilevien tulehdusten taustalla. Bakteerin aiheuttama ihoinfektio oireilee paikallisena märkivänä ihottumana tai tulehduspesäkkeenä. Haava on otollinen infektioportti mikrobeille, sillä se mahdollistaa pääsyn ihon läpi ihonalaisiin kudoksetuksiin ja niiden kautta mahdollisesti vereen. Tavallisimmin haavan tulehdus kuitenkin on paikallinen. Haavainfektion voi aiheuttaa myös bakteeri, joka on tullut jonkin vierasesineen mukana elimistöön. (Vauhkonen & Holmström, 2012, ss. 510, 513)

Kun tulehdus on syvällä ihossa puhutaan ruususta, joka on varsin yleinen yleistilan heikkenemistä sekä korkeaa kuumetta aiheuttava infektio tauti. Useimmiten ruusu ilmaantuu jalkapöydän, säären tai kasvojen alueelle. Bakteeri pääsee elimistön sisälle ihorikon kautta ja aiheuttaa

ensimmäiseksi yleensä paikallisoireita, joiden jälkeen potilaalla voi esiintyä tulehtuneen ihon kuumotusta, turvotusta, punoitusta sekä kipua. Myös septinen kuume on mahdollinen. (Vauhkonen & Holmström, 2012, s. 510)

Selluliitti on bakteeritulehdus, joka on ihonalaisessa kudoksessa. Tulehtunut ihoalue oireilee turvotuksena, punoituksena sekä kuumotuksena. Ihoalue on myös erittäin arka. Tavallisimpia ihon virusinfektioita ovat vyöruusu, herpesihottuma sekä syyliä. Ihon sieni-infektioista tavallisin on jalkasila. (Vauhkonen & Holmström, 2012, ss. 511–512)

### 5.2.5 Hoitoon liittyvät infektiot

Vuosittain Suomessa todetaan noin 100 000 hoitoon liittyvää infektiota (THL, 2018). Hoitoon liittyvä infektio on kyseessä, kun infektio on saanut alkunsa sairaalahoidon aikana. Hoitoon liittyvistä infektioista yleisimpiä ovat leikkaushaavainfektiot, virtsatieinfektiot, iho- ja pehmytkudosinfektiot sekä hengitystieinfektiot. Osan hoitoon liittyvistä infektioista aiheuttavat esimerkiksi MRSA ja ESBL, jotka ovat mikrobilääkkeille vastustuskykyisiä bakteereja. (Karhumäki ym., 2016, s. 167)

Hoitoon liittyvän infektion syntyyn vaikuttavat, kuten muissakin infektioissa, infektion tartuntatapa ja tartuntatie. Olennainen tartuntaan vaikuttava tekijä on myös mikrobi, joka tartunnan on aiheuttanut sekä mikrobin taudinaiheuttamiskyky. Lisäksi infektion syntyyn vaikuttaa itse potilas, hänen sairautensa, sairauden hoito sekä potilaan vastustuskyky. (THL, 2018a)

Infektioiden riski on suurempi iäkkäiden ja huonokuntoisten potilaiden kohdalla. Hoitoon liittyvät infektiot voivat syntyä esimerkiksi hoitotoimenpiteen yhteydessä hoitajien käsien välityksellä tai pisaratartuntana ihmisestä toiseen. Potilaalla olevat katetrit ja kanyylit tarjoavat mikrobeille otollisia reittejä elimistöön. (Karhumäki ym., 2016, ss. 168–169) Mikäli potilaalle on asennettu elimistöön jokin esine, voi se olla infektion taustalla. Tällöin puhutaan vierasesineinfektioista. Sairaaloissa kanyyli-infektiot ovat yleisimpiä vierasesineinfektioita. (Karhumäki ym., 2016, s. 186)

Eurooppalainen tautikeskus kartoitti hoitoon liittyviä infektioita sekä mikrobilääkkeen käyttöä vuonna 2016 ja kyseiseen tutkimukseen osallistui myös joukko suomalaisia akuuttisairaaloita, yhteensä 50 sairaalaa. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) koordinoi tutkimusta Suomessa. Hoitoon liittyviä infektioita, niiden esiintyvyyttä ja mikrobilääkkeiden käyttöä tietynä hetkinä selvitettiin prevalenssitutkimuksen avulla. Tutkimusaineistot kerättiin pääasiassa marraskuussa 2016 ja tutkimukseen otettiin mukaan tuohon aikaan osastohoidossa olleet potilaat. Yhteensä tutkimuksessa tutkittuja potilaita oli 9079. Potilailta kerättiin tutkimusta varten ylös potilaan taustatiedot ja potilaskohtaiset riskitekijät, joita ovat esimerkiksi perustaudin vaikeusaste, ikä sekä mahdolliset kirurgiset toimenpiteet, jotka ovat hoitojaksoon liittyneet. Myös mahdollinen potilaan saama mikrobilääkitys huomioitiin ja se, oliko potilaalla jo tutkimushetkellä olemassa hoitoon

liittyvä infektio. Kaikista tutkimukseen osallistuneista potilaista jopa 803:lla oli tutkimushetkellä hoitoon liittyvän infektion hoito kesken tai siihen liittyviä oireita. (Sarvikivi, Toura, Arifulla & Lyytikäinen, 2018)

Tutkimus toteutettiin edellisen kerran vuonna 2011 ja siihen verrattuna hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys on kasvanut, mutta mikrobilääkkeitä puolestaan käytettiin vähemmän. Tutkimuksessa potilaista 8,8 %:lla todettiin vähintään yksi hoitoon liittyvä infektio ja infektioityypeistä yleisimmät olivat 21 %:lla leikkausalueen infektio, 20 %:lla vakava yleisinfektio sekä 19 %:lla keuhkokuume. Vakavista yleisinfektioista veriviljelypositiivisia oli noin puolet. Aiheuttajamikrobeista yleisimmät puolestaan olivat *Staphylococcus aureus* 20 % sekä *Escherichia coli* 17 %. Vähintään yhtä mikrobilääkettä tutkimushetkellä sai 38 % potilaista. Vaikka mikrobilääkkeitä vuoteen 2011 verrattuna käytettiin vähemmän, havaittiin tutkimuksessa potilaiden saavan entistä enemmän laajakirjoisempia mikrobilääkkeitä. Tutkimuksessa ei löydetty yhtä selittävää tekijää hoitoon liittyvien infektioiden määrän kasvulle, mutta potilasjoukon ikärakenne aikaisempaan tutkimukseen verrattuna oli nyt suurempi, eli yli 65-vuotiaiden suhteellinen osuus tutkimukseen osallistuneista potilaista oli kasvanut. (Sarvikivi ym., 2018)

#### 5.2.6 Sepsis ja muut infektiot

Sepsiksellä tarkoitetaan mikrobien aiheuttamaa vaikeaa yleisinfektiota, jota tulee osata epäillä rajuoireisten ja huonokuntoisten potilaiden kohdalla. Sepsis oireilee esimerkiksi korkeana tai matalana kehon lämpötilana, nopeana sykkeenä, tihentyneenä hengityksenä, vilunpuistatuksina, pahoinvointina, iho-oireina (verenpurkaumat ja petekiat), matalana verenpaineena sekä sekavuutena. (Anttila, 2018)

Sepsis on vaikea infektio ja siihen liittyy uhkaavia verenkierron, tajunnan tai hengityksen häiriöitä. Hoidon nopea aloitus on tärkeää. Sepsistä voi esiintyä esimerkiksi suoliston, keuhkokuumeiden tai ihon infektioiden yhteydessä. Virtsatieinfektioiden kohdalla sepsis on harvinainen, mutta mahdollinen. Sepsis saattaa liittyä elimistöön laajalle levinneisiin, yleistyneisiin infektioiden. (Terveyskylä, 2017) Sepsiksen voi aiheuttaa mikä tahansa infektio, mutta tavallisimmat aiheuttajat ovat stafylokokin aiheuttama ihoinfektio tai keuhkokuume. Vuosittain Suomessa todetaan noin 15 000 sepsistapausta. (Ahonen ym., 2016, s. 763)

Infektioiden yhteydessä on hyvä muistaa sepsiksen mahdollisuus potilaan oireita seurattaessa. Jos epäilee sepsistä, tulee toimia välittömästi. Hengenahdistuksen, korkean sykkeen, verenpaineen, mahdollisten verenpurkaumien ja petekioiden seuranta kuuluvat olennaisesti sepsispotilaan hoitoon. (Varsinais-Suomen Sairaanhoidopiiri, n.d.)

Muita hoitotyössä esiintyviä infektioita ovat esimerkiksi erilaiset luun ja nivelien infektiot, eläinten kautta leviävät taudit, kuten borreliosisi,

toksoplasmoosi ja tularemia eli jänisrutto sekä sukupuoliteitse tarttuvat infektiot, kuten klamydia, kuppa, tippuri ja HIV-infektiot. Hiv voi tarttua suojaamattoman seksikontaktin lisäksi myös esimerkiksi pistovälineiden yhteiskäytön kautta. Ulkomaan matkalla olleen potilaan kohdalla on hyvä muistaa mahdolliset trooppiset infektiot, kuten malaria, erilaiset loisinfektiot tai denguekuume. (Karhumäki ym., 2016)

Neurologisia infektioita ovat esimerkiksi enkefaliitti eli aivotulehdus sekä meningiitti eli aivokalvontulehdus. Korkean sykkeen, hengenahdistuksen, neurologisten puutosoireiden, tajunnan tason seurannan, matalan verenpaineen sekä kipujen seuranta kuuluu meningiittipotilaan hoitoon. Endokardiitin eli sydänläppien tulehdusten kohdalla matala verenpaine, rintatuntemukset, matala syke, hengenahdistus sekä painon seuranta kuuluvat hoidossa huomioitaviin asioihin. (Varsinais-Suomen Sairaanhoidopiiri, n.d.) Enkefaliittipotilaalla saattaa esiintyä infektioaudin yleisoireita, kuten hengitystieoireita, kuumetta ja ruoansulatuskanavan oireita. Lisäksi potilaalla voi olla tajunnantason häiriöitä, aikaisemmasta poikkeavaa päänsärkyä sekä kouristuksia. (Ahonen ym., 2016, s. 412)

### 5.3 Infektiopotilaan oireet

Infektio tauti vaikuttaa ihmisen elimistössä moni tavoin, osa vaikutuksista johtuu itse mikrobista, sen osasta tai mikrobin tuottamasta myrkyistä. Vaikutuksista osa voi olla puolestaan peräisin elimistön puolustusreaktioista. Äkillisesti ilmaantuvia ja lyhyen aikaa, noin muutamasta päivästä kahteen viikkoon, kestäviä oireita nimitetään akuuteiksi infektioiksi, joita ovat esimerkiksi suolisto- ja hengitystieinfektiot. Krooniset infektiot kestävät useita viikkoja, kuukausia tai jopa useita vuosia. Esimerkiksi hepatiitti-infektio kestää useita viikkoja ja HIV-infektio useita vuosia. (Karhumäki ym., 2016, s. 104)

Infektio taudit oireilevat monin tavoin. Yleisoireista kuume sekä yleiskunnon lasku ovat yleisimmät oireet. Mikäli potilaalla on sepsis, eli hyvin voimakkaana elimistössä vallitseva tulehdus, potilaalla tyypillisesti on jatkuva tai sahaava korkea 38–39 asteen kuume. Mikäli potilaalla taas on krooninen tai syvä tulehdus, on potilaalla useimmiten sitkeä koko päivän kestävä tai iltaan ajoittuva 37,5–38 asteen kuume. Yleisoireisiin kuuluu myös potilaan elimistön aineenvaihdunnan muuttuminen kataboliseksi. Tällöin elimistössä pilkkoutuvat yhdisteet, jotka sisältävät energiaa. Tällainen tila näkyy potilaan voinnissa voimattomuutena, jatkuvana laihtumisena sekä väsymyksen tunteena. (Vaukonen & Holmström, 2012, ss. 477–479)

Kun infektio tauti häiritsee sairastuneen elinjärjestelmän toimintaa, aiheuttaa se sille tyypillisiä sairauden merkkejä ja yleisoireita. Infektio tauti voi myös oireilla aiheuttaessaan johonkin muuhun kudokseen kohdistuvan immuunivasteen. Esimerkiksi hengitystieinfektioihin liittyy tulehdusreaktion ja turvotuksen aiheuttamaa hengenahdistusta, limannousua, yskää sekä potilaan huonoa hapettumista. Vatsaonteloon kohdistuvat sairaudet

oireilevat esimerkiksi muutoksina vastan toiminnassa sekä vatsakipuna. Ihoinfektio näkyy tulehtuneena, märkäisenä sekä turvonneena alueena potilaan iholla. (Vauhkonen & Holmström, 2012, s. 479)

Taudinkuva voi myös olla taudin aiheuttajasta riippuen erilainen, sillä eri patogeeneilla on niille tyypilliset piirteet. Esimerkiksi CRP-arvo on bakteerinfektiossa korkea, mutta virusinfektiossa matala. CRP eli C-reaktiivinen proteiini on pääosin maksassa tuotettava aine, jota akuutin kudonsvaurion sekä tulehduksen yhteydessä vapautuu verenkiertoon. Mitä suurempi on verestä mitattu CRP-pitoisuus, sitä voimakkaampi tulehdusreaktio elimistössä on käynnissä. Bakteerinfektioissa bakteeriantibiootit tehoavat jo muutamassa päivässä, virusinfektioissa niillä ei ole vastetta ja myöskään loisinfektiossa antibiootit eivät tehoa. Bakteerinfektiot aiheuttavat märkiviä infektoita sekä aiheuttavat potilaalle kuumeen ja yleistilan laskua. Virusinfektion liittyy korkea kuume, mutta ei merkittävää yleistilan huononemista. Sieni-infektiot aiheuttavat pitkäkestoisia kynsi- ja iho muutoksia. Loisinfektiot taas aiheuttavat laihutumista ja pitkäkestoista suoliston oireistoa. (Vauhkonen & Holmström, 2012, ss. 479–480)

Ihmisen elimistössä mikrobien vaikutuksesta elimistön valkosolut aktivoituvat ja alkavat tuottaa biologisesti aktiivisia aineita. Nämä aineet vaikuttavat lämmönsäätelykeskukseen sekä nostavat lämpötilan tavoitetasoa kehossa. Tämän seurauksena alkaa elimistö tuottaa lämpöä lihastyön avulla. Myös elimistön aineenvaihdunta tehostuu ja samalla se estää verisuonien supistamisen avulla lämmönhukka elimistössä. Mikäli lämpötila kehossa nousee liian korkeaksi, alkaa elimistö verisuonia laajentamalla, hengitystä tihentämällä sekä hikoilemalla viilentämään kehoa. (Karhumäki ym., 2016, s. 105)

Joihinkin virusinfektioihin voi liittyä ihon punoitusta, kuten esimerkiksi HIV-infektiossa, sekä rakkuloita, kuten esimerkiksi vesirokossa ja herpesinfektioissa (Karhumäki ym., 2016, s. 106). Osa bakteereista tuottaa myrkyjä eli toksiineja, jotka elimistössä aiheuttavat infektioautiin liittyviä oireita. Tällaisia oireita ovat esimerkiksi pahoinvointi, ihottuma, kuume ja ripuli. Toksiinit voivat myös aiheuttaa pahimmillaan iholla ilmeneviä verisuonivaurioita eli pieniä verenpurkauksia eli petekioita. (Karhumäki ym., 2016, ss. 21–22)

Kun virus lisääntyy isäntäsolun sisällä, esimerkiksi ihmisen elimistössä, aiheuttaa se lihassärkyä ja väsymystä sekä muita yleisoireita, kuten päänsärkyä ja kuumetta. Virustautien hoidossa oleellista on runsas nesteytys, monipuolinen ravinto, lepo sekä oireenmukainen lääkitys. Erityisesti kuumeen alentaminen on tärkeää. (Karhumäki ym., 2016, ss. 28–29)

Tulehdusreaktiossa valkosolujen määrä elimistössä kasvaa ja ne erittävät tulehdushormoneja eli sytokiineja, jotka saavat elimistössä aikaan yleisoireita, kuten lihassärkyä, huonovointisuutta sekä kuumeen nousua. Kun virus tunkeutuu elimistöön ja päätyy hengitysteiden tai suoliston

limakalvoille, alkavat limakalvojen solut erittämään välittäjäaineita. Tämän tapahtuman seurauksena oireina esiintyy yskää, nuhaa, oksentelua tai ripulia. (Jalanko, 2009)

#### 5.4 Infektiopotilaan hoito

Infektiotautien hoidossa on tärkeä selvittää, mikä infektion aiheuttaa, millainen on infektion vaikeusaste ja mikä on infektioreitti. Tärkeä osa infektiotaudin hoitoa on myös tartunnan estäminen, joka tarkoittaa potilaan eristämistä asianmukaisella eristystavalla sekä tartuntaa ehkäisevien tapojen hyödyntämistä. Infektiopotilaan yleishoitoon kuuluu potilaan oman puolustusjärjestelmän tukeminen, jolloin pidetään huolta potilaan yleisvoinnista. Riittävä ravitsemus ja nesteytys sekä riittävän verenkierron varmistaminen, erityisesti sairastuneen ruumiinosan kohdalla ovat tärkeitä hoitotoimenpiteitä. Hoidossa pidetään huolta potilaan hyvästä haptumisesta. Vaikean infektion kohdalla käytetään tarvittaessa hengityksen tukihaittoja. Kohonneen verensokerin hoito insuliinilla esimerkiksi sepiksien yhteydessä on tärkeää. (Vauhkonen & Holmström, 2012, s. 484)

Kun osastolla on jotakin tarttuvaa infektiotautia sairastava potilas, tulee hoitotyön keinoin estää, ettei kyseinen tauti tartu muihin osaston potilaisiin. Tällöin turvaudutaan potilaan eristämiseen, joka toteutetaan pisara-, kosketus- tai ilmaeristykseenä. Tarvittava eristystapa valitaan hoidettavan infektion tartuntamekanismin mukaan. (Vauhkonen & Holmström, 2012, s. 494) Eristys ja sen muoto on erittäin tärkeä muistaa kirjata potilaan hoitotietoihin, jotta jokainen potilasta hoitava henkilö tietää asian. Osastolla on myös hyvä, että jokainen tietää, miten toimitaan minkäkin eristystyyppien yhteydessä ja minkälaisia varotoimia eristystilanteissa tulee noudattaa.

Kivun hoito on myös tärkeä huomioida. Kipu häiritsee infektiopuolustusta sekä kudosten parantumista, sillä kivuliaisuuteen liittyy sympatonia eli sympaattisen hermoston kiihotustila, josta seuraa vasokonstriktio eli verisuonten supistuminen, suurentunut hapenkulutus sekä huonontunut ääreisverenkierto. Infektiopesäkkeen paikallishoito kuuluu infektiotautien hoitoon. (Vauhkonen & Holmström, 2012, s. 485) Hoidettaessa potilaan kipua, tulee seurata annetun kipulääkkeen vaikutusta sekä mahdollisia sivuvaikutuksia. Potilaan kivun arvioinnissa voidaan hyödyntää erilaisia kipumittareita. (Karhumäki ym., 2016, s. 180) Kivunhoidossa tulee muistaa huomioida mahdollisuuksien mukaan lääkkeettömät kivunhoitomenetelmät. Hyväksi koetut lääkkeettömät kivunhoitomenetelmät on myös hyvä kirjata ylös potilaan tietoihin.

Nykyään suurin osa infektiotaudeista hoidetaan mikrobilääkityksen avulla. Yleiskielessä mikrobilääkkeistä käytetään nimitystä antibiootit ja ne voidaan kohteensa mukaan jakaa virus-, bakteri- sieni- sekä alkueläinlääkkeisiin. Tärkeimpiä mikrobilääkkeiden haittavaikutuksista ovat yliherkkyysoireet, joita ovat esimerkiksi ripuli tai muut suolisto-oireet sekä



ihoreaktiot. Tänä päivänä markkinoilta löytyy viruslääkkeitä influenssa-, herpes- sekä HIV-infektion hoitoon. (Karhumäki ym., 2016, ss. 106, 109–110)

Kynsien, ihon sekä limakalvojen sieni-infektioihin käytetään paikallisesti käytettäviä sienilääkkeitä. Suun kautta otettavia sienilääkkeitä käytetään syvissä sieni-infektioissa. Suun kautta otettavien sienilääkkeiden käytön yhteydessä seurataan verenkuvaa sekä maksan ja munuaisten toimintaa, sillä lääkkeiden käyttöön liittyy osalla potilaista voimakkaita haittavaikutuksia. (Karhumäki ym., 2016, s. 111)

Vuonna 2017 voimaan tullut Tartuntatautilaki sisältää säädöksiä, jotka koskevat esimerkiksi erilaisia infektion seurantajärjestelmiä, ohjeistuksia koskien henkilökunnan rokotuksia sekä hoitoon liittyviä infektioita. Tartuntatautilain tehtävänä on ehkäistä erilaisia tartuntatauteja sekä niiden leviämistä, mutta myös ehkäistä tartuntataudeista sekä ihmisille että yhteiskunnalle aiheutuvia haittoja. Laki määrää kunnat myös järjestämään tartuntatautien ehkäisemiseksi yleisiä terveystarkastuksia sekä rokotuksia, joihin osallistuminen on kansalaisille vapaaehtoista. (Tartuntatautilaki 1227/2016)

## 5.5 Infektiopotilaan peruselintoimintojen sekä hoidon vaikutusten seuranta

Vitaalielintoimintoja tarkkailemalla saadaan arvokasta tietoa potilaan tilasta ja säännöllisen vitaaliseurannan avulla voidaan nopeasti puuttua potilaan tilassa tapahtuviin muutoksiin. Joskus potilaan tila voi heiketä nopeasti ja hän saattaa tarvita tehostettua hoitoa. Tällaisissa tiloissa nopeat toimet ovat tärkeitä. Vitaalielintoimintoja sekä laboratoriotutkimuksia seuraamalla voidaan myös seurata lääkähoidon vaikuttavuutta ja tulehdusreaktion etenemistä potilaan elimistössä.

Infektiopotilasta hoidettaessa hoitajan tarvitsee osata nopeasti reagoida potilaan tilassa mahdollisesti tapahtuviin muutoksiin. Mikäli hoitajalla on riittävästi tietoa potilaalla olevan infektioaudin kulusta sekä tautiin liittyvistä mahdollisista komplikaatioista, on tilanteiden nopean vaihtelun hallinta mahdollista. On siis selvää, että infektiopotilaan hoidossa peruselintoimintojen tarkkailuun sekä akuuttien tilanteiden hallintaan lukeutuvat taidot korostuvat. (Karhumäki ym., 2016, s. 179)

### 5.5.1 Elimistön lämpötila sekä verenkierto- ja hengityselimistö

Bakteerin hyökätessä elimistöön, alkaa elimistö torjua sitä nostamalla ruumiinlämpöä (Rautava-Nurmi ym., 2016, s. 374). Kuumeesta puhutaan, kun elimistön lämpötila on normaalia korkeampi. Kuume on yleinen, moniin erilaisiin tauteihin yhdistettävä oire, mutta yleisin syy on virusperäinen nuhakuume. Kuumetta esiintyy myös alkueläininfektioissa. Virusten aiheuttamissa suolistotulehduksissa kuumetta esiintyy myös ripulin ja

oksentelun lisäksi. Ihon paikallisissa tulehduksissa, kuten ruusun tai paiseen yhteydessä kuume on tavallinen oire paikallisten tulehdusoireiden lisäksi. (Saarelma, 2019) Sahaava kuume voi viitata mahdollisesti sepsikseen (Rautava-Nurmi ym., 2016, s. 374), mutta liittyä myös keuhkokuumeeseen. Alilämpöisyys puolestaan voi joskus olla pitkittyneen virusinfektion oire. (Karhumäki ym., 2016, s. 179)

Elimistön puolustusvasteen käynnistyessä, aiheutuu elimistössä myös verenkierröllisiä muutoksia. Potilaan elimistön syke- ja hengitystiheys kasvaa, minuuttivirtaus sekä veritilavuus kasvavat. (Alahuhta, Ala-Kokko, Kiviluoma, Ruokonen & Silfvast, 2016, s. 11) Verenkiertoelimistön toimintaa tarkkaillessa tulee huomiota kiinnittää verenpaineeseen, syketaajuuteen eli pulssiin sekä mahdollisiin rytmihäiriöihin. Tarvittaessa sydämen toimintaa voidaan tarkkailla EKG eli sydänfilmin avulla. Epätavalliset verenpaine- ja sykearvot voivat kertoa myös potilaan nestetasapainon muutoksista. Kun potilaan elimistössä on nestevajausta, voi verenpaine- ja syketaso puolestaan nousta. (Rautava-Nurmi ym., 2016, ss. 311, 356, 358) Muutokset verenpaineessa ja sykkeessä voivat enteillä muutoksia potilaan tilassa tai kertoa esimerkiksi kivusta. Infektiopotilaan kohdalla esimerkiksi ensimmäinen merkki alkavasta sepsiksestä voi olla matalat verenpaineet, joten paineiden seuraaminen on tärkeää. (Ahonen ym., 2016, ss. 111, 763)

Hengityselimistön toimintaa tarkkailtaessa on hyvä kiinnittää huomiota hengitykseen, sen syvyyteen, vaivattomuuteen, hengitystiheyteen eli hengitysfrekvenssiin ja happisaturaatioon. On myös hyvä muistaa kiinnittää huomiota siihen, miltä hengitys kuulostaa. Rohiseeko potilaan hengitys tai onko potilas limainen ja vaikuttaako limaisuus hengittämiseen. (Karhumäki ym., 2016, s. 179) Potilaan ihoa tarkkailemalla voidaan havaita, onko potilaalla mahdollisesti hapettumisessa häiriö, sillä tällöin potilaan iho voi sinertää ja puhutaan syanoosista. Myös potilaan yleisolemus kertoo hengityksestä, sillä potilas, jonka on vaikea hengittää, saattaa olla tuskainen. Käypä hoito–suosituksen ohjeistuksen mukaan hengityselimistön infektiioihin liittyy vahvasti juuri hengityselimistöön kohdistuvat oireet, kuten hengenahdistus, muutokset saturaatioarvossa, tihentynyt hengitys ja hengityksen vinkuminen. (Käypä hoito, 2015a)

### 5.5.2 Elimistön nestetasapaino ja suoliston toiminnan tarkkailu

Elimistön nestetasapainolla tarkoitetaan elimistöstä poistuneiden ja elimistöön tulleiden nesteiden välistä suhdetta. Nestetasapaino lasketaan vähintään kerran vuorokaudessa. Elimistöön tulleilla nesteillä tarkoitetaan potilaan nauttimia nesteitä, kuten juomia ja nestemäisiä ruokia sekä suonensisäisesti annettuja nesteitä. Elimistöstä poistuneisiin nesteisiin lasketaan potilaan diureesi eli elimistöstä poistuneet virtsamäärät, mahdollinen oksentelu, haavaeritteet sekä ripuli. Kuumeilevan potilaan kohdalla tulee muistaa hikoilun kautta poistunut nestemäärä ja arvioida määrä nestetasapainoa laskettaessa. (Lundgren-Laine & Ritmala-Castren, 2017b)

Elimistöstä poistuneiden kohdalla on hyvä tarkkailla poistuneen nesteen väriä, laatua sekä hajua, sillä niistä saadaan arvokasta tietoa elimistön tilasta. Haisevasta tai verisestä virtsasta voidaan päästä virtsatieinfektion jäljille ja suoliston toimintaa tarkkailemalla päästä suolistoinfektion jäljille. Haavaeritteitä tarkkailemalla voidaan seurata paranemisen etenemistä. (Rautava-Nurmi ym., 2016, ss. 228, 273, 291–292, 297)

Nestetasapainoa on hyvä tarkkailla erityisesti kuumeilevan, oksentelevan ja ripuloivan potilaan kohdalla. Nestetasapainoa tarkkailemalla on hyvä tarkkailla turvotuksia, sillä silloin voidaan esimerkiksi nähdä, onko potilas niin sanotusti nestelastissa. Painon mittaaminen, lämmön, verenpaineen sekä sykkeen tarkkailu kertovat myös nestetasapainon tilasta. Laboratoriotesteistä esimerkiksi P-Na ja P-K kuvaavat potilaan elimistön nestetasapainon tilaa. (Lundgren-Laine & Ritmala-Casten, 2017a) Diureesin seuraamisen helpottamiseksi tulisi vaikeasti sairaalle potilaalle herkästi laittaa keskokatetri (Varsinais-Suomen Sairaanhoidopiiri, n.d.).

### 5.5.3 Lääkehoito ja lääkehoidon vaikutusten tarkkailu

Potilaan hoidossa usein lääkehoito on olennainen osa hoitoa. Lääkkeen annolle on usein jokin aihe, sairaus tai tila, joka vaatii sitä. Itse lääkkeen annossa on tärkeä huomioida oikea annostelu ja vuorokausiannos sekä oikea antomuoto. Lääkkeen annon jälkeen on hyvä muistaa myös tarkkailla lääkehoidon vaikuttavuutta. Lääkehoitoa ja lääkehoidon vaikuttavuutta tarkkailemalla tiedetään, onko potilaalle määrätystä lääkkeestä hyötyä vai ei. Tarvittaessa voidaan puuttua nopeasti mahdollisiin sivuvaikutuksiin tai yliherkkyysoireisiin, ja estää potilaan tilan muutokset tällaisissa tapauksissa. (Forsbacka & Nousiainen, 2017)

Lääkkeitä annettaessa, tulee tietää eri lääkkeiden indikaatiot sekä kontraindikaatiot eli lääkkeiden aiheet ja vasta-aiheet. On tärkeä myös tietää eri lääkkeiden sivu- ja yhteisvaikutukset. Lisäksi äkillisten lääkeaineyliherkkyysoireiden nopea tunnistaminen tulee osata. Näin oikea potilas saa oikean lääkkeen ja annetun lääkkeen vaikutusta potilaan kohdalla osataan seurata. Kun tiedetään annetun lääkkeen mahdolliset haittavaikutukset, osataan niihin tarvittaessa jo etukäteen varautua. (Karhumäki, Jonsson & Saros, 2016, s. 179) Lääkkeen antoaika, vahvuus, määrä sekä antotapa tulee kirjata, sillä ne kuuluvat oikeaoppiseen kirjaamiseen lääkehoidon osalta. Myös annetun lääkkeen vaikuttavuutta tulee muistaa tarkkailla ja kirjata ylös potilaan tietoihin. (Valvira, 2018)

### 5.5.4 Tajunnan taso ja yleistila

Jokaisen hoidettavan potilaan kohdalla hoitotyössä kiinnitetään huomiota potilaan yleistilaan sekä tajunnan tasoon, sekä herkästi puututaan tilassa havaittaviin muutoksiin. Tajunnan tason seurannan merkitys korostuu,

kuinka huonompikuntoisesta tai iäkkäämmästä potilaasta on kyse. Potilaan tajunnantason vaikuttavat sekä tarkkaavaisuuden tila että vireystila. Potilaan tajunnan tasoa vaikuttavia alentavia tekijöitä on monia, kuten aivoista johtuvat syyt, esimerkiksi aivoinfarkti, aivokudoksen vammat sekä infektio ja muista syistä johtuvat syyt, esimerkiksi sepsis, nestetasapainon häiriöt sekä kuume. (Saastamoinen, Bertenyi, Sorvari & Ruohomäki, 2017)

Tajunnantasia voidaan helposti määritellä Glasgow Coma Scaleni eli GCS-mittarin avulla, jolloin tajunnantasia määritellään kolmen osa-alueen mukaan huomioimalla puhe- ja liikevaste, sekä silmien aukaisu. (Saastamoinen ym., 2017) Kun potilaan tila on huononemassa, edeltävänä oireena saattaa olla havaittavissa potilaan yleistilan ja käytöksen muuttuminen sekavaksi (Karhumäki, Jonsson & Saros, 2016, s. 179). Infektion myötä elimistön puolustusvaste aiheuttaa muutoksia myös aineenvaihdunnassa aiheuttamalla esimerkiksi hyperglykemiaa, joka on hyvä muistaa potilaan vointia tarkkailla (Alahuhta ym., 2016, s. 11).

#### 5.5.5 Ihon tarkkailu

Ihon tarkkailussa kiinnitetään huomiota ihon väriin, tuntoon, ulkonäköön sekä lämpöön. Myös hajua voidaan tarkkailla erityisesti, jos iholla on infektoitunut haava. Iho voi olla väriltään punakka, kalpea, kellertävä tai sinertävä. Iho voi tuntua kylmältä tai kuumalta, se voi olla myös hikinen. Iho saattaa olla myös kosketusarka sekä turvonnut. Mikäli iholla on esimerkiksi infektoitunut haava, on tärkeä tarkkailla itse haavaa ja sen ympäristöä. Tarkkailemalla voidaan seurata, miten infektio kehittyy tai paranee. Ihon sinertävyys kertoo verenkierron häiriöstä ja keltaisuus puolestaan häiriöistä maksassa. (Rautava-Nurmi ym., 2016, ss. 228–229, 356)

Infektiokriteerit ovat yhteisiä kaikille haavatyypeille. Tällaisia merkkejä ovat punoitus, turvotus, kohonnut paikallislämpötila haava-alueella sekä kipu. Haavan laajeneminen, paranemisen hidastuminen, paha haju sekä tulehdusnesteen erittyminen haavasta ja tulehdusnesteen määrän lisääntyminen kuuluvat myös infektioiden kriteereihin. Infektoituneen haavan kohdalla erilaisiin tutkimuksiin kuuluvat laboratoriotestit, kuten B-PVK ja S-CRP, haavasta otettava bakteeriviljely, joka tulee ottaa ennen mikrobiologian aloittamista sekä lämmön seuranta. (Vaasan keskussairaala, n.d.)

Haavapotilaan hoidossa valokuvien ottaminen hoidon aikana auttaa haavan paranemisen seurannassa. Valokuvat helpottavat myös niiden hoitajien työtä, jotka eivät ole kyseistä haavapotilaasta aiemmin hoitaneet. Vaikka sanallisesti kuvailisi potilaskertomukseen haavan tarkkailusta, on valokuva aina hyvä lisä kirjaamisen yhteyteen. (Vaasan keskussairaala, n.d.)

## 5.6 Infektiopotilaan tutkimukset

Infektiotautien diagnostiikka perustuu potilaan oireisiin sekä elimistössä, että verenkuvassa havaittaviin muutoksiin (Karhumäki ym., 2016, s. 104). Potilaan kliinisessä tutkimuksessa huomioidaan potilaan oireet sekä niiden kesto. Lisäksi tarkastellaan laboratorioarvoja. (Käypä hoito, 2015a) Tulotilanteessa kliinisen tutkimuksen myötä potilaan voinnista saadaan tietoa erilaisin mittauksin, haastattelemalla sekä havainnoimalla (Rautava-Nurmi ym., 2016, s. 47).

CRP-pitoisuus kasvaa veri-plasmassa jo ensimmäisen päivän aikana infektion alkamisesta erityisesti bakteeri-infektioiden yhteydessä. Bakteeri-infektioon viittaavat suurentuneet CRP-arvot, mutta arvoista ei voida päätellä infektion aiheuttajaa. Virusperäisten infektioiden yhteydessä CRP-arvon määrittämisestä on hyötyä, sillä se auttaa infektioiden erottamisessa. Virusinfektioiden yhteydessä CRP-arvo on alhainen tai ei nouse ollenkaan. Sepsiksen kohdalla arvo on korkea, sillä silloin bakteereita on veressä. CRP-arvoa seuraamalla voidaan seurata, tehoaako infektion hoitoon aloitettu mikrobilääke. (Karhumäki ym., 2016, ss. 247–248) CRP-arvoa tarkkailtaessa tulee kuitenkin muistaa, ettei matala pitoisuus poissulje vakavan infektion mahdollisuutta (Alahuhta ym., 2016, s. 85).

CRP-pitoisuuden viitearvo on alle 10mg/l. Lasko (La) on CRP:n ohella toinen tulehdusmittari, joka ilmaisee punasolujen laskeutumisenopeuden tunnissa. Arvo muuttuu usein hitaammin ja onkin tästä syystä parempi mittari kroonisten tulehdusten osoittamiseen sekä seurantaan. (Karhumäki ym., 2016, s. 105) Lasko nousee esimerkiksi infektioiden, tulehdusreaktioiden, pahanlaatuisten kasvainten sekä kudostuhon yhteydessä. Infektioiden ja tulehdusten yhteydessä myös leukosyyttien (Leuk) eli valkosolujen määrä nousee. Valkosolujen pitoisuutta seurataan taudin määrittämisen vaiheen lisäksi hoidon seurannan yhteydessä. (Karhumäki ym., 2016, s. 248)

Valkosolujen vähenemistä voidaan havaita vaikeissa bakteeri-infektioissa, jolloin puhutaan leukopeniasta. Leukosytoosia eli valkosolujen suurentumista kokonaismäärää voidaan puolestaan havaita virusinfektioissa. (Karhumäki ym., 2016, s. 106)

Veriviljelynäyte otetaan herkästi vakavaa infektiota tai sepsistä epäiltäessä. Näyte tulisi ottaa ennen mikrobilääkehoidon aloittamista. (Karhumäki ym., 2016, s. 222) Ennen mikrobilääkehoidon aloitusta tulisi myös ottaa näytteet mahdollisista infektiopesäkkeistä, kuten virtsasta, haavasta tai ysköksestä (Alahuhta ym., 2016, s. 85).

Virtsatutkimus kuuluu perustutkimuksiin, joka otetaan virtsatie- tai munuaistulehdusta epäiltäessä. Virtsanäytteestä nähdään tulehdusaineiden pitoisuudet ja mahdollinen tulehduksen aiheuttaja. (Karhumäki ym., 2016, s. 224) Ulostenäytteen avulla tutkitaan bakteereita suolistoinfektion taustalla. Myös kantajuutta johonkin bakteerilajiin voidaan ulostenäytteen

avulla selvittää. Virusnäyte tarvitaan ulosteesta ripulien ja erityisesti sellaisten ripulien yhteydessä, jotka muistuttavat ruokamyrkytystä. Esimerkiksi norovirus aiheuttaa ruokamyrkytyksiä. Ulostenäytteestä voidaan etsiä myös parasitteja, eli matoja tai niiden munia ja toukkia. (Karhumäki ym., 2016, ss. 244–245)

Nielun bakteerinäyte otetaan nielurisojen pinnalta epäiltäessä nielutulehdusta, joka voisi olla beetahemolyyttisen A-, G- tai C-ryhmän streptokokin aiheuttama (Karhumäki ym., 2016, s. 230). Ysköksen bakteerinäytteen avulla etsitään tavallisimpia taudinaiheuttajabakteereita, kuten hemofiilusta tai pneumokokkia. Näytteen tulisi olla syvältä hengitysteistä peräisin olevaa paksua limaa. Tuberkuloosia epäiltäessä otetaan kolmena peräkkäisenä päivänä yskösnäyte. Haavasta voidaan ottaa bakteeriviljelynäyte joko syvähaava- tai pintahaavanäytteenä, jolloin voidaan selvittää haavalla kasvava taudinaiheuttaja. (Karhumäki ym., 2016, ss. 233–234) Influenssadiagnoosia varten potilaalta otetaan sekä nenästä, että nielusta PCR-näyte (polymeraasiketjureaktio-näyte) (Ahonen ym., 2016, s. 767).

Kliinisen työdiagnoosin perusteella tehdään keuhkokuva sekä muut tarvittavat radiologiset tutkimukset, jotta infektiolähde saadaan selville tai mahdollisesti poissuljettua (Alahuhta ym., 2016, ss. 85–86). Pneumonia varmistetaan usein keuhkojen röntgentutkimuksen avulla ja kuvien avulla voidaan arvioida hoitoa vertaamalla uusia kuvia vanhoihin otoksiin. Akuuttia keuhkoputkentulehdustaan puolestaan ei havaita keuhkojen röntgenkuvassa. (Käypä hoito, 2015a)

## 5.7 Infektiopotilaan hoitotyön tarpeet ja toiminnot

Tulosyynä potilaalla on jokin infektio, josta muodostuu hoidon tarve. Tarpeen myötä määritellään hoidon tavoite, jonka jälkeen mietitään hoitotyön toimintoja, joiden avulla asetettuun tavoitteeseen päästään. Hoidon alussa on hyvä huomioida, onko potilaalla esimerkiksi infektion vuoksi eristystarve ja onko potilaalla olemassa asioita, joita hoidon kannalta olisi oleellista huomioida. Taulukko 2. on yhteenveto infektiopotilaasta koostusta teoriaosuudesta ja erilaisista infektioista, joten taulukkoon kootut tarpeet ja toiminnot eivät sisälly luonnollisesti kaikkiin infektioihin. Taulukossa on hyödynnetty FinCC-luokituskokonaisuutta.

Taulukko 2. Infektiopotilaan hoitotyön tarpeet ja toiminnot

| INFEKTIO POTILAS  |   |
|---|---|
| <p>Hoidon tarve: Hoitoon tulon syy?</p> <p>Hoidon tavoite: Mihin hoidossa pyritään?</p> <p>Hoidossa huomioitavat asiat: Eristystarve, DNR, apuvälineet, allergiat sekä mahdolliset muut rajoitteet?</p> |   |
| Hoidon tarveluokitus  | Hoitotyön toimintoluokitus  |
| Aktiviteetin muutos   | Uni- ja valvetilan seuranta   |
| Ulostamiseen liittyvä häiriö  | Suoliston toiminnan seuranta<br>Suoliston toiminnan hoito   |
| Virtsaamiseen liittyvä häiriö   | Virtsaamisen seuranta: Virtsamäärän- ja laadun seuranta   |
| Pahoinvointi ja oksennus  | Pahoinvoinnin tai oksentamisen ehkäisy ja hoito   |
| Muuttunut nestevo-lyymi   | Nestetasapainon seuranta: Nestetasapainon laskeminen, Turvotusten tarkkailu                                   |
| Lääkehoito  | Lääkkeen antaminen<br>Lääkkeen vaikutuksen seuranta: Lääke-reaktioiden ja lääkkeiden sivuvaikutusten seuranta |
| Hengitys  | Hengityksen seuranta: Hengityksen laadun ja määrän  |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
|                                    | seuranta, Yskän seuranta  |
| Verenkiertohäiriö                  | Verenkierron seuranta: Verenpaineen, pulssin ja rytmin seuranta, Hapetusauraation seuranta, Ihon värin ja lämmön seuranta                                   |
| Kehon lämpötilan muutos            | Kehon lämpötilasta huolehtiminen: <i>Lämmön seuranta</i>  |
| Aineenvaihdunnan muutos            | Verensokerin seuranta ja hoito  |
| Akuutti kipu/Krooninen kipu        | Kivun seuranta: Kivun voimakkuuden mittaaminen, Kivun arviointi<br>Kivun hoito  |
| Neurologiset muutokset             | Tajunnantason seuranta: Tajunnantason määrittäminen (GCS)   |
| Ihon eheyden muutos                | Ihon kunnon seuranta ja hoito<br>Haavan hoito: Haavan vuodon ja erittämisen seuranta  |
| Hoidon ja jatkohoidon koordinointi | Asiantuntijapalveluiden koordinointi<br>Tutkimuksen, toimenpiteen tai näytteenoton suorittaminen<br>Jatkohoidon suunnittelu<br>Jatkohoitoon liittyvä ohjaus |



## 6 SAATTOHOITOPOTILAS

Kuolemaan valmistautumiseen kuuluu saattohoitopäätöksen teko, jonka jälkeen kuolema tulee konkreettiseksi. Tunteita kuolemasta voi käydä läpi yhdessä läheisten kanssa, jonka ansiosta saattohoitopotilas pystyy elämään hetkessä ja keskittymään jäljellä olevaan elämään, eikä miettimään tulevaa kuolemaa. Jos potilas haluaa, hoitotahdon tai testamentin teot saattohoitoon siirryttäessä voivat olla hyväksi potilaalle. Saattohoidossa luodaan hyvä ja vahva luottamussuhde, jossa potilaan ja hänen läheistensä on hyvä olla ja hoitoon liittyvät asiat tulevat hoidetuiksi. Hyvä kuolema tarkoittaa, että potilasta hoidetaan arvokkaasti ja kuoleman tullessa sen väistämättömyys hyväksytään. (Anttonen & Pylkkänen, 2017, s. 17)

Tässä luvussa tarkkaillaan saattohoitopotilasta ja saattohoitopotilaan hoitoa. Aluksi käsitellään, mitä saattohoito on ja mitä saattohoitopäätöksellä tarkoitetaan. Oireita, niiden hoitoa ja psyykkistä tasapainoa käydään läpi myöhemmin luvussa. Potilas ja hänen läheisensä ovat vahvasti saattohoidossa mukana.

### 6.1 Saattohoito käsitteenä

Saattohoito kuuluu palliatiiviseen hoitoon ja on taudille tukevaa eli oireidenmukaista hoitoa, jossa korostuu oireiden lievittäminen. Saattohoidolla tarkoitetaan hoitoa ja tukea sairauden loppu puolella, viimeisillä elinpäivillä tai -viikoilla ennen kuolemaa sekä kuoleman jälkeen. Saattohoidolla pyritään saavuttamaan hyvä kuolema ja lievittämään kuolemaa edeltävää kärsimystä. Saattohoidolla hoidetaan potilasta ja taudin oireita, mutta ei itse tautia. (Terveyskylä, n.d.; American Cancer Society, 2019)

Potilaan elinajan odote on arvioitu olevan lyhyt etenevän parantumattoman sairauden takia. Saattohoidossa huolehditaan, että potilas saa niin aktiivisen, arvokkaan ja oireettoman loppuelämän kuin on mahdollista, unohtamatta läheisten mahdollista tuen tarvetta. Kokonaisvaltaiseen hoitoon kuuluu myös potilaan kärsimyksen lievittäminen, joka voi taata elämänlaadun säilymisen. (Terveyskylä, n.d.; Laukkala, Saarto & Tarnanen, 2018)

Saattohoitopotilaan hoidon edetessä, tehdään saattohoitosuunnitelma yhdessä lääkärin, potilaan ja omaisten kanssa. Päätös pidättäytyä elvytyksestä tehdään myös saattohoitosuunnitelman yhteydessä ja se on osa saattohoitoa. Lääkäri huolehtii lääkityksen ajantasaisuudesta ja potilaan oireita lievittävien lääkkeiden saannista. Jokaisella potilaalla on itsemääräämisoikeus ja potilas sekä hänen läheisensä tulee kohdata kunnioitettavasti, myös kuoleman jälkeen. (Sosiaali- ja terveysministeriö, 2017)

## 6.2 Saattohoitopotilaan oireet ja hoito

Kuolevalla potilaalla voi esiintyä erilaisia kipuja, hengitystieoireita, maha- ja suolisto-oireita, kuivumista tai ruokahaluttomuutta. Näitä hoidetaan oireita lievittäväillä lääkkeillä ja samalla huolehditaan fyysisistä, psyykkisistä, sosiaalisista sekä hengellisistä tarpeista. Kivun mittaamisen tärkeys korostuu kipulääkitystä valittaessa. Kivun voimakkuus tulee kirjata hoitokertomukseen. Kipu on yksilöllistä ja säännöllinen kipulääkitys on tarpeen, jos kipu on pitkäkestoista. Lääkkeettömiä kivun lievittäjiä, kuten rentoutumista ja asento- ja liikehoitoa, tulee käyttää lääkehoidon rinnalla. Kivun hoidossa voidaan käyttää vahvoja opioideja kuten morfiinia. (Laukkala ym., 2018; Rautava-Nurmi ym., 2016, s. 448)

Saattohoitopotilaan toiveita kuunnellaan ja toteutetaan parhaimman mukaan, kuten tarjoamalla mieliruokaa tai tekemällä ympäristöstä viihtyisämpi. Ravinnosta ja nesteytyksestä tulee huolehtia. Jos potilaalla esiintyy ruokahaluttomuutta, voi hänelle tarjota hänen mieliruokaansa pienin runsasenergisin annoksin. Kylmät ruoat saattavat maistua saattohoitopotilalle paremmin kuin lämpimät. Nesteiden nauttimisen tarve vähenee, mutta potilaalle tulee olla riittävästi juotavaa tarjolla. Saattohoidossa ei kuitenkaan pakoteta syömään tai juomaan, vaan ruokailu toteutetaan potilaan ehdoilla. Jos potilaalla esiintyy pahoinvointia, voidaan sitä lievittää lääkkein. (Rautava-Nurmi ym., 2016, ss. 448, 450; Saarto, Hänninen, Antikainen & Vainio, 2018, s. 70)

Laihtuminen ja lihasten surkastuminen saattohoitotilanteessa kuuluvat potilaan sairauteen. Elimistö ei pysty käyttämään ravintoaineita sen hajoavan aineenvaihdunnan vuoksi ja tästä syystä ruokahalu vähenee. Kuoleman lähestyessä potilaalla ei ole juurikaan nälän tunnetta, joten potilas harvoin haluaa syödä mitään. Nielemisvaikeudet ja tajunnantason lasku ovat yleisiä elämän loppuvaiheessa. Huulia on hyvä muistaa kuivumisen takia. Keinotekoinen nesteytys on usein rankkaa elämän loppuvaiheessa, koska nesteen kertymisen yleistymisen elimistöön, kuten hengitysteihin, vatsaonteloon tai raajoihin turvotuksena on tavanomaista. Sydämen kuorma kasvaa myös. Nesteytyksestä huolehditaan, kun potilaan sairaustila sitä vaatii, mutta kuolema ei lukeudu näihin sairaustiloihin. Potilaan syömättömyys ja juomattomuus eivät johda kuolemaan, vaan ovat oire lähestyvistä kuolemasta. (Terveyskylä, 2019)

Ummetusta yleensä esiintyy saattohoitopotilaalla, johon vaikuttaa moni seikka, kuten lääkkeet tai elintoimintojen hidastuminen. Ummetuksen vähentämiseksi, potilaalle kannattaa antaa kuitupitoista ruokaa ja suolen toimintaa edistäviä lääkkeitä. Virtsanpidätyskyky yleensä heikkenee saattohoidon edetessä. Ihon kuntoa on tärkeä hoitaa hyvin puhdistamalla iho kauttaaltaan. Vaatteiden ja vuoteen puhtaus vaikuttavat myös ihon kuntoon painaumien tai haavaumien ennaltaehkäisyä. (Rautava-Nurmi ym., 2016, ss. 450–451)

Asentohoito, lisähapen antaminen, liman imeminen hengitysteistä, pulloon puhallukset liman poistamiseksi ja huoneilman raikkaus helpottavat saattohoitopotilaan hengitystä ja sen mahdollisia vaikeuksia, joita potilailla usein esiintyy. Sängyn pääty kannattaa nostaa hieman kohoasentoon ja huolehtia, ettei hengitysvaiikutuksista kärsivä potilas jää huomioimatta tai valvomatta. Hengitysvaikeuksiin voi käyttää apuna myös hengitystä helpottavia lääkkeitä. (Rautava-Nurmi ym., 2016, s. 451; Saarto ym., 2018, s. 39)

Unettomuutta voi esiintyä saattohoitopotilaalla. Unettomuuteen voi vaikuttaa moni asia, kuten potilaan kivut, pelot tai huono vuode. Potilaan unta turvataan lääkehoidon ja hoitotyön keinojen avulla kuten säännöllisen rytmien tai kohottamalla sängyn päätyä, jotta nukahtaminen on helpompaa. Hygieniasta huolehtiminen kuuluu kaikille, myös saattohoitopotilaalle. Puhtaus, suun hygienia, ihon hoito, puhtaat vaatteet ja vuodevaatteet sekä ympäristön järjestys kuuluvat kokonaisvaltaiseen hygieniasta huolehtimiseen. Hygieniasta huolehditaan joka päivä. (Rautava-Nurmi ym., 2016, s. 451)

### 6.3 Psyykinen hyvinvointi

Toisen ihmisen läsnäololla on suuri merkitys kuolevan potilaan hoidossa. Läheiset tulee huomioida hyvin osana saattohoidon kulkua. Hoitotyön ammattilaisen tehtäviin kuuluu läheisten tukeminen, surutyössä jaksaminen ja keskusteluavun tarjoaminen. Läheisillä on oikeus osallistua saattohoitopotilaan hoitoon, jos kuoleva itse niin haluaa. Läheisiä tulee neuvoa ja opastaa hoidossa ja heille on kerrottava potilaan sairauden ennusteesta ja kuolemasta avoimesti. On hyvä muistaa huomioida myös ne läheiset, jotka eivät halua osallistua kuolevan hoitoon, vaan haluavat muistaa hänet terveenä ja hyväkuntoisena. On huomioitava, että surutyön jälkeinen läheisten tukeminen jatkuu myös kuoleman jälkeen. (Muistiliitto, 2016, s. 16)

Vuorovaikutuksella on merkittävä vaikutus kohtaamiseen ja hoitotyöhön. Vuorovaikutuksella on tarkoitus olla läsnä siinä hetkessä ja huomioida kuolevan sanalliset ja sanattomat viestit. Vuorovaikutuksessa kuolevan kanssa pystytään havainnoimaan hänen vointiaan, saattohoitotilanteen kehitymisestä ja hoitotyön onnistumisesta. Katsekontaktilla, ilmeillä, kosketuksella, läheisyydellä ja äänensävyillä pystytään kommunikoimaan ja ymmärtämään, jos sanoja on vaikea enää tuottaa. Hellä kosketus luo turvallisuuden tunnetta ja välittää tunnetta läsnäolosta. (Muistiliitto, 2016, s. 15)

Kovista kivuista huolimatta kaikki potilaat eivät koe haluavansa nopeuttaa kuolemaansa. Kivun voimistuminen tai hellittäminen on huomattu vaikuttavan elämänhaluun tai kuoleman toivomiseen. Voimakkaaseen kipuun liittyy yleensä masennusta, joka suurentaa riskiä kuoleman toivomiselle. Potilaan kivun kokemiseen vaikuttaa miten hän itse kokee oman hyvinvointinsa. Kipukynnystä madaltaa masennus, ahdistus, pelko, kyllästyminen, unettomuus ja väsymys. Kipu heijastuu potilaalle jonakin

merkityksenä. Kipu koetaan pelottavana ja vaikeana, jos se tarkoittaa potilaalle taudin etenemistä tai lähestyvää kuolemaa. Tässä tilanteessa kivun ilmaiseminen voi olla vaikeaa. Lääkityksen aloittaminen voi tuntua potilaasta viimeiseltä vaihtoehdolta taudin edetessä, joka aiheuttaa pelon tunnetta. (Hänninen, 2015, s. 2)

Ahdistus, pelot, masennus, epätoivo ja viha voivat korostua saattohoitopotilaan kuolemantuskasta aiheutuen. Ahdistus voi ilmetä pelkona ulkonäkömuutoksista, itsenäisyyden ja arvokkuuden menetyksenä, suurena kivun pelkona tai kuoleman pelkona. Potilaan omien tunteiden tukeminen pohjautuu hyvään hoitosuhteeseen, jossa vuorovaikutus nousee merkittävänä osana esille. Hoitosuhde koostuu rehellisyydestä, avoimuudesta, välittämisestä, turvallisuuden tunteen luomisesta ja jatkuvuudesta. Hoitosuhteessa vallitsee myönteinen ja tunteille vapaa ilmapiiri, jossa hoitohenkilökunta on läsnä ja kohtaa kuolevan yksilönä. Hoitohenkilökunnan lisäksi voi käännyä sairaalapapin tai mielenterveystyön ammattilaisen puoleen, joille voi keskustella omista peloistaan. Psykkisten häiriöiden syntymistä estää jo eletyn elämän muistelu ja surutyö. Nämä myös auttavat suhtautumaan rauhallisemmin ja hyväksyvämmiin tulevaan elämän päättymiseen. (Käypähoito, 2018b; Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, 2015, s. 10)

#### 6.4 Saattohoitopotilaan hoitotyön tarpeet ja toiminnot

Hoidon tulossyynä on saattohoito, josta muodostuu hoidon tarve. Saattohoidossa tulee huomioida hoidon tarve, tavoite ja muut huomioitavat asiat, kuten erityistarpeet. Taulukossa 3. on kuvattuna suomalaisen hoitotyön tarve- ja toimintoluokituksen mukainen taulukko, jossa on listattuna tarpeet ja toiminnot, jotka saattohoitopotilaan hoidossa on tarpeellista huomioida. Taulukko on yhteenveto tarpeista ja toiminnoista, jotka pohjautuvat saattohoito kappaleen teoriaosuuksiin. Taulukossa on hyödynnetty FinCC-luokituskokonaisuutta.

Taulukko 3. Saattohoitopotilaan hoitotyön tarpeet ja toiminnot

| SAATTOHOITOPOTILAS  |                            |
|---|----------------------------|
| <p>Hoidon tarve: Hoitoon tulon syy?</p> <p>Hoidon tavoite: Mihin hoidossa pyritään?</p> <p>Hoidossa huomioitavat asiat: Erityistarve, DNR, apuvälineet, allergiat sekä mahdolliset muut rajoitteet?</p> |                            |
| Hoidon tarveluokitus  | Hoitotyön toimintoluokitus |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Aktiviteetin muutos                | Uni- tai valvetilan seuranta  |
| Ulostamiseen liittyvä häiriö       | Suoliston toiminnan hoito: <i>Ummetuksen hoito</i>  |
| Virtsaamiseen liittyvä häiriö      | Munuaisten ja virtsateiden toiminnan ylläpitäminen: <i>Virtsan pidätyskyvyttömyyden hoitaminen</i>  |
| Pahoinvointi ja oksennus           | Pahoinvoinnin tai oksentamisen ehkäisy ja hoito   |
| Selviytymiseen liittyvä tuen tarve | Potilaan selviytymisen tukeminen  |
| Muuttunut nestevo-lyymi            | Nestetasapainon seuranta: <i>Turvotuksen tarkkailu</i>  |
| Nesteytys                          | Nesteytyksestä huolehtiminen: Nesteiden antaminen suun kautta, Suonensisäinen nesteytys   |
| Ravitsemuksen muutos               | Ravinnon saannin turvaaminen: Ruokailun seuranta, Mieliruokien tarjoaminen  |
| Hengitys                           | Hengityksen ja keuhkojen toiminnan ylläpito: Hapen antaminen, Hengitysharjoitusten toteuttaminen, Liman imeminen, Hengitystä helpottava asentohoito |
| Verenkiertohäiriö                  | Verenkierron seuranta: Verenpaineen, pulssin ja   |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | rytmin seuranta, Happisaturaation seuranta, Ihon värin ja lämmön seuranta   |
| Lääkehoito                          | Lääkkeen antaminen: Lääke suun kautta, Lääkeinjektion antaminen   |
| Akuutti kipu/Krooninen kipu         | Kivun seuranta: Kivun voimakkuuden mittaaminen, Kivun arviointi<br>Kivun hoito  |
| Ihon eheyden muutos                 | Ihon kunnon seuranta ja hoito   |
| Mielialan muutos                    | Psyykkisen tilan seuranta: <i>Mielialan seuranta</i>  |
| Perheen heikentynyt selviytymiskyky | Kuolevan potilaan läheisten tukeminen   |
| Hoidon ja jatkohoidon koordinointi  | Asiantuntijapalveluiden koordinointi<br>Tutkimuksen, toimenpiteen tai näytteenoton suorittaminen<br>Jatkohoidon suunnittelu<br>Jatkohoitoon liittyvä ohjaus |

## 7 OPINNÄYTETYÖN ETENEMINEN

Opinnäytetyöprosessi koostuu kolmesta osasta: suunnittelu-, toteutus- sekä viimeistelyvaiheesta. Opinnäytetyöstä koostetaan suunnitelmavaiheessa opinnäytetyösuunnitelma ja tilaajan kanssa allekirjoitetaan opinnäytetyösopimus. Tilaajan kanssa opinnäytetyöprosessiin osallistuvat opinnäytetyön ohjaaja, joka ohjaa työn tekijöitä prosessin varrella sekä viestinnän opettaja, joka ohjaa työn tekemistä kieliasun osalta. Jokaiseen vaiheeseen sisältyy seminaari, suunnitelmavaiheeseen suunnitelmaseminaari, jossa työn aihe, sen tarkoitus, tavoitteet sekä ohjaavat kysymykset esitetään, toteutusvaiheessa väliseminaari, jossa esitellään työn teoria- pohja, sekä loppuvaiheessa loppuseminaari, jossa valmis työ esitellään kokonaisuudessaan. Loppuseminaarissa painopisteessä ovat työn tulokset sekä johtopäätökset. Opinnäytetyöprosessiin kuuluu lisäksi opponoinnit, jolloin työn tekijät lukevat ja arvioivat sillä hetkellä samassa vaiheessa olevia toisen opinnäytetyön tekijöitä ja heidän työtään. (Hämeen ammattikorkeakoulu, 2019)

Opinnäytetyötä aloittaessa, suunnitteluvaiheessa käytiin tapaamassa tilaajaa sekä keskustelemassa heidän toiveistaan opinnäytetyön suhteen. Aloituspalaverissa nousi esille toive tilaajan puolelta kirjaamisen mallipohjien työstämisestä opinnäytetyön myötä ja palaveriin osallistuivat opinnäytetyön tekijät sekä tilaaja. Suunnitteluvaiheessa keskusteltiin lisäksi ohjaavan opettajan kanssa aiheesta sekä kuultiin hänen ohjeistuksiaan työn suhteen. Aloituspalaverin jälkeen lähdettiin työstämään opinnäytetyön tietoperustaa ja perehtymään erilaisiin tiedonkeruumenetelmiin.

Toteutusvaiheessa lähdettiin työstämään potilasryhmiä, joiden pohjalta työssä oli tarkoitus rakentaa kirjaamisen mallipohjat. Toteutusvaiheen kuului väliseminaari, jossa oli koottuna valmiiksi työn teoriaosuudet. Väliseminaarin myötä saatiin vinkkejä ja korjausehdotuksia työn parantamiseksi ohjaavalta opettajalta sekä työn opponoijilta. Viimeistelyvaiheessa tarkasteltiin opinnäytetyön pohdintaosuutta sekä viimeisteltiin työtä kokonaisuudessaan. Viimeistelyvaihetta ohjasi esimerkiksi väliseminaarista, ohjaavalta opettajalta sekä tilaajalta saatu palaute.

Opinnäytetyö muutettiin viimeistelyvaiheessa toiminnallisesta opinnäytetyöstä teoreettiseksi opinnäytetyöksi, sillä aikataulut sekä ajatukset opinnäytetyön tavoitteista sekä mallipohjien sisällöstä eivät kohdanneet tilaajan ja opinnäytetyön tekijöiden välillä. Mallipohjien sijaan opinnäytetyössä päätettiin luoda jokaisesta potilasryhmästä taulukot, joihin on koottu potilasryhmien kohdalla kirjaamisessa huomioon otavat asiat. Opinnäytetyön muuttuessa teoreettiseksi, yhteistyö tilaajan kanssa purettiin. Opinnäytetyössä haluttiin kuitenkin avata kirjaamisen mallipohjia käsitteenä sekä kuvata mallipohjien kehittäelyprosessia, sillä se hyvin paljon myötäili myös työn lopussa koottujen taulukoiden työstämistä.

## 7.1 Toiminnallisesta opinnäytetyöstä teoreettiseksi opinnäytetyöksi

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tavoitellaan työelämän käytännön toiminnan kehittämistä, tehostamista, ohjeistamista sekä järjestämistä. Työ edellyttää asianmukaisen tutkimusmenetelmän hyödyntämistä opinnäytetyön alussa muotoiltujen tutkimuskysymysten/-ongelmien ratkaisemiseksi. Toiminnallisessa opinnäytetyössä painottuu tutkiva ja kehittävä työote, sillä se nousee suoraan työelämän tarpeista ja luo perustan koko opinnäytetyöprosessissa tehdyille valinnoille sekä ratkaisuille. (Hämeen ammattikorkeakoulu, 2019)

Toiminnallinen opinnäytetyö rakentuu teoreettisesta ja toiminnallisesta osuudesta, joka tulee työssä kuvata tarkasti ja pohtia työn myötä syntyneitä tuloksia sekä tarkastella niitä. Toiminnallisen opinnäytetyön myötä syntyy jokin konkreettinen tuotos, kuten sähköinen aineisto, opas tai tapahtuma. (Hämeen ammattikorkeakoulu, 2019) Tässä opinnäytetyössä kirjaamisen mallipohjat olivat työn tuotos, mutta niistä luovuttiin opinnäytetyöprosessin viimeistelyvaiheessa.

Kehittäminen on yksi toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteista. Kehittämisellä on aina jokin selvä tavoite ja sen myötä tähdätään muutokseen. Muutoksen myötä kehitettävä kohde on esimerkiksi tehokkaampi, ajantasaisempi ja parempi verrattuna aikaisempaan. Myös kehittäminen on prosessi, johon sisältyy tietyt tehtävät. Ensin perustellaan, mitä kehitetään ja miksi, tämän jälkeen laaditaan tavoite ja päästään itse toteutusvaiheeseen. Kehittämisen myötä valmistunutta tuotosta arvioidaan hyödyntäen apuna myös prosessin aikana valmistunutta raporttia valinnoista ja toimenpiteistä, joilla valmiiseen tuotokseen on päästy. (Toikko & Rantanen, 2009, ss. 14, 16, 56–62)

Teoreettisessa opinnäytetyössä eli tässä tapauksessa kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa on tavoitteena kehittää jo olemassa olevaa teoriaa sekä myös rakentaa uutta teoriaa. Kirjallisuuskatsauksessa voidaan arvioida teoriaa, rakentaa kokonaiskuva tietystä asiakokonaisuudesta, pyrkiä tunnistamaan ongelmia sekä kuvata tietyn teorian kehitystä. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yleiskatsaus, jossa ei ole tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä, käytetyt aineistot ovat laajoja sekä tutkimuskysymykset voivat olla väljempinä kuin esimerkiksi systemaattisessa katsauksessa. (Salminen, 2011, ss. 3, 6)

## 7.2 Mallipohja käsitteenä

Kirjaamisen mallipohjia käytetään hoidon kulun tueksi eri ympäristöissä ja käyttötilanteissa, kuten vuodeosastohoidossa. Mallipohjat yksinkertaistavat ja selkeyttävät kirjaamista, niihin kirjoitetaan juuri sillä hetkellä olennaiset asiat. Mallipohja valitaan hoidon tarpeen mukaan. Mallipohjaan kuuluu sisältyä hoidon vaiheet, siinä tarvittavat peruskomponentit ja luokat. Mallipohjassa on ominaisuus, jonka myötä uusia tietoja ja



komponentteja voidaan lisätä valittuun mallipohjaan jälkeinpäin. (Nykänen & Junntila, 2012, s. 26)

Jo luotuja mallipohjia voi hyödyntää helposti potilastietojärjestelmistä. Mallipohjaan kuuluvat kuvailutiedot ja sisältötiedot. Kuvailutiedot tarkoittavat mallipohjan kuvausta sen sisällöstä, jonka avulla pystyy hakemaan oikeanlaisen ja tarvittavan mallipohjan tilanteeseen nähden. Käyttäjän näkökulmasta oleellisiin kuvailutietoihin kuuluvat nimi, pidempi kuvaus, suosituslinkit ja yksilöt. Sisältötietoihin lukeutuvat hoitotyön suunnitelman pohja, jonka avulla pystytään toteuttamaan potilaalle yksilöllinen hoitotyön suunnitelma. Hoidon toteutuksen ja arvioinnin kirjaaminen kulkeutuvat suunnitelmaan pohjautuen, jotta suunnitelmaan otetut toiminnot siirtyvät toteutuksen pohjaksi. Käyttäjän näkökulmasta oleellisiin sisältötietoihin kuuluvat hoidon tarpeet, tavoitteet ja suunnitellut toiminnot. (Nykänen & Junntila, 2012, s. 26)

Vapaa teksti- osio rakenteisen kirjaamisen mallipohjissa on tarkoitettu suurempiin kokonaisuuksiin ja luokituksiin eli niiden pää- ja alaluokille. Mallipohjat ovat luotu käyttäen FinCC-luokituskokonaisuutta, mutta niiden rinnalla voidaan hyödyntää Perusterveydenhuollon kansainvälistä luokitusta tai Suomalaista perusterveydenhuollon avohoidon toimintoluokitusta. Mallipohjia tarvitsee soveltaa yksilöllisesti potilaan hoidon tarpeen mukaisesti, vaikka tietty mallipohja olisikin jo luotu. (Nykänen & Junntila, 2012, s. 26)

### 7.2.1 Mallipohjien suunnittelu

Kirjaamisen mallipohjien suunnittelu alkoi hiljalleen potilasryhmien teoria-osuuksia rakentaessa sekä tilaajan toiveita kartoittaen. Tilaajan kanssa käytiin syyskuussa Skype-palaveri, jossa keskusteltiin heidän toiveistaan mallipohjien suhteen. Palaverissa oli mukana kaksi opinnäytetyön tekijää sekä tilaaja. Palaverin aikana kirjattiin ylös sen aikana käytyjä teemoja, joihin palaverin jälkeen palattiin opinnäytetyön tekijöiden alkaessa suunnittelemaan mallipohjia. Tilaajalta saadut vinkit helpottivat mallipohjien suunnittelua ja niiden aloittamista. Jo ennen palaveria infektipotilaasta koottiin mallipohjaluonnos, joka tilaajan mielestä oli liian epäselkeä ja sisälsi liian paljon komponentteja. Jo tässä vaiheessa tilaajan puolelta nousi esiin toive yksinkertaisemmista mallipohjista.

Mallipohjien toivottiin olevan oirepohjaisia, yksinkertaisia, helppoja käytettäväksi, muokattavissa olevia ja yhdenmukaisia. Mallipohjiin toivottiin sisältyvän vähintään yksi pääkomponentti, ja tämän alle potilasryhmistä etsityn teorian tiedon pohjalta valitut hoitotyön toiminto- komponentit. Jokaiseen mallipohjaan toivottiin kuuluvan komponentti; hoidon ja jatkohoidon koordinointi.

Vanhoja tilaajalta saatuja mallipohjia hyödynnettiin mallipohjien suunnittelussa. Niistä pystyttiin katsomaan esimerkkiä, kuinka mallipohjia

pystyttäisiin rakentamaan tässä opinnäytetyössä. Mallipohjista pystyi näkemään pääkomponenttien tarkoituksen ja niissä kuvattiin tulosyy, joka peilautui uusien mallipohjien tekoon. Vanhoista mallipohjista näki esimerkkikomponentteja, joita myös päivitettyissä mallipohjissa olisi hyvä huomioida.

### 7.2.2 Mallipohjien toteutuksesta taulukoiden kokoamiseen

Mallipohjat toivottiin tehtävän oirepohjalta. Tilaaja toivoi mallipohjan pääkomponentiksi hoitoon tulon syyn, joka luonnollisesti antaa pohjan koko muun hoitokertomuksen rakenteelle. Pääkomponentteja voi olla useitakin, mikäli esimerkiksi hoidettavana on diabetesta sairastava potilas, jolla on hoitoon tulon syynä jokin infektio ja infektio vaikuttaa diabetekseen epäsuotuisasti. Tällöin lähtötilannetta huonompaan hoitotasapainoon kääntynyt diabetes muodostaa infektion rinnalle toisen hoidon tarpeen, joka voisi olla esimerkiksi diabeteksen hoitotasapainon korjaus. Pääkomponentin eli hoitoon tulon syyn jälkeen mallipohjiin on nostettu erilaisia hoitotyön suunniteltuja toimintoja, jotka täyttäisivät oireen muodostaman hoidon tarpeen. Jokaisen mallipohjan toteutuksessa on ollut käytössä FinCC:n luokituskokonaisuuden käyttöopas, josta pääkomponentit ovat katsottu. Pääkomponentit jokaisella potilasryhmällä peilaa oireisiin ja niiden hoitoon.

Mallipohjista tilaaja toivoi mahdollisimman yksinkertaisia ja selkeitä, sillä ne helpottavat hoitajien työtä ja ne ovat etu myös toisinaan tarvittavien sijaisien kannalta. Selkeät mallipohjat ovat helppoja käsitellä ja niihin tehtyjen kirjauksien myötä ne ovat myös helposti luettavia. Tilaaja toivoi kustakin potilasryhmästä rakennettavan eräänlaisen peruspohjan, josta rakentuisi jokaiselle potilaalle yksilöllisten tarpeiden mukainen hoitokertomus. Eli, kun hoitaja avaa potilaalle mallipohjan, katsoo hän sieltä kyseisen potilaan kohdalla tarvittavat hoidon tarvetta vastaavat komponentit. Jos potilaalla on jokin tarve, tulee siihen vastata ja siitä on tehtävä kirjauksia.

Kaikkiin kolmeen mallipohjaan on suunniteltu tilaajan toiveen mukaisesti samanlainen hoidon ja jatkohoidon koordinointi-osio, joka tuo mallipohjille yhteneväisyyttä toisiinsa nähden. Mallipohjan jatkohoito-osiota lähetettiin pohtimaan yhdessä opinnäytetyön tekijöiden kesken ja tultiin tulokseen tehdä niistä yhteneväiset. Lähes jokaiselta potilaalta otetaan hoidon aikana näytteitä ja tehdään erilaisia tutkimuksia hoidon suunnittelemiseksi, joten jokaiseen mallipohjaan katsottiin tarpeelliseksi komponentti: tutkimuksen, toimenpiteen tai näytteenoton suorittaminen. Tarvittaessa hoitoa suunniteltaessa hyödynnetään erilaisia asiantuntijapalveluita, kuten haavahoitajan, kipuhoitajan, ravitsemus- tai fysioterapeutin näkemystä, joten jatkohoito-osioon valikoitui komponentti: asiantuntijapalveluiden koordinointi.

Potilasta hoidon aikana ohjataan tutkimuksiin sekä hoitoon liittyen. Erityisesti jatkohoitoon siirtyessä tai potilaan kotiutuessa potilaan ohjaus

nousee merkittävään asemaan, joten päädyttiin mallipohjaan lisäämään tästä syystä komponentti; Jatkohoitoon liittyvä ohjaus. Myös itse jatkohoidon suunnittelulle otettiin mallipohjaan komponentti; Jatkohoidon suunnittelu, johon hoitaja voi vapaammin omin sanoin kuvata potilaan jatkohoidon suunnittelua.

Mallipohjat antavat hyödyn hoitotyön ammattihenkilöille, jotta potilaan kirjaaminen olisi vaivatonta ja selkeää. Mallipohjien avulla saadaan kohdennettua jokaista potilasryhmää varten yksilölliset tarpeet, joita voi tarvittaessa muokata tai täydentää. Niiden avulla kirjaaminen näkyy kokonaisuutena, johon sisältyy hoidossa tarvittavat komponentit. Mallipohjien käyttö luo kirjaamiselle yhteneväisen pohjan ja on hallittu kokonaisuus.

Mallipohjia työstäessä myös ohjaavan opettajan näkökulmaa hyödynnettiin, sillä opettaja hyväksyi teoriaosuudet. Mallipohjia varten teoriaosuudet potilasryhmistä luettiin huolella läpi etsien teorian joukosta erilaisia oireita, joihin itse mallipohjista tulisi löytyä oikea komponentti oireen muodostaman hoidon tarpeen täyttämiseen. Palaverin jälkeen jokaisesta potilasryhmästä tehtiin mallipohjaluonnokset ja ne sähköpostitse lähetettiin tilaajalle kommentoitavaksi.

Mallipohjaluonnoksista saadun palautteen myötä ajatukset yksinkertaisista mallipohjista eivät kohdanneet ja pitkän keskustelun jälkeen yhteistyö purettiin ja mallipohjista luovuttiin. Tämän jälkeen lähdettiin kokoomaan taulukoita, joissa hyödynnettiin jo mallipohjiin suunniteltuja asioita sekä tilaajalta saatua rakentavaa palautetta. Taulukoissa hyödynnettiin laajemmin FinCC-luokituskokonaisuutta pyrkimällä samalla pitämään taulukot mahdollisimman selkeinä ja helppolukuisina.

### 7.3 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön tekijän tulee osata oikeanlainen tieteellinen käytäntö opinnäytetyön edetessä, sen tuoma vastuu ja eettisen ennakoarvioinnin lähtökohdat sekä tarpeellisuus ja ennakoarviointi menetelmä. Opinnäytetyötä tehdessä eettiset ja moraaliset velvoitteet liittyvät vahvasti luomisprosessiin (Arene, n.d., s. 4, 7). Opinnäytetyössä teksti on rehellistä, huolellista ja tarkkaa. Tiedonkeruu on tehty eettisten periaatteen mukaisesti (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, n.d.).

Opinnäytetyön edetessä on noudatettu teoreettisen opinnäytetyön rakennetta. Rakenteeseen kuuluvat johdanto, rajattu aihe, kirjallisuuskatsaus, tiedonhaun kuvaus, aineiston kuvaus ja taulukointi, opinnäytetyön kysymyksiin vastaaminen sekä pohdinta. Opinnäytetyö tullaan julkaisemaan ammattikorkeakoulujen opinnäytetyötietokanta Theseuksessa, kun työ on valmis.

Opinnäytetyössä on käytetty luotettavia lähteitä, maksimissaan kymmenen vuotta vanhoja. Opinnäytetyössä tekstit on kirjoitettu omin sanoin

eikä teksteissä ole plagiointia. Lähteiden käyttö on työssä monipuolista. Lähdemerkinnät ovat luotettavia ja yhteneväisiä, koska ne ovat merkitty Hämeen ammattikorkeakoulun lähdeviiteoppaan mukaisesti. Lähdeviitteiden ansiosta lukijan on helppo löytää tekstistä viittaus alkuperäiseen tekstiin ja näin lukija halutessaan voi tutustua lähteeseen tarkemmin. (Hämeen ammattikorkeakoulu, 2017, ss. 3–4)

#### 7.4 Opinnäytetyössä käytetyt tiedonhaut

Opinnäytetyön tiedonhaussa käytettiin Hämeen ammattikorkeakoulun kirjastoa, oppikirjoja sekä verkkomateriaalia. Verkkomateriaaleina toimivat muun muassa verkkosivustot Terveysportti, Käypä hoito, THL, Sosiaali- ja terveysministeriö, Terveyskylä ja Finlex. Tiedonhaussa käytettyjä kriteereitä olivat; aineiston täytyy olla alle kymmenen vuotta vanhaa ja aineisto on maksutonta. Kansainvälisen materiaalin osalta materiaalin tuli olla englanninkielistä. Työssä ei käytetty lähdemateriaalina aikaisempia opinnäytetöitä.

Opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen luomisessa hyödynnettiin alan kirjallisuutta, kirjaamista koskevia lakeja, tutkimuksia sekä kansainvälistä aineistoa. Lisäksi erilaisia suosituksia ja katsauksia käytettiin työssä, joilla työn teoriaosuuteen saatiin monipuolista näkökulmaa.

Teoreettisen viitekehyksen tekeminen aloitettiin keräämällä tietoa hoitotyön kirjaamisesta, rakenteisesta kirjaamisesta ja niitä koskevista laeista. Hoitotyön kirjaamisesta löytyi rajallisesti tietoa. Seuraavaksi etsimme tietoa potilasryhmiä varten, joista sydämen vajaatoiminnasta ja infektioista löytyi runsaasti tietoa, kun taas saattohoidosta ei vielä ole kovin paljoa tietoa olemassa. Opinnäytetyötä varten etsittiin tietoa lisäksi toiminnallisesta ja teoreettisesta opinnäytetyöstä sekä mallipohjista.

## 8 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön aihe löytyi Hämeen ammattikorkeakoulun aihepankista ja se oli työn tekijöistä jokaista kiinnostava aihe, sillä kirjaaminen on aiheena myös hyvin ajankohtainen. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää hoitotyön kirjaamista terveyskeskuksen vuodeosastoilla. Tavoitteena oli tehostaa ja selkeyttää hoitotyön kirjaamista, jotta jokaisesta potilasryhmästä kirjattaisiin olennaiset tiedot sekä luoda mallipohjat kirjaamisen tueksi. Teoriatietoa oli työn tueksi hyvin saatavilla sekä sähköisessä ja painetussa muodossa. Työssä onnistuttiin hyödyntämään mahdollisimman tuoretta, enintään kymmenen vuotta vanhaa teoriatietoa. Ensimmäiseksi aloitettiin etsimään tietoa hoitotyön kirjaamisesta, rakenteinen kirjaaminen ja kirjaamista ohjaavat lait sekä säädökset huomioiden. Kirjaamisen jälkeen perehdyttiin potilasryhmiin omissa kappaleissaan. Potilasryhmien

teoriaosuuden jälkeen oli vaivatonta lähteä työstämään mallipohjia, sillä taustalla oli hyvin tehdyt teoriaosuudet potilasryhmistä. Opinnäytetyön ohjaaviin kysymyksiin on vastattu opinnäytetyössä laajasti ja kattavasti.

Kirjaamisen merkitystä ei voi korostaa koskaan liikaa hoitotyössä. Hyvä kirjaaminen luo perustan potilaan hoidolle ja sen myötä tuetaan hoidon jatkuvuutta. Kirjaamisessa ilmenee hoidon keskeisimmät tiedot, joiden avulla pystytään näkemään hoitotyön vaikutus potilaan hoidossa. Kirjaamisen avulla potilaan toiminnot jäävät selkeästi jokaiselle hoitohenkilökunnan edustajalle ylös.

Yhteistyö opinnäytetyön ohjaavan opettajan kanssa sujui vuorovaikutuksellisesti molemmin puolin. Yhteydenpito hoidettiin pääasiassa sähköpostin välityksellä sekä opinnäytetyöprosessin aikana saatiin opettajalta ohjausta myös opinnäytetyöpiireissä. Myös tilaajan kanssa yhteydenpito hoitui sähköpostitse. Tilaajan kanssa tavattiin alkuvuodesta opinnäytetyötä aloittaessa ja loppuvaiheessa Skype-palaverin merkeissä. Opinnäytetyötä aloittaessa tehtiin aikataulusuunnitelma ja työn oli tarkoitus olla valmis lokakuun 2019 loppuun mennessä. Aikataulussa pysyttiin. Opinnäytetyön väliseminaari pidettiin koululla lokakuun alussa ja loppuseminaari koululla lokakuun lopussa.

Opinnäytetyössä yllättävän vaikeaa oli löytää ajantasaista, enintään kymmenen vuotta vanhaa tietoa, ja teoriaperustaa rakentaessa ei esimerkiksi Hoitotyön Tutkimussäätiö Hotuksesta löytynyt tietoa, jota työssä olisi voinut hyödyntää. Yli kymmenen vuotta vanhaa tietoa löytyi hyvin paljon, mutta sitä emme työssä käyttäneet. Potilasryhmien, erityisesti infekti- ja sydämen vajaatoimintapotilaan kohdalla haastavaa oli rajata tietoa, sillä molemmat ovat laajoja kokonaisuuksia ja tietoa löytyi paljon. Ilman tiedon rajaamista olisi työstä tullut loputtoman pitkä, eikä se olisi todennäköisesti palvellut työtä yhtään sen enempää. Teoriatietoa löytyi tarvittava määrä mallipohjien kokoamiseen, mutta kirjaamisesta löytyvää tietoa oli paikoitellen niukasti.

Infektiopotilaan kohdalla haastetta toi sellaisen mallipohjan luominen, joka sopisi käytettäväksi kaikissa infektioiden tapauksissa. Tilaajan puolesta toivottiin mallipohjien olevan mahdollisimman selkeitä, joten myös tämä teki oman haasteensa mallipohjia suunnitellessa. Mallipohjissa hyödynnettiin FinCC-luokituksen mukaisia komponentteja, joten toden teolla tuli miettiä, mitkä ovat jokaisen potilasryhmän kohdalla tarvittavat komponentit, niin ettei komponentteja kuitenkaan olisi liikaa. Liian monta komponenttia sisältävä mallipohja ei palvele ketään, sillä se hankaloittaa hoitajan työtä ja hoidon jatkuvuutta. Liian raskaaksi kootusta hoitokertomuksesta olennaisen tiedon löytäminen myös vaikeutuu. Nämä asiat huomioitiin opinnäytetyön viimeistelyvaiheessa kootuissa kirjaamisen taulukoissa.

Opinnäytetyötä tehdessä opittiin tarkastelemaan kirjaamista uudessa valossa ja pohtimaan, kuinka merkittävässä roolissa se todella on

hoitotyössä. Eri tietolähteiden ja teoriaan syventyminen oli odotettua vaativampaa mallipohjia työstäessä. Opinnäytetyön myötä kehittyttiin hoitotyön kirjaajina etsityn tiedon pohjalta ja kirjoittamalla selkeitä kokonaisuuksia. Opinnäytetyön myötä kirjaamisesta saatiin selkeämpi kuva, jota pystytään myös itse työelämässä jatkossa hyödyntämään.

Rakenteinen kirjaaminen on käytössä useissa sosiaali- ja terveydenhuollon yksiköissä ja se on selkeä ja hyvä pohja kirjaamiselle. Teoriapohjaa työstäessä pohdittiin, että työyksiköittäin olisi hyvä löytyä kirjaamisesta hyvät ja selkeät ohjeet kirjaamisen tueksi, jotta jokainen työyksikössä työskentelevä osaa tehdä organisaation määräämän kirjaamistavan mukaisia kirjauksia. Sähköiset ohjeet palvelisivat tämän päivän tarpeita, sillä ne olisivat helposti saatavilla ja niitä olisi myös helpompi muokata sekä ajantasaistaa tarvittaessa. Sähköinen ohje myös olisi ympäristöystävällisempi vaihtoehto paperisen ohjeen sijaan.

Jatkossa voisi huomioida tarkemmin aikatauluttamisen, jotta työmäärä jakaantuisi tasaisesti käytössä olevalle ajalle opinnäytetyöprosessin aikana. Näin välttyttäisiin mahdolliselta kiireeltä aikataulun suhteen. Jatkossa vastaavanlaisissa projekteissa tulisi panostaa enemmän tilaajan ja työn toteuttajien väliseen kommunikaatioon. Tilaajan kanssa olisi myös hyvä sopia heti alussa koko prosessin varrelle esimerkiksi säännölliset välipalaverit työn edetessä, jotta tilaajan toiveet työn suhteen tulisivat opinnäytetyössä huomioituiksi ja työn toteuttajat saisivat säännöllisesti palautetta jo tehdystä työstä. Säännöllisen palautteen myötä työn jatkaminen myös helpottuisi. Ennen yhteistyön purkamista tilaajan kanssa, työstä saatiin rakentavaa palautetta. Palaute haluttiin aikataulun sallimissa rajoissa työhön sisällyttää, sillä palautteessa saatiin hyviä ehdotuksia työn kehittämiseksi.

Jatkossa vastaavanlaisissa kehitysprosesseissa voisi tilaajan kautta myös esimerkiksi tutkia, millaisia ongelmia ja haasteita kirjaamisessa on tullut heidän työyksikössään vastaan ja mitä halutaan heidän näkökulmastaan kehittää. Tämän myötä kirjaamisen haasteet sekä kehityskohdat tulisi huomioida juuri opinnäytetyön tilaajan näkökulmasta, jolloin työ kohdentuisi paljon enemmän juuri työn tilaajaan. Tällöin myös mallipohjien teossa saataisiin huomioitua asioita, joita tilaaja mallipohjiin haluaa sisällytettävän ja näin kirjaamisen haasteet saadaan ratkaistua.

Opinnäytetyöhön työn tekijät ovat kokonaisuudessaan tyytyväisiä projektin varrella vastaan tulleista haasteista huolimatta. Jokainen haaste on opettanut ja tuonut uudenlaisia työskentelytapoja sekä -näkökulmia opinnäytetyöprojektin jatkamiselle. Opinnäytetyöprojekti on aiheen lisäksi opettanut yhteistyötaitoja. Myös aikataulutuksen tärkeys on korostunut erityisesti opinnäytetyön lopussa.

## LÄHTEET

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. (2016). *Kliininen hoitotyö, Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Alahuhta, S., Ala-Kokko, T., Kiviluoma, K., Ruokonen, E. & Silfvast, T. (2016). *Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

American Cancer Society, (2019). What is hospice care? Haettu 22.9.2019 osoitteesta <https://www.cancer.org/treatment/end-of-life-care/hospice-care/what-is-hospice-care.html>

Anttila, V-J. (2018). Sepsis. *Lääkärin käsikirja*. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Terveysportti. Haettu 15.7.2019 osoitteesta [https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artik-keli=ykt00027&p\\_haku=sepsis](https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artik-keli=ykt00027&p_haku=sepsis)

Anttonen, M. & Pylkkänen, L. (2017). Hyvää elämää elämän loppuun asti. Saattohoitopotilaan opas. Haettu 3.10.2019 osoitteesta [https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/syopa-alueelliset/sites/271/2018/02/28140134/saattohoito\\_potilaalle.pdf](https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/syopa-alueelliset/sites/271/2018/02/28140134/saattohoito_potilaalle.pdf)

Arene, (n.d.). Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Haettu 1.10.2019 osoitteesta <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ammattikorkeakoulujen%20opinn%C3%A4ytet%C3%B6iden%20eettiset%20suositukset.pdf>

Forsbacka, J. & Nousiainen, A. (2017). Lääkehoidon toteuttaminen. *Sairaanhoidajan käsikirja*. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Terveysportti. Haettu 15.9.2019 osoitteesta <https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>

Hovilainen-Kilpinen, T. & Oksanen, H. (2012). *Lähihoitajan käsikirja*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Hänninen, J. (2015). Kuolevan kipuu. Haettu 26.9.2019 osoitteesta [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/130103/4\\_15%2036-37%20Kuolevan%20kipuu.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/130103/4_15%2036-37%20Kuolevan%20kipuu.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Hämeen ammattikorkeakoulu. (2019). Opinnäytetyöopas. HAMKn opinnäytetyöohjeet. Päivitetty 01/2019. Haettu 26.9.2019 osoitteesta <https://www.hamk.fi/wp-content/uploads/2018/09/HAMK-Opinn%C3%A4ytety%C3%B6opas.docx>

Hämeen ammattikorkeakoulu, (2017). Opinnäytetyöopas. Haettu 1.10.2019 osoitteesta [https://www.hamk.fi/wp-content/uploads/2018/06/HAMK\\_opinn%C3%A4ytety%C3%B6opas.pdf](https://www.hamk.fi/wp-content/uploads/2018/06/HAMK_opinn%C3%A4ytety%C3%B6opas.pdf)

Jalanko, H. (2009). Infektiotaudit. Kustannus Oy Duodecim. Haettu 6.5.2019 osoitteesta [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=skl00009](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skl00009)

Kaarlola, A., Larmila, M., Lundgren-Laine, H., Pyykkö, A., Rantalainen, T. & Ritmala-Casten, M. (2010). *Teho- ja valvontahoitotyön opas*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Karhumäki, E., Jonsson, A. & Saros, M. (2016). *MIKROBIT hoitotyön haasteena*. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Kettunen, R. (2018). Sydämen vajaatoiminta. Duodecim Terveyskirjasto. Haettu 13.7.2019 osoitteesta [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00084](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00084)

Kinnunen, U-M. (2013). *Haavanhoidon kirjaamismalli - innovaatio kliiniseen hoitotyöhön*. Väitöskirja. Haettu 16.10.2019 osoitteesta [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_isbn\\_978-952-61-1209-1/urn\\_isbn\\_978-952-61-1209-1.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-1209-1/urn_isbn_978-952-61-1209-1.pdf)

Käypä hoito (2015a). Alahengitystieinfektiot (aikuiset). Käypä hoito- suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäriyhdistyksen, Suomen Infektiolääkärit ry:n ja Suomen Yleislääketieteen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Haettu 7.5.2019 osoitteesta <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50100>

Käypä hoito (2015b). Virtsatieinfektiot. Käypä hoito- suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Nefrologiyhdistys ry:n, Kliiniset mikrobiologit ry:n, Suomen Infektiolääkärit ry:n, Suomen Kliinisen Kemian Erikoislääkäriyhdistys ry:n, Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n, Suomen Urologiyhdistyksen ja Suomen yleislääketieteen yhdistys ry:n asettama työryhmä. Haettu 7.5.2019 osoitteesta <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi10050>

Käypä hoito. (2018a). Nielutulehdus. Käypä hoito- suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen, Suomen Otolaryngologiyhdistyksen, Suomen Infektiolääkärit ry:n ja Kliiniset mikrobiologit ry:n asettama työryhmä. Haettu 23.9.2019 osoitteesta <https://www.kaypahoito.fi/hoi38020#readmore>

Käypä-hoito, (2018b). Palliatiivinen hoito ja saattohoito. Käypä hoito- suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Palliatiivisen Lääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Haettu 20.9.2019 osoitteesta <https://www.kaypahoito.fi/hoi50063#s21>



Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992. Haettu 19.3.2019 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>

Laukkala, T., Saarto, T. & Tarnanen K. (2018). Kuolevan potilaan oireiden hoito (palliativinen hoito ja saattohoito). Haettu 26.7.2019 osoitteesta <https://www.kaypahoito.fi/khp00072>

Liljamo, P., Kinnunen U-M. & Ensio, A. (2012). FinCC-luokituskokonaisuuden käyttöopas. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Haettu 25.3.2019 osoitteesta [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90804/FinCC-luokituskokonaisuuden%20opas\\_korjattu%20liitteen%C3%A4%20olevaa%20SHToL-luokitusta.pdf?sequence=1](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90804/FinCC-luokituskokonaisuuden%20opas_korjattu%20liitteen%C3%A4%20olevaa%20SHToL-luokitusta.pdf?sequence=1)

Lommi, J. (2014). Vajaatoiminnan laboratorio- ja kuvantamistutkimukset. Duodecim. Haettu 6.10.2019 osoitteesta [https://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p\\_artikkeli=syd00141](https://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00141)

Lukkari, L., Kinnunen, T. & Korte, R. (2013). *Perioperatiivinen hoitotyö*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Lundgren-Laine, H. & Ritmala-Casten, M. (2017a). Potilaan nestetasapainon arviointi. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Terveysportti. Haettu 11.7.2019 osoitteesta <https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti>

Lundgren-Laine, H. & Ritmala-Castren, M. (2017b). Nestetasapainon seuranta. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Terveysportti. Haettu 15.9.2019 osoitteesta <https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti>

Muistiliitto, (2016). Muistisairaahan ihmisenhyvä saattohoito. Haettu 20.9.2019 osoitteesta [https://www.muistiliitto.fi/application/files/2415/1962/6288/Muistisairaahan\\_ihmisen\\_hyva\\_saattohoito.pdf](https://www.muistiliitto.fi/application/files/2415/1962/6288/Muistisairaahan_ihmisen_hyva_saattohoito.pdf)

Mäkelä, S. (2016). Activation of Innate Responses by Toll-Like Receptors and Influenza Viruses. Doctoral Programme in Integrative Life Science. University of Helsinki. Haettu 23.9.2019 osoitteesta <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/130237/activati.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Määttänen, P., Tarnanen, K., Hytönen, M., Nokso-Koivisto, J. & Sipilä, R. (2019). Sivuontelotulehdus (poski- tai otsaontelotulehdus). Käypä hoito, Käyvän hoidon potilasversiot. Haettu 23.9.2019 osoitteesta <https://www.kaypahoito.fi/khp00024>

Nykänen P. & Juntila, K. (2012). Hoitotyön ja moniammatillisen kirjaamisen asiantuntijaryhmän loppuraportti. Raportti 40/2012. Terveiden ja

hyvinvoinnin laitos. Haettu 2.10.2019 osoitteesta [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90814/THL\\_RAP2012\\_040\\_verkko.pdf](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90814/THL_RAP2012_040_verkko.pdf)

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, (2015). Saattohoito-ohjeistus ja suosituksia elämän loppuvaiheen päätösmenettelystä ja hoidosta. Haettu 20.9.2019 osoitteesta <https://www.ppshp.fi/dokumentit/Hoitohje%20sisllytyppi/Saattohoito-ohjeistus.pdf>

Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. (2016). *Hoitotyön taidot ja toiminnot*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Saarelma, O. (2019). Kuume. Kustannus Oy Duodecim. Haettu 11.7.2019 osoitteesta [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00793](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00793)

Saarto, T., Hänninen, J., Antikainen, R. & Vainio, A. (2018). *Palliativisen hoidon hyvät käytännöt*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Saastamoinen, T., Bertenyi, P., Sorvari, T. & Ruohomäki, H. (2017). Tajunnan tason arviointi. Teho- ja valvontatyön opas. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Terveysportti. Haettu 15.9.2019 osoitteesta <https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti>

Saba, V. (2012). Clinical Care Classification (CCC) System Version 2.5, 2nd Edition: User's Guide. Springer Publishing Company 2012. Haettu 19.8.2019 osoitteesta <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.hamk.fi/lib/hamk-ebooks/reader.action?docID=992835>

Salminen, A. (2011). Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Haettu 20.10.2019 osoitteesta [https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf)

Sarvikivi, E., Toura, S., Arifulla, D. & Lyytikäinen, O. (2018). Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys Suomessa 2016. *Lääkärilehti* 45/2018. Haettu 23.9.2019 osoitteesta <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137107/Hoitoon%20liittyvien%20infektioiden%20esiintyvyy%20Suomessa%202016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 298/2009. Haettu 19.3.2019 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090298#Pidp446707184>

Sosiaali- ja terveysministeriö (2017). Palliativisen hoidon ja saattohoidon järjestäminen. Haettu 2.8.2019 osoitteesta [https://stm.fi/documents/1271139/5933711/RAPORTTI\\_Palliativisen+hoidon+ja+saattohoidon+j%C3%A4rjest%C3%A4minen.pdf/b3877884-2344-44e4-bc05-f0d12785c1c0](https://stm.fi/documents/1271139/5933711/RAPORTTI_Palliativisen+hoidon+ja+saattohoidon+j%C3%A4rjest%C3%A4minen.pdf/b3877884-2344-44e4-bc05-f0d12785c1c0)

Sydänsairaala. (n.d.a). Sydämen vajaatoiminta. Haettu 16.8.2019 osoitteesta <https://www.sydansairaala.fi/tietoa/sydamen-vajaatoiminta/>

Sydänsairaala. (n.d.b). Sydämen vajaatoiminnan ennuste ja hoito. Haettu 16.8.2019 osoitteesta <https://www.sydansairaala.fi/tietoa/asiantuntija-artikkelit/sydamen-vajaatoiminnan-ennuste/>

Tarnanen, K. Lommi, J., Lassus J. & Mervaala, E. (2018). Sydämen vajaatoiminta. Käypä hoito- suositus. Haettu 12.7.2019 osoitteesta <https://www.kaypahoito.fi/khp00124>

Tartuntatautilaki 1227/2016. Haettu 1.8.2019 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161227>

THL. (2015). EHEC. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 8.12.2015. Haettu 22.9.2019 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/bakteeritaudit/ehec>

Terveyskylä, (2019). Nesteytys ja ravitseminen saattohoidossa. Haettu 26.9.2019 osoitteesta <https://www.terveyskyla.fi/palliativinentalo/palliativinen-hoito/saattohoidossa/saattohoidon-erityiskysymykset/nesteytys-ja-ravitseminen-saattohoidossa>

Terveyskylä. (2017). Sepsis. Infektiotalo. Päivitetty 15.11.2017. Haettu 15.7.2019 osoitteesta <https://www.terveyskyla.fi/infektiotalo/infektiotaudit/sepsis>

Terveyskylä, (n.d.). Mitä saattohoito on? Haettu 17.6.2019 osoitteesta <https://www.terveyskyla.fi/palliativinentalo/palliativinen-hoito/saattohoidossa/mit%C3%A4-saattohoito-on>

THL. (2019a). Clostridium difficile. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 7.8.2019. Haettu 22.9.2019 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/bakteeritaudit/clostridium-difficile>

THL. (2019b). Listeria. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 19.6.2019. Haettu 22.9.2019 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/bakteeritaudit/listeria>

THL. (2019c). Influenssa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 27.3.2019. Haettu 23.9.2019 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/virustaudit/influenssa>

THL. (2016). Norovirus. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 10.2.2016. Haettu 23.9.2019 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/virustaudit/norovirus>

THL. (2018a). Hoitoon liittyvät infektiot. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 15.11.2018. Haettu 1.8.2019 osoitteesta [https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/tautiryhmittain/hoitoon liittyvat infektiot](https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/tautiryhmittain/hoitoon_liittyvat_infektiot)

THL (2018b). Rakenteinen kirjaaminen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 4.9.2018. Haettu 29.8.2019 osoitteesta <https://thl.fi/en/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/ohjeet-ja-soveltaminen/rakenteinen-kirjaaminen-sosiaali-ja-terveydenhuollossa>

Toikko, T. & Rantanen, T. (2009). *Tutkimuksellinen kehittämistoiminta*. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy. Haettu 26.9.2019 osoitteesta [https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100802/Toikko\\_Rantanen\\_Tutkimuksellinen\\_kehittamistoiminta.pdf?sequence=1](https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100802/Toikko_Rantanen_Tutkimuksellinen_kehittamistoiminta.pdf?sequence=1)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta, (n.d.). Hyvä tieteellinen käytäntö. Haettu 1.10.2019 osoitteesta <https://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto>

Vaasan keskussairaala. (n.d.). Infektoituneen haavan paikallishoito (HENKILÖKUNNALLE). Ohje henkilökunnalle. Haettu 1.7.2019 osoitteesta <https://www.vaasankeskussairaala.fi/globalassets/hallinnon-tiedotot/primarvardsenheten/servicekedja-undertrycksbehandling-av-sar/ohje-henkilakunnalle---infektoituneen-haavan-paikallishoito.pdf>

Valvira (2018). Lääkehoidon toteuttaminen. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. Päivitetty 12.11.2018. Haettu 27.8.2019 osoitteesta [https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattiharjoittamien/laakehoito/laakehoidon\\_toteuttaminen](https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattiharjoittamien/laakehoito/laakehoidon_toteuttaminen)

Varsinais-Suomen Sairaanhoidopiiri (n.d.). Vakavasti sairaan infektiopotilaan seuranta. Ohje ammattilaisille. Haettu 15.7.2019 osoitteesta <https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSHP/Infektiopotilaan%20seuranta.pdf>

Vauhkonen, I. & Holmstöm, P. (2012). *Sisätaudit*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.