



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

# Taskukortti sepsiksen hoidon tueksi

Ekström, Linda  
Sinisalo, Tiina  
Turunen, Minna

2016 Otaniemi



Laurea-ammattikorkeakoulu

**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU

*Yhdessä enemmän*

## Taskukortti sepsiksen hoidon tueksi

Ekström, Linda, Sinisalo, Tiina &  
Turunen, Minna  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Helmikuu, 2016

Ekström, Linda, Sinisalo, Tiina & Turunen, Minna

### Taskukortti sepsiksen hoidon tueksi

Vuosi 2016 Sivumäärä 41

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kirjallinen taskukortti sepsiksen hoidosta Jorvin sairaalan S6-osaston henkilökunnalle. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hoitohenkilökunnan tietoisuutta sepsiksestä ja sen hoidosta. Taskukortin tarkoituksena on kehittää sairaanhoitajien osaamista sepsispotilaan hoidossa sekä auttaa sepsispotilaan hoitosuunnitelman laatimista ja toteuttamista.

Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Jorvin sairaalan kanssa. Tuloksena kehitetty taskukortti tulee Jorvin sairaalan S6-osaston hoitohenkilökunnan käyttöön. Jorvin sairaalan S6-osastolla hoidetaan suurimmaksi osaksi infekti- ja sepsispotilaita. Väestö ikääntyy nopeasti, jolloin oletettavasti infektiopotilaiden määrät kasvavat sairaaloissa. Koimme asian tärkeäksi ja päätimme lähteä toteuttamaan taskukorttia hoitohenkilökunnalle. Taskukortti toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä.

Opinnäytetyössämme käsitellään laaja-alaisesti teoriaperustaa infektiopotilaasta, sepsiksestä, sepsispotilaasta ja hoitotyön kirjaamisesta, lisäksi infektiopotilas-käsitettä avattiin. Opinnäytetyössä syvennyttiin käsittelemään sepsistä ja sen hoitoa. Taskukortti sisältää yleistietoa sepsiksestä ja sen määrittelystä. Tämän lisäksi kiinnitettiin huomiota oireisiin ja tarkkailuun.

Taskukorttiin kerättiin teoretieto, josta koottiin tietopaketti hoitohenkilökunnalle. Sepsiksen hoidon taskukortti arvioitiin palautelomakkeella, joka sisälsi avoimia kysymyksiä oppaan hyödyllisyydestä, sisällöstä ja ulkoasusta. Oppaan arvioi Jorvin sairaalan S6-osaston sairaanhoitajat. Palautelomakkeiden avoimet vastaukset analysoitiin sisällönanalyysia apuna käyttäen.

Sepsiksen hoidosta tehty taskukortti on hyödyllinen, koska sepsis potilaiden määrä on kasvanut runsaasti viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. Ikääntyneillä immuunipuolustus heikkenee ja yleiskunto huononee. Osa kasvusta johtuu osaltaan veriviljelydiagnoosien parantumisesta. Sepsiksen hoidon taskukortti helpottaa myös sepsiksen tunnistamista, mikä on tärkeää.

Asiasanat: sepsis, infektiopotilas, rakenteellinen kirjaaminen

Ekström, Linda, Sinisalo, Tiina & Turunen, Minna

**Pocket-sized information card for helping to treat sepsis patients**

Year	2016	Pages	41
------	------	-------	----

---

The purpose of this thesis was to produce a written pocket-sized information card about sepsis to Jorvi hospital ward S6. The objective of the pocket card is to improve nurses competence in treating septic patients and helping nurses to write a nursing care plan which to follow.

This thesis was conducted as a functional thesis having its theoretical foundation in infection patients, sepsis, septic patients and their nursing care plan (structural documentation). In the theoretical part this thesis presented defined and elaborated the concepts of infection patient and nursing care plan. All in all, this thesis is focused on sepsis and its care.

The sepsis information card will help nurses to recognize septic patients early on as well as to facilitate the correct treatment of septic patients and documentation processes. The sepsis information card presents general information on sepsis including how to define whether a patient has it. Additionally, in sepsis information card is described the symptoms of sepsis, treatment and emphasized the observation points that require extra careful attention are described.

This sepsis information card was evaluated by using a feedback form. The feedback form included open questions about its usefulness, contents and layout. Nurses from Jorvi hospital ward S6 evaluated the sepsis information card using a feedback form. The answers were analyzed using content analysis.

An information card about sepsis is useful because of the number of septic patients has markedly increased over the past twenty years. The prevalence of sepsis increases with the aging of the population. In the elderly immune system weakens and the general condition deteriorates. A part of this increase is also due to improvements in blood culture diagnostics. Sepsis information card facilitates the identification of sepsis, which is extremely important.

Keywords: sepsis, infection patient, structural recording

## Sisällys

1	Johdanto .....	6
2	Sepsispotilaan hoitotyö .....	6
2.1	Infektiopotilas .....	8
2.2	Sepsiksen hoito .....	11
2.3	Sepsispotilaan hoitosuunnitelma .....	14
2.3.1	Rakenteinen kirjaaminen .....	16
2.3.2	Hoitotyön keskeiset tiedot .....	17
3	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite .....	19
4	Opinnäytetyö prosessi .....	19
4.1	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	20
4.2	Sepsis taskukortin suunnittelu ja toteutus .....	21
4.3	Laadullinen tutkimus tutkimusmenetelmänä .....	22
5	Pohdinta .....	23
5.1	Opinnäytetyön luotettavuus .....	23
5.2	Opinnäytetyön eettisyys .....	25
5.3	Tulosten tarkastelu ja taskukortin arviointi .....	26
5.4	Oman toiminnan pohdinta ja jatkotutkimus ehdotukset .....	28
	Lähteet .....	30
	Liitteet .....	34
	Liite 1 .....	35
	Liite 2 .....	37
	Liite 3 .....	38

## 1 Johdanto

Opinnäytetyön tekeminen on systemaattista, suunnitelmallista ja perusteltua toimintaa tavoitteiden saavuttamiseksi. Se on prosessi, jossa aiheeseen perehtyminen, aiheen suunnittelu, toteutus ja arviointi muodostavat ison kokonaisuuden.

Opinnäytetyömme koostuu kirjallisesta tuotoksesta, jonka pohjalta suunnittelemme ja toteutamme sepsiksen hoidon tueksi taskukortin. Opinnäytetyön tuotos toteutetaan yhteistyössä Jorvin sairaalan S6-osaston kanssa. Taskukortti on tarkoitettu osaston sairaanhoitajille. Osastolla työskentelee 19 sairaanhoitajaa. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa kirjallinen taskukortti sepsispotilaan hoitotyön tueksi. Opinnäytetyön tavoite ja samalla taskukortin tavoite on tukea sairaanhoitajia sepsispotilaan hoidon suunnittelussa, toteuttamisessa ja arvioinnissa.

Opinnäytetyön aihe valittiin osaston vaatimien tarpeiden mukaan. Keskustelimme opinnäytetyön aiheesta Jorvin sairaalan kliinisen opettajan kanssa. S6-osaston sairaanhoitajat kokevat sepsispotilaan hoidon haasteelliseksi sekä hoitosuunnitelman laatimisen hankalaksi. Taskukortin tarkoitus olisi auttaa sairaanhoitajia hoitamaan sepsispotilaita ja laatimaan hoitosuunnitelmia sekä edes auttaa sairaanhoitajia tunnistamaan sepsis potilaan hoidon kulmakivet.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsittelemme sepsistä sekä yleisesti infektiopotilaita, hoitosuunnitelmaa ja rakenteellista kirjaamista. Opinnäytetyössä tuotetun taskukortin sisältö tulee perustumaan opinnäytetyön teoriaosuuteen ja yhteistyöhön osaston kanssa.

Jorvin sairaalan sisätautisella S6-osastolla hoidetaan yleissisätautisia potilaita, joista infektiopotilaat muodostavat suuren osan. Näin ollen työssämme keskitymme infektiopotilaiden hoitotyöhön.

Toiminnallisen opinnäytetyön arvioinnissa arvioidaan tuotoksen suunnittelua, tuottamisprosessia ja niiden raportointia sekä mahdollisuuksien mukaan myös tuotosta oppilaitoksen arviointiperusteiden mukaisesti.

## 2 Sepsispotilaan hoitotyö

Sepsis on verenmyrkytys, joka johtuu mikrobien lisääntymisestä verenkierrossa. Sepsis on infektion (keuhkokuume, virtsatieinfektio, ientulehdus yms.) aiheuttama äkillinen elintoimintojen häiriöiden kehittyminen ja sen aiheuttaja on usein E. coli-, staphylococcus aureus- tai salmonella-bakteeri. Sepsis luokitellaan seitsemään eri häiriöön American College

Of Chest Physicians / Society Of Critical Care Medicine -asiantuntijaneelin mukaan: perusinfektioon, bakteremiaan, tulehdusreaktioon (SIRS= systemic inflammatory response syndrome), sepsikseen, vaikeaan sepsikseen, septiseen sokkiin ja sepsiksen aiheuttamaan hypotensioon. (Sepsis (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2014; Hedman ym. 2011, 594; Mustajoki, Alila, Matilainen, Pellikka & Rasimus 2013, 6 - 7.)

Perusinfektio on kudoksissa esiintyvä tulehdustila, bakteremiassa bakteerit esiintyvät veressä, tulehdusreaktio-oireyhtymä on häiriöistä kolmas ja kulkee nimellä SIRS. Sepsis on elimistössä yleistynyt reaktio infektioon. Vaikeassa sepsiksessä on lisäksi elintoimintahäiriö, hypoperfuusio tai hypotensio. Septisessä sokissa on sepsiksen aiheuttama hypotensio, jota ei onnistuta korjaamaan nestehoidolla. Sepsiksen aiheuttamassa hypotensiossa on systolisen vereenpaineen lasku alle arvon 90 mmHg tai yli 40 mmHg lasku perustasosta, kun muut hypotension syyt on suljettu pois. (Sepsis (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2014; Hedman ym. 2011, 594; Mustajoki ym. 2013, 6-7.)

Suomessa sepsispotilaiden määrä on kasvanut runsaasti viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. Osa tästä kasvusta johtuu veriviljelydiagnoosien parantumisesta, mutta suurin osa kuitenkin johtuu ikääntyneen väestön heikosta immuunipuolustuksesta ja yleisestä huonosta kunnosta. SIRS-potilaita on kuitenkin paljon suurempi määrä verrattuna veriviljelypositiivisten sepsispotilaiden määrään. (Hedman ym. 2011, 593.)

Sepsiksen kansainväliset diagnostiset luokitukset tulivat voimaan noin kymmenen vuotta sitten ja niiden avulla on saatu pikkuhiljaa luotettavaa tietoa sepsiksen ennusteesta sekä ilmaantuvuudesta. Suomessa ei tosin vielä ole julkaistu ilmaantuvuus eikä ennustetietoja, on kuitenkin oletettu, että sepsis on yksi tavallisimmista kuolinsyistä sairaalapotilailla. Yhdysvalloissa on todettu, että sepsikseen kuolee enemmän potilaita kuin rintasyöpään ja saman verran kuin sydäninfarktiin. Yhdysvalloissa onkin todettu, että vaikean sepsiksen ilmaantuvuus voi olla kolme tapausta tuhatta asukasta kohden vuodessa. Tähän verrattuna suomalaisista 15 000 sairastuisi vuodessa vaikeaan sepsikseen. Kuolleisuus on 30-50 % vaikeassa sepsiksessä, joten varhainen toteaminen onkin tärkeää. Eurooppalaiset ja yhdysvaltalaiset ovatkin käynnistäneet Surviving kampanjan, jonka pohjalta on laadittu maailmanlaajuiset hoitosuositukset sepsiksen ennusteen parantamiseksi. (Ruokonen & Pettilä 2014.)

Modern Medicine on julkaissut sivullaan artikkelin, jossa kerrotaan kuinka tärkeä osa sairaanhoitajilla on sepsiksen tunnistamisessa. Tapauksessa esitellään 70 vuotias mies, joka sairaalassa olo aikana alkaa tuntemaan olonsa huonommaksi. Hänen oma sairaanhoitajansa kirjottaa eri vitaaliarvoja ylös ja vertaa näitä aikaisemmin otettuihin. Sairaanhoitaja huomaa muutosta näissä arvoissa ja ilmoittaa asiasta lääkärille. Lopputuloksena mieheltä löytyi sepsis

ja joutui teho-osastolle hoitoon. Jo kahdeksassa tunnissa hoitojen aloituksesta miehen vointi alkoi parantua ja vitaaliarvot alkoivat tasaantua. Mies oli tehohoidossa neljän päivän ajan, jolloin sai siirtyä takaisin vuodeosastolle. Tämä kaikki oli mahdollista vain sairaanhoitajan tekemien havaintojen vuoksi. Tieto SIRS kriteereistä, sepsiksestä ja septisestä shokista auttaa tunnistamaan sepsiksen varhaisessa vaiheessa. Kun sepsis on diagnosoitu ja hoidot aloitetaan välittömästi vähentää se huomattavasti kuolleisuutta. (Dellarocroce 2009.)

SIRS eli systemaattinen tulehdusreaktio-oireyhtymä on laajempi käsite kuin sepsis. SIRS:llä tarkoitetaan voimakasta tulehdusreaktiota. Potilaalle voidaan määritellä SIRS kun tällä on kaksi tai useampia seuraavista oireista; lämpöä yli 38 °C (tai alle 36 °C), syketaajuus yli 90/minuutti, hengitystaajuus yli 20/minuutti tai PaCO<sub>2</sub> alle 32 mmHg tai leukosyyttien määrä yli 12 000 / $\mu$ L tai alle 4 000/ $\mu$ L. SIRS:n voi aiheuttaa iskemia, trauma tai useat tekijät yhdistettynä, se on siis epäspesifinen eikä siihen aina liity infektiota. Kun SIRS:n kriteerit toteutuvat ja potilaalla on myös jokin tulehdus, määritellään se silloin sepsikseksi. (Kaplan 2015.) Sekundaariset infektiokomplikaatiot kuten palovammat tai kuolioiva haimatulehdus vaikeuttavat SIRS-potilaan klassisten tulehdusten erottamista muista tulehdusreaktioista (Hedman ym. 2011, 592).

Sepsiksen oireet voivat olla monimuotoisia ja oireita voi olla missä elimessä vain. Sepsiksestä kärsivät potilaat ovat yleensä huonokuntoisia ja kuumeisia, mutta kuume voi myös puuttua kokonaan. Sepsikselle on kuitenkin yleistä sahaava kuume joka nousee ja laskee useaan otteeseen päivässä. Lämpö voi nousta nopeasti korkealle ja laskea muutaman tunnin kuluttua voimakkaasta hikoilusta johtuen, jolloin alilämpö voi olla myös mahdollinen (alle 36 °C). Sepsiksen oirekuvaan saattaa kuulua myös sekavuus tai ikterus eli keltaisuus. Näitä oireita ilmenee noin 20 % potilaista. Ikterusta voi aiheuttaa muun muassa reaktiivinen kolestaasi, sappitietulehdus, hemolyysi tai maksapaise. Ikterusta tutkittaessa on huomioitava myös lääkkeiden sivuvaikutukset. Sepsiksestä saattaa seurata varpaiden ja sormien nekroottisia ihomuutoksia, jotka ovat seurausta septisestä embolisaatiosta. Märkäpaiseita voi esiintyä elimissä tai iholla ja niiden koko voi vaihdella paljon. Iho voi olla kalpea tai sinilaikullinen (marmoroitunut) huonon ääreisverenkierron vuoksi. (Hedman ym. 2011, 594; Mustajoki ym. 2013, 6-7.)

## 2.1 Infektiopotilas

Infektio tarkoittaa mikrobin tunkeutumista ihmisen elimistöön. Kun mikrobi pääsee kosketuksiin ihmisen kehon kanssa, tapahtuu tartunta eli infektio. Tartunta elimistössä voi jo lyhyellä aikavälillä tai vuosikymmenten itämisen jälkeen johtaa klinisiin seuraamuksiin. Toisaalta kaikilla potilailla ei edes ilmene infektiota ja sen oireita infektiotilanteessa. Infektiosairauksien määrittäminen on erityisen vaikeaa, sillä sama infektio voi oireilla monella



eri tapaa. Lisäksi itämisaika voi vaihdella. (Hedman ym. 2011, 354.) Infektioita aiheuttavat normaalisti mikrobit; bakteerit, virukset, sienet ja loiset. Kun terve potilas saa infektion eli tulehduksen, alkaa elimistö puolustautua patogeenejä vastaan. Patogeeneiksi kutsutaan itse taudinaiheuttajia. Tulehdus on reaktio, jossa elimistö alkaa taistella kudoksia vahingoittavaa tekijää vastaan. Terveellä ihmisellä infektiota seuraa tulehdusvaste. (Vauhkonen & Holmström 2005, 472-473.)

Tavallisesti elimistön omat tai ympäristössä olevat mikrobit eivät aiheuta sairauksia. Kudonvaurion sattuessa tai kehon puolustusjärjestelmän pettäessä mikrobeja pääsee elimistöön, jonne ne eivät kuulu. Tämän seurauksena ihmiselle syntyy infektio tauti. Virulentti on mikrobi, joka saa helposti sairauden aikaan. Infektio voi kehittyä vaihdellen tunneista kuukausiin. Ennen infektio tautia esiintyy usein prodromaalioireita, joita ovat muun muassa yleinen väsymys ja paha olo. Inkubaatioajalla tarkoitetaan aikaa infektiosta taudin puhkeamiseen. Infektiofokuksella tarkoitetaan infektion alun lähtökohtaa ja jos infektio ei leviä laajalle alueelle, on kyseessä paikallinen eli lokaalinen tauti. Infektion levitessä eri puolille kehoa kutsutaan sitä disseminoituneeksi taudiksi. Jos taas infektio on päässyt leviämään verenkiertoon, on kyseessä bakteremia. (Vauhkonen & Holmström 2005, 472-473.)

Infektio taudin oireet voivat olla hyvinkin erilaisia, mutta yleensä niihin liittyy tulehduksen merkkejä. Tulehdusalueella esiintyy normaalisti turvotusta, punoitusta, kuumotusta, kipua ja alueen toimimattomuutta. Kaikilla potilailla ei kuitenkaan näitä esiinny, jos esimerkiksi potilaalla on immuunivaje tai tulehdusta ehkäisevä lääkitys. Oireista yleisin on nouseva kuume. Kuumeen lisäksi potilaan yleisvointi heikkenee ja aineenvaihdunta hidastuu. Usein infektiin liittyy myös laihtumista, hikoilua, särkyjä ja yleistä huonoa oloa. Jos potilaalla on vain kuumetta, voi infektion usein sulkea pois. Eri taudinaiheuttajat vaikuttavat eri tavalla potilaan taudin kuvaan ja sen esiintyvyyteen. Bakteeri-infektiossa potilas on kuumeinen ja huonokuntoinen sekä yleensä hänestä löytyy merkiviä infektio-alueita. Korkea CRP-arvo (C-reaktiivinen proteiini) on myös merkki bakteeri-infektioista. Tällöin potilaasta otetuissa näytteissä näkyvät usein bakteereja. Virusinfektiossa esiintyy tyypillisesti korkea kuume ilman mitään erityistä voimien heikkenemistä. Virusinfektio on usein rokkotauti, mutta siinä ei kuitenkaan esiinny merkivää ihottumaa. CRP-arvo on tässä tapauksessa usein matala, mutta kuumetta ja ylähengitystieoireita esiintyy. Sieni-infektiot ovat pitkäkestoisia iho- ja kynsimuutoksia. Ne ovat usein epäselviä infektioita monisairailta potilailta. CRP saattaa olla kohonnut, mutta veressä näkyy vain hieman kohonnut valkosolujen määrä. Mikroskooppitutkimuksessa näkyy usein sieni-itiöitä. Loisinfektio on puolestaan pitkäkestoinen suoliston sairaus. Siinä potilas usein laihtuu ja hänen suolistonsa oireilee. Usein esiintyy myös anemiaa ja yleiskunnon heikkenemistä. Potilaan ulostenäytteestä löytyy usein loisitiöitä. (Vauhkonen & Holmström 2005, 475.)

Infektiosairauksien tapauksessa tärkeintä on selvittää infektion aiheuttaja. Työdiagnoosi tehdään tartuntareitin, infektion sijainnin ja oireiden perusteella. Aiheuttaja selvitetään usein joko erilaisilla viljely- tai mikroskooppitutkimuksilla tai sitten serologisilla testeillä, joissa puolestaan etsitään mikrobien vasta-aiheita ihmisen omasta veriseerumista. Jos tartuntareittiä tai sijaintia ei voida selvittää, tulee epäillä infektion mahdollisuutta. Usein selvitetään myös, voisiko kyseessä olla jokin muu sairaus ennen kuin antibioottihoidot aloitetaan. Potilaan haastattelulla selvitetään mahdollisia tartuntareittejä ja toisaalta myös oireiden alkua, kehittymistä ja kulkua. Tulehduksen merkkejä seurataan ja infektion vaikeusaste pyritään selvittämään. Vaikeusasteen selvityksessä tulisi kiinnittää huomiota siihen, onko infektio paikallinen vai levinnyt ja liittyykö infektiioon kehon toimintahäiriöitä tai muita merkittäviä komplikaatioita. Mikä vaikeampi infektio on kyseessä, sitä nopeammin on hoito aloitettava. (Vauhkonen & Holmström 2005, 476.)

Infektiopotilaalta mitataan CRP-arvo, jolla pyritään määrittämään tulehdusreaktiota. Kun elimistöön iskee tulehdus CRP-arvo kasvaa. CRP syntyy maksassa ja siirtyy verenkiertoon tulehduksen tai kudonsaurion yhteydessä. Mitä suurempi CRP-arvo on, sen voimakkaampi tulehdusreaktio on. CRP-arvon mittaaminen on yleisin tapa osoittaa akuutti tulehdus, arvioida sen vaikeusastetta ja seurata hoidon tehoa. Verestä voidaan myös mitata valkosolujen määrää. Tulehduksen vallitessa kehossa myös valkosolujen määrä nousee. Lasko suurenee sekä bakteereiden aiheuttamissa tulehduksissa, että myös monissa muissa tapauksissa kuten sidekudossairauksissa, kudonsaurioissa ja joissakin syövissä. Lasko suurenee suhteellisen hitaasti useiden päivien kuluessa. Siksi lasko ei ole kovin käyttökelpoinen äkillisesti alkaneissa tulehdussairauksissa, vaan nopeammin reagoiva CRP on tällöin käyttökelpoisempi. Ihmisen elimistöstä voidaan ottaa myös seeruminäyte, joka kertoo sen, että elimistö on alkanut puolustautumaan taudin aiheuttajaa vastaan muodostaen vasta-aiheita patogeenejä vastaan. Suuri määrä vasta-aiheita mikrobia kohtaan viittaa yleensä akuuttiin infektiioon. (Vauhkonen & Holmström 2005, 476.)

Kuvantamista yleensä käytetään paikantamaan infektion sijainti. Yleisin käytetty kuvantamismenetelmä on keuhkojen natiiviröntgenkuvaus, jolla pyritään selvittämään mahdollisia keuhkoinfektioita, kartoittamaan imusolmukkeiden ja pallean tilannetta sekä löytämään mahdollinen sydämen laajentuma. Vatsan kaikututkimuksella taas nähdään maksan mahdolliset sairaudet sekä pernan koko ja vatsaontelon mahdolliset paiseet. Tietokonekerroskuvaa ja magneettitutkimusta käytetään yleensä syvien vartalon osien tutkimiseen ja vaikeasti paikannettavien infektiopesäkkeiden löytämiseen. (Vauhkonen & Holmström 2005, 478.)

Taudinaiheuttaja pyritään usein löytämään ottamalla näyte infektiokohdasta, joka sitten tutkitaan mikroskoopilla. Tarkemmin taudinaiheuttaja saadaan kuitenkin selville viljelemällä

näyte ja tyypittämällä se. Kuumeiselta potilaalta otetaan aina veriviljelynäyte ennen antibioottikuurin aloitusta, jolloin saadaan mahdollisesti selville veressä vallitsevan mikrobin tyyppi. Bakteeriviljely onnistuu usein helpoiten sillä ja siihen voi käyttää lähes mitä näytettä tahansa kunhan se vain on otettu steriilisti. Kontaminaation esto on erityisen tärkeää viljelyntilanteessa. Näytteeseen ei saa joutua siihen kuulumattomia mikrobeja, jotta viljelytulos olisi mahdollisimman luotettava. Virusten viljely on haasteellista, sillä ne vaativat erikoisolosuhteita lisääntyäkseen. Virusten suhteen käytetäänkin lähes aina vasta-aihe määrittäystä viljelyn sijaan. Sienien ja loisien tutkimisessa käytetään ensisijaisesti mikroskooppitutkimusta. Sieniä voidaan myös viljellä, mutta se on paljon hitaampaa kuin bakteerien viljely. Vastauksen saaminen kestää kauan ja toimenpide vaatii erikoisaineita. (Vauhkonen & Holmström 2005, 478-484.)

Infektiopotilaan hoidon tärkein peruseriaate on taudinaiheuttajan, infektioreitin ja infektion vaikeusasteen selvittäminen. Hoidossa tuetaan elimistön omia puolustusmekanismeja huolehtimalla potilaan yleisvoinnista, torjumalla taudin aiheuttaja-mikrobeja sekä puhdistamalla mahdolliset infektiopesäkkeet. Potilaan hoidossa on tärkeää huomioida riittävä ravinnon saanti ja nesteytys. Rungas nesteytys on tärkeää, esimerkiksi Ringer 1 000 ml ensimmäisen 15 minuutin aikana kokonaisnestetarpeen ollessa 3-15 l/vrk. (Ritkala-Castrén 2005, 22-23)

Verenkierrosta ja hapettumisesta tulee huolehtia ja niiden toimintaa edistää. Verenkierrovaje ja erityisesti heikentynyt ääreisverenkierto altistaa potilasta ihorikoille. Painumien ehkäisy asentohoidolla ja hyvällä ihon hoidolla korostuu sepsiksestä kärsivän potilaan kohdalla. Asentohoitoja toteutetaan heti potilaan hemodynaamisen tilan salliessa. Verensokeria tarkkaillaan ja tarvittaessa hoidetaan insuliinilla. Kivunlievitys tulee huomioida, sillä siitä johtuen elimistön infektiopuolustus tai kudosten paraneminen saattaa häiriintyä. Mahdolliset infektioportit tulee sulkea, eli haavat ja ihorikot tulee suojata oikein. Infektiopesäkkeet hoidetaan paikallisesti bakteerikasvua estävillä ja bakteereja tappavilla paikallistuotteilla. Turvotuksia pyritään vähentämään kohoasenoilla, sillä turvotuksen aiheuttama kudosten korkea nesteisyys infektiotalueella heikentää verenkiertoa. Jos potilaalla on tulehtuneella alueella abskessi tai märkärupsea, tulisi se tyhjentää tai putsata, koska kuolleet valkosolut ovat happamia, joka taas vaikuttaa antibioottien vaikuttavuuteen heikentävästi. Ihoinfektioissa riittää tavallisesti huuhtelu ja mekaaninen puhdistus. Antibiootit ovat ensisijainen hoitomuoto silloin kun muut hoidot (paikallishoito ja seuranta) eivät ole riittäviä. Bakteerilääkkeillä pyritään vaikuttamaan bakteereihin häiritsemällä niiden rakentumista. (Vauhkonen & Holmström 2005, 478-484.)

## 2.2 Sepsiksen hoito

Nopea diagnosointi parantaa potilaan ennustetta. Sepsistä epäiltäessä tulisi aloittaa suonensisäinen antibioottilääkitys ja tarvittava nestehoito. Lääkitys olisi hyvä tarkistaa heti verikoetulosten valmistuttua. Näytteidenotto ei saa viivästyttää lääkityksen aloittamista. Korkea kuolleisuus liittyy vahvasti vaikeaan sepsikseen ja tärkeää onkin aloittaa hoito tunnin sisällä diagnosoimisesta. Kuolleisuus-aste vaikeassa sepsiksessä lisääntyy sitä mukaan mitä useampi elin on toimintahäiriössä. Mikäli sepsis on aiheutunut infektiosta, tulee sen lähde löytää mahdollisimman pian. (Tarnanen, Ruokonen & Komulainen 2014.)

Lääkehoitosuunnitelmasta selviää, miten lääkityksen vaikuttavuutta ja tarkoituksenmukaisuutta arvioidaan toimintayksikössä. Vaikuttavuuden arviointi kattaa lääkityksen vaikutusten, mahdollisten sivu- ja haittavaikutusten sekä lääkkeiden yhteisvaikutusten arvioinnin sekä seurannan. Hoitavan yksikön pitää olla tietoinen vaikutuksista, joita tulee seurata lääkettä annettaessa ja sen jälkeen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 60)

Viljelynäyte pyritään ottamaan verikokeista, mutta sen voi myös ottaa virtsasta, haavoista tai aivo-selkäydinnesteestä. Äskettäin sairaalahoitossa ollut potilas on voinut saada sepsiksen myös sairaalasta. Matkustaminen on myös yksi yleinen altistava tekijä. Jos ihmisen yleistila on muutenkin heikentynyt esimerkiksi solusalpajahoidoista, pitkäaikaisesta mikrobilääkityksestä, syövästä, virtsa- ja suonikattureista, kajoavista toimenpiteistä tai pernan poistosta johtuen, on potilas erityisen altis infektiolle. (Tarnanen ym. 2014; Mustajoki ym. 2013, 6-7.)

Sepsiksen hoito on yksilöllistä ja siihen vaikuttavat potilaan perussairaudet ja aikaisemmat antibioottihoidot. Sepsistä hoidettaessa tulisi käyttää ainakin yhtä mikrobilääkitystä. Lääkkeen valinnassa huomioidaan lisäksi sairaalan mikrobilääkesuosukset. Sepsistä sairastavan potilaan hoidossa huomioidaan lääkityksen vaste, verenkierron tila sekä pyritään turvaamaan hengitystiet. (Tarnanen ym. 2014; Mustajoki ym. 2013, 6-7.)

Sepsistä sairastavan potilaan hoidon tavoitteena on vitaalielintoimintojen turvaaminen ja infektioiden leviämisen ehkäisy. Hoidossa tarkkaillaan potilaan tajunnan tasoa, ihomuutoksia, erityistoimintaa, toimintakykyä, potilaan sairauden tunnetta ja kiputiloja. Sepsis potilas hoidetaan aina akuuttihoitoon jälkeen erikoissairaanhoidossa, koska se on hengenvaarallinen sairaus. (Mustajoki ym. 2013, 6-7.)

Hapetusta tulee tarkkailla, sillä huonontunut happisaturaatio kertoo tilan heikkenemisestä. Tällöin hengitystiheys ja pulssitaso nousee yrittääkseen kompensoida elimistön happivajetta. Sepsistä sairastavaa potilasta hapetetaan, jos happisaturaatio on 90 % tai alempi. Jos hapettaminen maskilla tai viiksillä ei auta, voidaan käyttää hengityslaittehoitoa turvaamaan

hengitystä. Pitkäaikainen perfuusion puute tärkeissä elimissä voi johtaa elinvaurioon. Tällöin syke laskee ja elimet ei voi enää kompensoida happivajetta. Hapetusta voidaan myös seurata myös verikaasuanalyysin avulla. Riittävästä nesteytyksestä on huolehdittava. NaCl 0,9 % tai Ringer-liuos olisi hyvä aloittaa välittömästi. Ensimmäisen 24 tunnin aikana nestettä tulisi tiputtaa 6-10 litraa. Nesteytystä tulisi arvioida nestelistalla, painon mittauksella, virtsan määrän sekä keskuslaskimopaineen (CVP) seuraamisella. Virtsan määrän seuraaminen on tärkeää, sillä vähäinen virtsamäärä voi kertoa munuaisten vajaatoiminnasta. Sepsispotilaille tulisikin laittaa kestopatruuna virtsanmäärän seuraamista varten. (Mustajoki ym. 2013, 6-7; Tarnanen ym. 2014; Bernstein & Lynn 2013.)

Jos potilaan verenpaine on laskusuunnassa, voidaan kokeilla plasmavolyymin lisääjää ja dopamiinia. Potilaan keskiverenpaineen tavoitearvo on yli 65mmHg. Sepsis potilaille voidaan lisäksi aloittaa kuumetta alentava lääkitys. Insuliini-lääkitys tulee aloittaa tarvittaessa riippuen potilaan verensokerista. Dialyysihoidoilla hoidetaan mahdollisia munuaisongelmia. Riittävän ravinnon saamisen turvaamiseksi voidaan käyttää nenämahaletkua. Kivunhoito on myös tärkeä huomioida potilaan yksilöllisten tarpeiden mukaan. Potilaan perushoidosta huolehtiminen on osa hoitokokonaisuutta. Sepsispotilas voidaan myös hoitaa perusterveydenhuollossa, jos akuutisti hoidettu tilanne on vakiintunut. (Mustajoki ym. 2013, 6-7; Tarnanen ym. 2014.)

Sepsikseen sairastuneet potilaat tarvitsevat pitkäaikaista kuntoutusta, sillä vaikea sepsis huonontaa potilaan yleiskuntoa. Lihaskato, lihasheikkous ja ääreishermoston toimintahäiriöön liittyvät ongelmat voivat seurata sepsistä. Kuntoutus voi kestää puolesta vuodesta vuoteenkin. Potilaan toimintakyvyn palaututumista edesauttaa varhain aloitettu kuntoutus. (Tarnanen ym. 2014.)

Society of hospital medicine on julkaissut tutkimuksen jossa on tutkittu vaikeaa sepsistä sairastavia potilaita ja heidän hoitopaikkoja sairaaloissa. Vaikea sepsis on yleisin ei - sydänperäinen syy ottaa potilas tehohoitoon. Kuitenkin yli puolet vaikeaa sepsistä sairastavaa potilasta hoidetaan teho-osaston ulkopuolella ja monetkaan ei välttämättä tarvitse tehohoitopaikkaa. Tutkimuksessa on kuvattu elinten toimintahäiriöitä ja toiminnallisia ongelmia potilailla jotka on vastaanotettu vuodeosastoille. (Odden ym. 2012.)

Tutkimuksessa on tarkasteltu satunnaisia potilaita jotka on vastaanotettu erikoissairaanhoidon vuodeosastolle ja kotiutusvaiheessa diagnoosina on ollut infektio sekä uusi elimen toimintahäiriö. Tutkimuksessa oli mukana 112 potilasta, joista 64 todettiin vaikea sepsis. Infektiofokuksen yleisin syy on löytynyt virtsateistä (50 %), hengitysteistä (30 %) ja verenkierrasta (22 %). Yleisin sepsiksen aiheuttama elimen toimintahäiriö on tullut sydämeen (66 %), munuasiin (64 %) tai neurologisiin toimintoihin (55 %). Potilaista vain 22 % toimitettiin

tehohoitoon ja 27 % potilaista kotiutui jonkin elimen toimintahäiriön kanssa. Sairaalakuolleisuus vaikeissa sepsis tapauksissa on 17 %. (Odden ym. 2012.)

Tutkimuksen tuloksena on selvinnyt, että eri hoitotahot tunnistavat sepsis potilaan liian harvoin. Se on potilaalle kova taakka toimintakyvyn ylläpitoon sekä siitä aiheutuvat pysyvät elinten toimintahäiriöt haittaavat potilaan elämänlaatua. Potilaat kuitenkin usein saavat korkeamman tason hoitoa vaikka vastaanottaessa oltaisi toisin ajateltu. Uusia hoitotapoja tunnistaa sepsis potilas ja sepsiksen hallintaa tulisi kehittää teho-osaston ulkopuolella pikaisesti. Tällaiset toimet tulisi kohdentaa eri sairaaloihin. (Odden ym. 2012.)

### 2.3 Sepsispotilaan hoitosuunnitelma

Hoitosuunnitelma on osa potilasasiakirjaa ja se laaditaan aina yhteisymmärryksessä potilaan kanssa. Hoitosuunnitelman hoitotieteellisestä puolesta sekä sen ylläpidosta vastaa aina terveydenhuoltoalan ammattihenkilö. (Komulainen, Vuokko & Mäkelä 2011, 4.) Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 12§ määrittää, että potilasasiakirjoihin tulee merkitä tarpeelliset tiedot hoidon järjestämisestä, suunnittelusta, toteuttamisesta ja seurannasta. (1992/785)

Hoitosuunnitelma tulee olla rakenteellinen ja yhdenmukainen. Tämä auttaa potilaan kokonaisvaltaisen hoidon arviointia ja järjestämistä. Hoitosuunnitelmassa kuvataan potilaan kaikki terveysongelmat ja niiden eriammattialojen suunnitelmat esim. tutkimus-, hoito-, kuntoutus- ja seurantatoimet. Hyvin kirjatut suunnitelmat edistävät hoidon jatkuvuutta. Potilaan kanssa yhdessä laaditulla hoitosuunnitelmalla pyritään voimaantumiseen sekä yhteisymmärryksen parantumiseen. Tietojärjestelmien hyödyntäminen hoidossa sisältää luokiteltuja rakenteellisia tietokenttiä, jotka ehkäisevät kaksoiskirjaamisia. Murto-osa hoitosuunnitelman tiedoista on pakollisia ja muita tietoja lisätään tarpeen mukaan. (Komulainen ym. 2011, 12-15.)

Hoitosuunnitelman tarkoituksena on vähentää päällekkäisyyksiä sekä auttaa potilasta vähentämään turhia sairaalakäyntejä. Hoitosuunnitelma auttaa lisäksi hoidon järjestelmällisyydessä sekä helpottaa hoidon kulkua ja etenemisen seuraamista. Suunnitelmasta löytyy helposti oleelliset tiedot potilaasta ja se yhtenäistää hoitoa moniammatillisissa tiimeissä. (Potku 2 -hanke 2012.)

Hoitosuunnitelmaan tulee aina kirjata potilaan henkilötiedot, joilla varmistetaan yksilöllisyys. Lisäksi suunnitelmassa tulee ilmetä hoidon tarve ja tavoite. Tarpeella määritellään potilaan terveysongelmat ja se toimii apuna ongelmien ratkomiseen. Yhteisesti sovitulla hoidolla ja sen tavoitteilla pyritään parantamaan potilaan terveydellisiä ongelmia. Hoitosuunnitelmaan kirjataan kaikki eri toteutustavat ja keinot, huomioiden myös omahoito, joilla pyritään

pääsemään asetettuihin tavoitteisiin. On myös tärkeää muistaa kirjata hoidon tarpeen arvioinnista ja seurannasta hoitosuunnitelmaan sekä huomioida potilaan mahdollinen tuen tarve. (Komulainen ym. 2011, 16-17, 20, 22, 26.) Hoitosuunnitelman lisätietoihin voi lisätä potilaan hoidon kannalta tärkeää informaatiota (Sosiaali- ja terveysministeriö 2012).

Sosiaali- ja terveysministeriö toi uutisessaan, otsikolla "Terveys- ja hoitosuunnitelma vahvistaa potilaan osallistumista" esille, että terveydenhuoltolaki vaatii, että potilaalle tehdään terveys- ja hoitosuunnitelma kiireettömissä hoidoissa. Tällaisissa tilanteissa aina lähtökohtana on, että potilas saadaan aktiivisesti mukaan omaan hoitoonsa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011.)

"On potilaan oikeus saada olla mukana oman terveys- ja hoitosuunnitelmansa työstämisessä. Nykyaikaiseen terveydenhuoltoon ei sovi ajatus vain hoidon kohteena olemisesta", kuvailee peruspalveluministeri Maria Guzenina-Richardson (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011).

Terveys- ja hoitosuunnitelman rakennetta on valmisteltu yhteistyössä Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen, sosiaali- ja terveysministeriön, Sosiaali- ja terveydenhuollon kansalliseen kehittämisohjelmaan (Kaste) kuuluvan Potku-hankkeen, Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin sekä useiden asiantuntijoiden kanssa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011.)

Hoidon tarpeessa kuvataan ongelmia, jotka liittyvät potilaan terveyden tilaan, jo olemassa oleviin tai tulevaisuudessa mahdollisesti esiintyviin. Tarkoituksena on hoitotyön toimintojen avulla poistaa tai lievittää esiintyvää ongelmaa. Tässä vaiheessa kartoitetaan potilaan elämäntilannetta sekä hoitoa. Potilasta haastatellaan, selvitetään oireistoa sekä havainnoidaan potilasta ja tehdään tarvittavat mittaukset esimerkiksi vitaalielintoimintoja tukevat mittaukset; verenpaine ja kehonlämpö. Arvioinnin ja saatujen tietojen perusteella yhdessä potilaan kanssa hoitaja määrittelee hoidon tarpeen. Tärkeintä on, että potilaan hoidon kannalta tärkeät asiat tulee kirjattua potilaan hoitokertomukseen sekä hoitosuunnitelmaan. (Liljamo, Kinnunen & Ensio 2012.)

Potilaan hoidon kannalta on myös tärkeää asettaa hoidolle tavoitteet. Sitä asetettaessa hoitajan on kuitenkin pystyttävä arvioimaan, minkälaista muutosta potilaan tilanteessa odotetaan tapahtuvan ja mitä potilas itse arvioi omasta tilastaan. Tässä vaiheessa on myös hyvä pohtia, kuinka tavoitetta arvioidaan ja koska se olisi realistista saavuttaa. (Aho, Ikonen & Koivukoski 2007.)

Potilaan hoidon tavoitteet tulisi tukeutua potilaan kotona pärjäämiseen. Tavoitteet olisi hyvä suunnitella yhdessä potilaan kanssa, jotta potilas sitoutuu työskentelemään kohti tavoitteita. Tavoitteiden tulee olla sidoksissa potilaan pärjäämiseen ja kuntoutumiseen. Hoitosuunnitelmassa voi esimerkiksi olla tavoitteena alentuneen terveydentilan korjaaminen,

ruokahalun säilyttäminen tai toimintakyvyn parantaminen. Hoitosuunnitelman avulla voidaan näin ollen seurata potilaan paranemisprosessia muun muassa vertailemalla potilaan vointia tavoitteisiin eli ollaanko menossa oikeaan suuntaan hoidon kannalta. (Pearson, Vaughn, FitzGerald 2005, 97-98.)

### 2.3.1 Rakenteinen kirjaaminen

Sepsispotilaan hoidon kannalta hoitosuunnitelma on erityisen tärkeä. Hoitohenkilöstön ammatilliset, hyvät ja selkeät kirjaukset potilastietojärjestelmään mahdollistavat potilaalle turvallisuuden tunnetta sekä hoidon jatkuvuutta. Kirjauksissa tulee olla huolellinen sekä ammatillisen sävyn pitäisi tulla esiin. Hoitotyön kirjauksissa tulisi aina keskittyä oleellisiin ja tärkeisiin asioihin potilaan hoidon kannalta. Kirjauksista tulisi aina löytyä itse hoitosuunnitelma, toimenpiteet, hoitotyön toiminta sekä niiden vaikutukset potilaaseen ja hänen vointiinsa. Kirjauksissa on myös hyvä näkyä aina omaisten ja potilaan tukiverkoston osallistuminen hoidon eri vaiheisiin: heidän ohjaus, tuen anto ja potilaan sekä omaisten kokemukset hoidosta. (Liljamo, Kinnunen & Ensio 2012, 8-10.)

Kansallinen hoitotyön kirjaamismalli on kehitetty Suomessa ja sen tavoitteena on mahdollistaa koko hoitokertomuksen yhtenäistäminen ja jakaminen hoitoon osallistuvien eri ammattiryhmien kesken. Tämä kirjaamismalli on rakenteista kirjaamista ja se hyödyntää kansallisia ydintietorakenteita sisältäen hoitotyön ydintiedot: hoidon tarpeen, toiminnot, tulokset, yhteenvedon sekä hoitoisuuden. Rakenteista kirjaamista kirjataan hoidollisen päätöksenteon mallin mukaisesti sekä FinCC eli Finnish Care Classification - luokituskokonaisuutta käyttäen. (Nykänen & Juntila 2012, 15.)

FinCC luokitus muodostuu Suomalaisesta hoidon tulosluokituksesta (SHTaL), Suomalaisesta hoitotyöntoimintoluokituksesta (SHToL) ja Suomalaisesta hoidon tulosluokituksesta (SHTul). Kirjaaminen perustuu hoidollisen päätöksenteon vaiheiden mukaan. Näitä ovat; hoidon tarpeen määrittäminen, hoidon suunnittelu hoidon toteutus ja hoidon arviointi. SHTal ja SHTol molemmat koostuvat 17 eri komponentista ja jokainen komponentti sisältää vaihtelevan määrän pää- ja alaluokkia. FinnCC- luokituskokonaisuuden komponentit pitävät sisällään; aktiviteetin, erittämisen, selviytymisen, terveyskäyttäytymisen, jatkohoidon, lääkehoidon, ravitsemuksen, hengityksen, verenkierron, aineenvaihdunnan, turvallisuuden, päivittäiset toiminnot, psyykkisen tasapainon, aisti- ja neurologiset toiminnot, kudoseheyden ja elämänkaaren. (Liljamo, Kinnunen & Ensio 2012, 8-10, 11.)

Aktiviteetissa kuvataan fyysistä toimintaa sekä uneen ja valvetilaan vaikuttavia tekijöitä. Erittäminen pitää sisällään ruuansulatuksen, virtsateiden toiminnan, verenvuotoon ja erittämiseen liittyvät tekijät. Selviytymisessä kuvataan kykyä selviytyä terveydentilan



muutoksiin sekä sosiaaliin kanssakäymisiin liittyviin asioihin tai niihin liittyviin ongelmiin. Nestetasapainossa, terveyskäyttäytymisessä ja ravitsemuksessa kuvataan niihin liittyviä tekijöitä. Hoidon jatkohoidon koordinointi pitää sisällään jatkohoidosta huolehtimisen, tutkimukset sekä toimenpiteet. Lääkehoidon komponentissa löytyy lääkehoidon toteutukseen ja käyttöön vaikuttavat tekijät. Hengityksen komponentissa kiinnitetään huomiota keuhkojen toiminnan seurantaan ja siihen vaikuttaviin tekijöihin. Verenkierto pitää sisällään sen ylläpidon ja verenkiertoon vaikuttavat tekijät. Aineenvaihduntaan kuuluu endokrinologiset ja immunologiset järjestelmät ja niihin vaikuttavat tekijät. Turvallisuuteen sisältyy myös turvallisuusriskit. Päivittäisissä toiminnoissa korostuu omatoimisuus ja siihen vaikuttavat tekijät. Kudoseheyteen kirjoitetaan sen kuntoon liittyvät osatekijät esim. mahdollisten painehaavojen syntyminen. Elämänkaareissa otetaan huomioon elämän eri vaiheisiin liittyvät tekijät (Liljamo, Kinnunen & Ensio 2012, 8-10, 11.)

### 2.3.2 Hoitotyön keskeiset tiedot

Hoitotyötä helpottamaan on kehitetty hoitotyön ydintiedot, joita käytetään rakenteellisessa kirjaamisessa; hoidon tarve, hoitotyön toiminto, hoidon tulos, hoitoisuus ja hoitotyön yhteenveto. Hoidon tarvetta mietittäessä potilasta aina haastatellaan ja kerätään mahdollisimman paljon tarvittavaa tietoa. Määrittämisen apuna käytetään tarveluokituksen pää- ja alaluokkia. Hoitoa suunniteltaessa asetetaan tavoitteet ja valitaan huolella suunnitellut hoitotyön toiminnot käyttämällä jälleen pää- ja alaluokkia. Potilaan hoidon toteutusvaiheessa tulee aina kirjata toteutuneet toiminnot potilaan hoidossa ja tässä apuna käytetään toimintoluokitusta. Hoidon lopussa tulee aina arvioida hoitoa ja sen tulosta verraten asetettuihin tavoitteisiin ja toteutuneisiin hoitoihin. Lopuksi laaditaan hoidon yhteenveto, jossa voi myös käyttää apuna pää- ja alaluokkia sekä vapaata kirjoitus mahdollisuutta. (Liljamo, Kinnunen & Ensio 2012, 12-13.)

Hoitotyön toiminto pitää sisällään hoidon suunnittelun ja sen toteutumisen. Kirjauksissa tulee aina näkyä hoidon kannalta tärkeät hoitotyön toiminnot. Työyhteisössä tiimi suunnittelee yhdessä tarvittavat toiminnot, jotta asetetut tavoitteet saavutettaisiin. Hoitoa suunniteltaessa on tärkeää kuunnella ja ottaa potilas sekä omaiset mukaan hoidon suunnitteluun. Kun hoitotyön toiminnot suunnitellaan huolella, jokainen potilaan hoitoon osallistuva ammattihenkilö tietää oman roolinsa potilaan hoidossa. Tämä tukee myös omahoitajuutta. Suunnittelu osuuden jälkeen arvioidaan ja kirjataan toteutuneita toimintoja. Kirjatessa on tärkeää huomioida, miten suunnitellut toiminnot oikeasti toteutuivat ja arvioidaan muita potilaan hoidonkannalta tapahtuneita asioita sekä toteutuneita toimintoja. Arvioiti on tärkeä osa potilaan hoitoa. Arvioidaan saavutettiinko asetettu tavoite sekä onko potilaan voinnissa tapahtunut haluttua muutosta. Tärkeää on huomioida potilaan oma

mielipide hoidosta, millaiseksi potilas on kokenut hoidon. (Ahonen, Itkonen & Koivukoski 2007.)

Hoidon tuloksessa kuvataan potilaan tilassa tapahtunutta muutosta. Arvioidaan potilaan sen hetkistä vointia ja arvioidaan sitä suhteessa hoidon tarpeisiin, tavoitteisiin sekä toteutuneisiin hoitoihin. Arvioinnissa käytetään asteikkoa, jossa käytetään otsikkoina; parantunut, ennallaan, huonontunut. Parantunut; otsakkeella tarkoitetaan tässä tilanteessa sitä, että potilaan terveydentila on kohentunut verrattuna lähtötilanteeseen. Tunnisteena tässä käytetään lyhennettä PA. Ennallaan; otsakkeella tarkoitetaan, että potilaan voinnissa ei ole tapahtunut oleellisia muutoksia hoidon aikana. Tunnisteena tästä käytetään EN. Otsakkeella huonontunut, tarkoitetaan potilaan voinnissa tapahtunutta merkittävää huonontumista, kun verrataan potilaan lähtötilanteeseen. Tunniste tästä on HU. Hoitotyön yhteenvedon on tarkoitus olla lyhyt ytimekäs sekä arvioiva. Se laaditaan aina hoitajakson päättyessä kyseisellä osastolla. Yhteenvedossa verrataan aina potilaan tulotilannetta nykyiseen sekä kootaan hoitajakson aikana tapahtuneet tärkeät asiat. Tarkoituksena on, että yhteenvedo antaa sitä lukevalle kattavan käsityksen jo annetusta hoidosta ja potilaan tilanteesta. Hoitotyön yhteenvedoa voidaan näin ollen käyttää hyödyksi esimerkiksi potilaan siirtyessä jatkohoitopaikkaan. (Liljamo, Kinnunen & Ensio 2012, 18.)

Pohjois-Karjalan Keskussairaalassa kehitettiin HoiDok-hanke, johon osallistui 12 vuodeosastoa ja kolme poliklinikkaa. Hankkeen aikana kirjaamisen tärkeys korostui osaksi potilaan hoitoa eikä vain irralliseksi tehtäväksi. Pilotti-hankkeen aikana hoitajien päätöksentekoprosessi tuli näkyvämmäksi sekä luokitusten käyttö lisääntyi ja kirjaamisten sisältö monipuolistui. Hankkeesta johtuen, myös hoitosuunnitelmien laatimiseen hoitajat kiinnittivät erityistä huomiota ja tästä johtuen kirjaaminenkin kehittyi; siitä tuli yhtenäisempää ja potilaskeskeisempää. Monilla osastoilla siirryttiin myös hiljaiseen raportointiin, jotta aikaa säästettäisiin. Hoitotyön prosessi on laaja kokonaisuus ja hankkeen myötä onkin huomattu, että joissain yksiköissä kirjaaminen on ollut puutteellista. Hoitosuunnitelmissa arviointi otsake onkin tuottanut ongelmia; toteutus ja arviointi ovat usein menneet sekaisin. Ongelmaksi huomattiin myös se, että luokituksia käytettäessä hoitajan vapaa kirjoitus jäi usein uupumaan kokonaan. Hankkeen aikana osa sairaanhoitajista koki luokitukset tarkoiksi, mutta oleellisia asioita jäi niistä kuitenkin puuttumaan. Tästä johtuen osa asioista on saattanut jäädä kirjoittamatta hoitosuunnitelmaan, joko ajan puutteesta tai joidenkin luokitusten puuttumisesta. Hankkeeseen osallistujat toivoivatkin, että komponentit järjestettäisiin erikoisalojensa mukaan. Kritiikkiä luokitukset ovat saaneet mm. hankaloituneesta tiedon hausta sekä siitä, että kirjaaminen vie liikaa aikaa työajasta. Käyttäjät toivovatkin, että potilasjärjestelmiin lisättäisiin kirjaamista täydentäviä ja helpottavia muutoksia. (Kuivalainen 2008, 26-27)

### 3 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kirjallinen taskukortti sepsiksen hoidosta Jorvin sairaalan S6-osaston henkilökunnalle. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hoitohenkilökunnan tietoisuutta sepsiksestä ja sen hoidosta. Taskukortin tarkoituksena on kehittää sairaanhoitajien osaamista sepsispotilaan hoidossa sekä auttaa sepsispotilaan hoitosuunnitelman laatimista ja toteuttamista.

### 4 Opinnäytetyö prosessi

Opinnäytetyössämme konkreettinen valmistettava tuote on taskukortti, jonka lähtökohtana ovat osaston tarpeet ja sepsis potilaiden hoidon selkeyttäminen. Avainsanojen huolellinen miettiminen etukäteen auttaa rajaamaan työtämme niin, että se ei laajene liikaa. Avainsanat rajaavat teoriaosuudessa opinnäytetyömme sisällön keskeisiin asioihin tuotoksemme toteuttamisessa.

Opinnäytetyö aiheemme tiimoilta olimme yhteydessä ohjaajaksemme valikoituun opettajaan, joka ehdotti Jorvin Sairaalaan toivottua sepsis aihetta työksemme. Lähdimme tutustumaan aiheeseen, joka osoittautuikin erityisen mielenkiintoiseksi ja valitsimme sen aiheeksemme. Olimme yhteydessä Jorvin sairaalan S6-osastoon ja sovimme aiheesta heidän kanssaan marraskuussa 2014. Tutkimuksellisuus esiintyy työssämme järjestelmällisyytenä. Kehittämisideamme ei ole satunnaisesti keksitty, vaan työmme perustellaan teoreettisella tiedolla ja opinnäytetyön prosessin vaiheet dokumentoidaan. Etsimme myös tutkittua tietoa sekä käytännön tietoa tukeaksemme taskukortin kehittymistä. Tulemme myös arvioimaan kriittisesti hankkimaamme tietoa sekä omia valintojamme ja luomaamme tuotosta.

Sovimme alustavasti, että työstämme teoreettista pohjaa kevään ja kesän 2015 aikana, jolloin myös tuotoksen olisi tarkoitus valmistua. Tarkoituksena oli jättää valmistunut taskukortti osastolle koekäyttöön ja arvioitavaksi lokakuun aikana. Ohjaavan opettajan vaihtuessa, töiden ja koulukiireiden vuoksi työmme eteneminen hidastui, kunnes lokakuussa 2015 pääsimme taas etenemään ja kehittämään työtämme, jolloin meille oli nimetty uusi ohjaava opettaja.

Taskukortin idea syntyi Jorvin sairaalan S6-osaston sairaanhoitajilta. Osaston sairaanhoitajat halusivat tiiviin ja helpokäyttöisen paketin sepsispotilaiden hoitotyöstä. Osastolta toivottiin, että kortti olisi helposti saatavilla ja työasun taskuun sopivan kokoinen. Tämän pohjalta valitsimme taskukorttimme kooksi A5 ja A6, josta osaston sairaanhoitajat tulevat valitsemaan omaan käyttöönsä mieluisamman koon.

#### 4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä ja järjeistämistä. Alasta riippuen toiminnallinen opinnäytetyö voi olla ammatilliseen käytäntöön suunnattu ohje, ohjeistus tai opastus. Se voi olla esimerkiksi perehdyttämisoas, ympäristöohjelma tai turvallisuusohjeistus. (Vilka & Airaksinen 2004, 9-10.) Ammattikorkeakoulun ohjeissa toiminnallisessa opinnäytetyössä on tärkeää, että siinä yhdistyy käytännön toteutus ja sen raportointi tutkimusviestinnän keinoin. Opinnäytetyön tulisi osoittaa riittävällä tasolla alan tietojen ja taitojen hallintaa sekä sen tulisi olla työelämälähtöinen, käytännönläheinen ja tutkimuksellinen. (Vilka & Airaksinen 2004, 9-10.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä lopullisena tuotoksena on aina jokin konkreettinen tuote kuten ohjeistus tai tietopaketti. Tämän vuoksi konkreettisen tuotoksen saavuttamiseen käytettyjä keinoja on käsiteltävä raportoinnissa. Kaikissa toiminnallisissa opinnäytetyöissä on yksi yhteinen piirre: niissä pyritään luomaan kokonaisilme viestinnällisin ja visuaalisin keinoin, mistä voidaan tunnistaa tavoitellut päämäärät. Opinnäytetyön tuotoksen kriteereinä on sen käytettävyys kohderyhmässä ja käyttöympäristössä, asiasisällön sopivuus kohderyhmälle ja tuotteen informatiivisuus, selkeys sekä sen johdonmukaisuus. (Vilka & Airaksinen 2004, 51-53.) Opinnäytetyön toteutustapaan kuuluu tutkimuksellinen selvitys. Tutkimustapa tarkoittaa sekä keinoja, joilla materiaali on hankittu että tapoja, joilla se on tuotettu. Toiminnallisessa opinnäytetyössä ei ole välttämätöntä käyttää tutkimuksellisia menetelmiä. Siinä tulisi kuitenkin harkita tarkoin aineiston ja tiedon keräämistä, jotta opinnäytetyö ei laajenisi liian suureksi. Kerätyn aineiston ja sen järjestelmällisyyden yhtä tarkka analysointi ei ole niin välttämätöntä toiminnallisessa kuin tutkimuksellisessa opinnäytetyössä (Vilka & Airaksinen 2004, 56-58).

Tutkimukselliseen kehittämistyöhön kuuluu normaalisti organisaation ongelmien ratkomista sekä uusien käytäntöjen kehittämistä mahdollisuuksien mukaan. Se voi myös pitää sisällään tuotteiden ja palveluiden tuottamista, joka meidän tapauksessamme on työntekijöille tarkoitettu taskukortti. Kehittämistyössä on tärkeää etsiä kehittämistarpeisiin parempia vaihtoehtoja sekä viedä asioita konkreettisesti eteenpäin. Tieteellisen tutkimuksen ja tutkimuksellisen kehittämistyön suurin ero onkin siinä, että päämäärä näiden toiminnassa on erilaista; pitää miettiä, halutaanko tuottaa uutta teoriaa vai saada aikaan parannuksia. Tutkimuksellisessa kehittämistyössä korostuu toiminnallisuus, parannusten etsiminen ja kehittäminen sekä idean toteutettavuus. Kehittämistyössä on erityisen tärkeää muokata, soveltaa ja luoda uusia keinoja. Lisäksi kehittämistyössä on tärkeää, että olemassa olevia ongelmia pohditaan ja pyritään kehittämään niihin uusia ratkaisuja. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 19-22.)

Toiminnallisen opinnäytetyön raportista tulee selvittää mitä, miksi ja miten olet tehnyt, millainen työprosessi on ollut sekä millaisiin tuloksiin ja johtopäätöksiin on päädytty. Raportista tulee ilmetä myös miten arvioit omaa tuotosta, prosessia sekä oppimista. Raportin perusteella voidaan siis päätellä miten opinnäytetyössä on onnistuttu. Tuotos on usein kirjallinen ja se on raportoinnin lisäksi osa opinnäytetyötä. Tuotoksella puhutellaan sen kohde- ja käyttäjäryhmää. (Vilka & Airaksinen 2004, 65-67.)

Tarkkarajaisilla ja täsmällisillä käsitteillä pystytään ottamaan haltuun omaan työhön soveltuvia tutkimuksellisia näkökulmia. Valmiita käsitteitä tarjoaa oman alan kirjallisuus, mutta sama käsite on voitu määrittellä erinäisin tavoin riippuen siitä, minkälaiseen lähestymistapaan tai näkökulmaan se liittyy. Käyttääksesi käsitteitä on opinnäytetyössä ymmärrettävä niiden merkitykset ja määriteltävä ne lukijalle ymmärrettäviksi. (Vilka & Airaksinen 2004, 104.)

Varsinainen tuotos sisältää myös tekstiä, jossa puhutellaan kohderyhmää ja se on sisällöltään tarkoituksenmukaista. Tekstissä tulee huomioon kohderyhmä, asema ja tietämys aiheesta sekä tuotoksen käyttötarkoitus että erityisluonne. Tuotoksen tekstin tyylistä ja sävystä on hyvä keskustella etukäteen toimeksiantajan kanssa. Toimeksiantajan tulee antaa tutustua tekstiluonnoksiin sekä heiltä tulee pyytää palautetta kirjoitusprosessin eri vaiheissa. Tekstin toimivuutta voidaan testata kohderyhmän edustajilla - heiltä voi saada arvokkaita kommentteja ja parannusehdotuksia. (Vilka & Airaksinen 2004, 129.)

#### 4.2 Sepsis taskukortin suunnittelu ja toteutus

Taskukortti on apuväline sairaanhoitajille sepsispotilaan hoitotyöhön sekä tärkeä osa sepsiksen tunnistamisessa. Taskukortin suunnittelussa pyrimme huomioimaan taskukortille asetetun tavoitteen sekä tarkoituksen. Selkeä tavoite helpottaa sisällön suunnittelua ja auttaa rajaamaan aihetta tavoitteen näkökulmasta.

Suunnittelussa etenimme aluksi keräämällä riittävästi ajankohtaista ja luotettavaa teoriatietoa. Koska tehdyn taskukortin lukijat ovat ammatiltaan sairaanhoitajia, perushoitajia, lähihoitajia tai alan opiskelijoita, halusimme käyttää oppaassa ammatillista kieltä, joka on kuitenkin helposti ymmärrettävissä. Pyrimme välttämään vaikeita lääketieteellisiä sanoja ja selkeyttämään haastavampaa tekstiä sekä käytimme lyhyitä lauseita, jotta ne herättävät lukijan mielenkiinnon korttia kohtaan. Taskukortin sisältämät tiedot olemme valinneet vuodeosaston käyttöä ajatellen. Taskukortista jätimme pois lääketieteelliset hoitokeinot sekä teho-osastolla toteutettavat hoito- ja tarkkailukeinot. Kirjoitimme taskukorttiimme yleistietoa sepsiksestä, koska on tärkeä tietää mistä sairaudesta

on kyse. SIRS kriteerit laitoimme etusivulle, koska niiden avulla on helppo tunnistaa mahdollinen sepsispotilas ja aloittaa hoidot.

Kortin sisältö on otsikoitu selkeästi sekä kieli taskukortissa on helposti ymmärrettävää. Otsikoiden avulla löytää myös helposti tiedot taskukortista. Fontiksi olimme valinneet helppolukuisen ja selkeän kirjaintyyppin. Taskukorttiin ollaan tiivistetty tärkein ja oleellisin tieto sepsiksestä ja sen hoidosta. Helppolukuisuutta tukien olemme käyttäneen otsikoiden alla syvennyksiä ja ranskalaisia viivoja. Teimme taskukortin MikTex-ohjelmalla ja asetuksia muokkaamalla saimme taskukortin kooksi A6, sen helpon ja nopean saatavuuden vuoksi. Taskukortin arvioimme palautelomakkeiden perusteella sekä rehellisesti miettien taskukortin käyttömahdollisuutta ja sen selkeyttä.

#### 4.3 Laadullinen tutkimus tutkimusmenetelmänä

Laadullisessa tutkimuksessa on aina lähtökohtana ensisijaisesti ihminen. Meidän työssämme laadullinen tutkimusmenetelmä toteutuu taskukortin sekä sen palautelomakkeen muodossa. Palautelomakkeissa on käytössä avoimet kysymykset, jotka analysoimme sisällönanalyysia apuna käyttäen. Laadullisessa tutkimuksessa ei ole mahdollista saada tilastollisesti yleistettävää tietoa niin kuin määrällisessä tutkimuksessa, sillä laadullisessa tutkimuksessa ollaan tekemisissä ihmisten kertomien tarinoiden ja kertomusten kanssa sekä mietitään niiden merkityksiä. (Kylmä & Juvakka 2007, 16-17, 20.)

Tieteellisen tutkimuksen laadullisesta menetelmästä tekee sen toteutustapa. Laadullinen tutkimus toteutetaan aina eettisiä periaatteita noudattaen, huolellisesti sekä tarkkuutta noudattaen menetelmissä. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää todellisuus tutkimuskohteista ja jäsentää se hallittavaan muotoon. Laadullisessa tutkimuksessa korostetaan eettistä suhdetta tutkijoiden ja tutkimuksen toimijoiden välillä. Tässä nousee esille ihmisen aseman tärkeys. Tutkijat jakavat tietoa kanssaihmisille tutkimuksen myötä. Tutkimuksen toteutuksen myöden voi tutkija kohdata erittäin inhimillisiä ja koskettavia tarinoita. (Kylmä & Juvakka 2007, 16-17, 20.)

Laadullisessa tutkimuksessa voi käyttää useita eri tutkimusmetodeja. Tutkimusmetodeissa lähtökohtana on ihminen, toimiva ja ajattelevainen henkilö. Tutkimusmetodi tulee valita aina tarkoituksen ja tutkimus kohteen mukaisesti. Päämääränä tutkimuksessa ja aineistonkeruussa on monipuolinen näyte tutkittavasta kohteesta, aineisto tulee kerätä harkinnanvaraisesti. Aineiston keruu voi sisältää esim. haastatteluita, asiakirjoja, valokuvia tai kyselylomakkeiden avoimia vastauksia. Aineistoon voidaan myös yhdistellä eri menetelmiä. Aineiston kylläntymisestä voidaan puhua silloin, kuin uusi materiaali ei enää tuota uutta tietoa. (Aira & Seppä 2010.)

Sisällönanalyysi on perusanalyysi menetelmä, jota pystytään käyttämään kaikissa laadullisissa tutkimuksissa. Sisällönanalyysiä pidetään yksittäisenä metodina sekä myös väljänä teoreettisena kehyksenä, joka pystytään liittämään monenlaisiin analyysikokonaisuuksiin. Sen avulla pystytäänkin tekemään monenlaista tutkimusta. Sisällönanalyysi on kirjoitettujen, nähtyjen ja kuultujen sisältöjen analyysia väljänä teoreettisena kehyksenä. (Tuomi & Sarajärvi, 2002, 93.)

Tässä yhteydessä dokumentti on ymmärrettävä väljässä merkityksessä. Dokumentti on esim. haastattelut, kirjat, keskustelut, raportit ja melkein mikä tahansa kirjalliseen muotoon laitettu materiaalia. Kyseenomaisella analyysimenetelmällä pyritään saamaan tutkittavasta asiasta kuvaus yleisessä ja tiivistetyssä muodossa. Näin kerätty aineisto saadaan sisällönanalyysillä järjestetyksi johtopäätösten tekemistä varten. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 105.)

Sisällönanalyysillä pyritään kuvaamaan dokumentin sisältöä sanallisesti ja luoda selkeä kuvaus tutkittavasta asiasta. Se myös mahdollistaa tiettyjä käsitteellisiä liikkumisvapauksia, mutta edellyttää myös joidenkin rajoitteiden hyväksymistä. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 107; 109.) Sisällönanalyysissa on kaksi eri toteutustapaa mitä voidaan käyttää. Induktiivisessa analysoinnissa tulee edetä aineistoin ehdoilla. Deduktiivisessa analyysissa muodostetaan analyysirunko jo valmiiksi saatujen tietojen perusteella. (Kyngäs ym. 2011, 139.)

Vilka on kirjoittanut, että sisällönanalyysi on tutkimusaineiston sanallista kuvaamista eikä heidän mukaansa aineiston kvantifiointi ole mahdollista. Vilkan mukaan voidaan puhua sisällön erittelystä, jos tutkimustuloksia kvantifoidaan. Sisällön erittelyssä tutkimusaineisto jaetaan eri havaintoyksiköihin ja ne yksilöidään numeraalisesti järjestykseen. Sisällön erittelyssä kirjataan jokaiseen havaintoyksikköön erikseen sen sisältämät havainnot numeraalisina arvoina. Näin ollen, tulokset ilmaistaan tilastollisena tai numeraalisena tuloksena. Sisällönanalyysissä puolestaan etsitään merkityssuhteita ja - kokonaisuuksia. (Vilka 2015,163.)

## 5 Pohdinta

### 5.1 Opinnäytetyön luotettavuus

Laadullisen opinnäytetyön kriteereinä käytetään uskottavuutta, vahvistettavuutta, reflektiivisyyttä ja siirrettävyyttä. Uskottavuudella osoitetaan tehdyn tutkimuksen ja sen tulosten luotettavuus verrattuna jo olemassa oleviin tutkimuksiin. Vahvistettavuudella tarkoitetaan tarkkaa kirjaamista koko tutkimusprosessin aikana. Tällä varmistetaan, että

toinen tutkija pystyy seuraamaan pääpiirteittäin prosessin kulkua. Reflektiivisyydellä osoitetaan tarkkaa tietämystä omasta itsestä tutkijana sekä tietämystä omasta tutkimusaiheesta. Tutkijan tulee olla tietoinen, miten hänen oma persoona saattaa vaikuttaa hankittuun aineistoon sekä tutkimusprosessiin. Siirrettävyys on tutkimus tulosten mahdollista siirtämistä muihin vastaavanlaisiin tilanteisiin tai tutkimuksiin. (Kylmä & Juvakka 2007, 127-129.)

Meidän työssämme uskottavuutta lisää luetettavien lähteiden käyttö. Olemme pelkästään käyttäneet ammattikirjallisuutta, luotettavia internet lähteitä sekä hoitotieteellisiä artikkeleita. Vahvistettavuus näkyy prosessin dokumentoinnissa, olemme kirjanneet melkein vaihe vaiheelta opinnäytetyön prosessin etenemisestä sekä olemme kirjottaneet myös taskukortista miksi olemme siihen päätyneet. Reflektiivisessä mielessä tiedämme olevamme vasta sairaanhoitaja opiskelijoita, mutta tietouttamme sepsiksestä on lisännyt monipuolisesti käytetyt lähdemateriaalit. Opinnäytetyömme ja varsinkin meidän tuotos on erittäin siirrettävissä myös muihin yksiköihin kuin vain vuodeosastolle. Taskukortin tietoja voi käyttää pohjana sepsis hoitotyölle, mutta sitä on helppo muokata oman yksikön tarpeisiin esim. teho-hoito.

Analyysin raportointi havainnollistaa lukijalle koko analyysiprosessia ja sen etenemistä. Raportoinnissa voi myös esittää lukijalle yhteydet aineiston ja siitä saatujen tulosten välillä, tämä lisää lukijalle luotettavuutta tutkimuksesta. Suorat lainaukset alkuperäisaineistosta ja sisällöstä osoittavat tulosten luotettavuutta. Kun lainataan tekstiä suoraan tutkittavalta henkilöltä, tulee huolehtia, että suorista lainauksista ei voida häntä tunnistaa. Analyysin luotettavuuden lisäämisenä voidaan käyttää face-validateettia. Tämä tarkoittaa sitä, että tulokset esitetään ihmisille jotka ovat tietoisia kyseisestä tutkittavasta ilmiöstä ja heiltä pyydetään arviota tulosten todenmukaisuudesta. Yksimielisyyskerroin voidaan laskea kun toinen tutkija analysoi aineiston. Kun yksimielisyyskerroin on 80-85%, voidaan tällöin pitää analyysin tulosta luotettavana. (Kyngäs, Elo, Pölkki, Kääriäinen & Kanste 2011, 140.)

Opinnäytetyön luotettavuus on tärkeä osa kokonaisuutta. Opinnäytetyössä on tärkeää merkitä lähteet tekstin yhteyteen niin, että lukijalle on selvää tekstiä lukiessa onko kyseessä kirjoittajan omaa tuotosta vai muualta saatua tietoa. Muualta saatu tieto voi olla suoraa lainausta, tiivistettyä referointia tai tekstin sanomista omin sanoin. Tiedot täytyy aina dokumentoida, joilla kirjoittaja osoittaa mihin lähteisiin hänen tietonsa perustuvat. Tiedon kontrollointi on tärkeää ja lukijalle täytyy antaa mahdollisuus tarkistaa tiedon luotettavuus sekä oikeellisuus annetuista lähteistä. Kun työhön on saatu tietoa erilaisista lähteistä, tulee alkuperäinen lähde merkitä aina viitaten tekstiin. Käytetyt lähteet tulee löytyä sekä tekstistä, jossa tietoa on käytetty, että lähdeluettelosta. Tekstistä löytyvät viitteet täytyy olla tarkasti kirjattu, jotta se on helppo paikantaa lähdeluettelosta. Lähteiden valinnassa on tärkeää



huomioida niiden luotettavuus. Lähteitä täytyy osata käyttää ja tulkita oikein sekä merkitä viitemerkinnät oikein. Jos viitemerkinnät ovat puutteellisia tai väärin merkittyjä, voi lukija olettaa tekstin olevan kirjoittajan omaa, jolloin tämä syyllistyy plagiointiin. (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2015.)

Jotta tieteellinen tutkimus on uskottava ja luotettava, vaatii se hyviä tieteellisiä käytäntöjä. HTK-ohje antaa mallin hyvistä tieteellisistä käytännöistä. Ohjeen tavoitteena on tieteellisen käytännön edistäminen ja tieteellisen epärehellisyyden ehkäiseminen. Hyvän tutkimuksen pohjana ovat tieteelliset lähtökohdat. Tärkeitä lähtökohtia ovat muun muassa rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus työssä. Näitä kriteerejä täytyy myös noudattaa tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä silloin kun työtä olisi tarkoitus arvioida. Suunnittelussa, toteutuksessa ja raportoinnissa tulee huomioida tutkimuslupien hankinta sekä eettisten ennakoarvioiden teko riippuen tieteenalasta ja aiheesta. Lähteiden hankinnassa tulee huomioida eettisesti kestävä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmät sekä avoimuus ja vastuullisuus työn julkaisemisessa. HTK-ohjeet huomioiden, tutkijoiden tulee huomioida myös lähteinään käytettävien tutkijoiden työt ja saavutukset oikeudenmukaisella tavalla kunnioittaen. Ennen työn aloittamista tutkimushankkeissa tulee sopia kaikkien osallistujien velvollisuudet ja oikeudet. Hyvän tieteellisen käytännön noudattamisesta vastaa ensisijaisesti jokainen tutkija itse. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 8-9.)

## 5.2 Opinnäytetyön eettisyys

Opinnäytetyötä tehdessä on tärkeää huomioida eettiset seikat, sillä hoitotyössä ne ovat merkittävässä roolissa. Työssämme korostuu eettisyys luotettavien lähteiden käyttämisessä, jotta saadaan aikaiseksi taskukortti sepsiksen hoidosta. Taskukortti sisältää parasta mahdollista ajantasaista teorian tietoa sepsiksestä. Väärinkäytökset ilmenevät usein sekä väärinä tuloksina että tuloksien väärentämisinä ja usein siten, että tulokset esitellään omina, vaikka ne eivät sitä olisikaan. (Kylmä & Juvakka 2007, 137-147.) Työssämme on tarkat lähdeviitteet, joiden avulla tulee selkeästi esille tekstin alkuperä. Tällä takaamme työn eettisyyttä sekä luotettavuutta. Eettiset haasteet koskevat koko opinnäytetyön prosessia aina suunnittelusta julkaisemiseen. (Kylmä & Juvakka 2007, 137-147.)

Eettisten periaatteiden vuoksi haemme tutkimuslupaa asianmukaisesti sekä taskukorttimme palautelomakkeen täyttämisen on täysin vapaaehtoista sekä palautelomakkeet täytetään nimettöminä.

Tutkimuseetiikan tueksi onkin kehitetty Nürnbergin säännöstö, joka rajaa ihmisiin kohdistuvaa tutkimista korostaen eettisyyttä tutkimusta tehdessä. Esimerkiksi tutkimukseen osallistuvalla ihmiseltä tulee aina saada suostumus, tutkimuksen on edistettävä yhteiskuntaa, tutkimuksen

tulee olla oikeutettu aikaisempien tutkimusten perusteella, kärsimystä, vammautumista ja kuolemaa on vältettävä, kokeen voi lopettaa koska vain ja tutkimuksesta vastaavien ihmisten tulee olla tieteellisesti osaavia ihmisiä. Nürnbergin säännöstö tukee myös täydentävästi monien järjestöjen eettisiä ohjeita. (Kylmä & Juvakka 2007, 137-147.)

Eettiset kysymykset ja tutkimuseetiikan edistäminen kuuluu Suomessa opetusministeriön neuvottelukunnalle, joka on kehittänyt muun muassa Tutkijan ammattietiikka-kirjan. Suomessa toimii myös terveydenhuollon neuvottelukunta, jonka tehtäviin kuuluu tukea alueellisia eettisiä toimikuntia eettisissä kysymyksissä. Opinnäytetyön tekijän tulee aina huomioida lainsäädännön varjolla myös eettiset ohjeistukset. Lainsäädäntö on kuitenkin ensisijainen asia, joka ohjaa tutkimusta, esimerkkinä tästä on henkilötietolaki, joka ohjaa puitteet, joiden mukaan voidaan toimia. Olemassa on myös lakeja, jotka säätelevät erilaisia terveystutkimuksia. (Kylmä & Juvakka 2007, 137-147.)

Tutkimuksen tekijällä on suuri vastuu, koska tutkimus voi vaikuttaa moniin ihmisiin ja pitkälle tulevaisuuteen. Tutkijan on tärkeää pohtia tutkimuksen tuloksia ja seurauksia. Laadullisessa tutkimuksessa muun muassa erilaiset haasteet saattavat syntyä työn vaikutuksista, jotka vaikuttavat työhön osallistuvien ihmisten elämään. Olisikin erityisen tärkeää jo aihetta valittaessa ja laadittaessa huomioida eettiset periaatteet. Tutkimuksessa toimijoiden aseman huomioiminen on tärkeää kun hankitaan aineistoa. Tutkimuseetiikassa pääperiaatteisiin kuuluu muun muassa haittojen välttäminen, oikeudenmukaisuus, rehellisyys, luottamus, kunnioitus sekä ihmisoikeuksien kunnioittaminen (Kylmä & Juvakka 2007, 137-147).

Tutkimusaineiston analyysissä tulisi huomioida myös eettisyyden arviointi. Usein kirjallisuudessa on pohdittu vain toimijoiden asemaa. Olisi kuitenkin hyvä muistaa, että tutkimuksessa saattaa olla mukana myös avustajia ja muita henkilöitä, joiden hyvinvoinnista tulisi lisäksi huolehtia. Tutkimuksen tekijälläkin saattaa herätä erilaisia tuntemuksia tutkimuksen pohjalta, jolloin laadullisen tutkimuksen tekijä tarvitsee kriittisen ja analyttisen ajattelun ohella myös luovuutta ja taitoa myötäelää. (Kylmä & Juvakka 2007, 153.)

Tutkimustyötä yksi ohjaava periaate onkin oikeudenmukaisuus, joka tulee ajankohtaiseksi silloin, kun tutkimustulokset raportoidaan. Raportointi on yksi eettinen velvoite tutkijaa kohtaan. Tutkimuksen eettisessä arvioinnissa tutkijan on arvioitava tutkimuksensa luotettavuutta sekä tähän vaikuttavat tekijät, jolloin eettisyys nivoutuu tämän kanssa yhteen. (Kylmä & Juvakka 2007, 154.)

### 5.3 Tulosten tarkastelu ja taskukortin arviointi

Saatua aineistoa analysoimme, pyrimme tiivistämään aineistoa niin, ettei tärkeä informaatio jää kuitenkaan pois. Oulun Yliopiston professori Anja Taanila kuvaa laadullisen analyysin tarkoituksen olevan luoda aineistoon selkeyttä ja tuottaa uutta tietoa tutkittavasta asiasta. Analyysillä pyritään tiivistämään tarvittava aineisto ja pyritään aina informaatioarvon kasvattamiseen luomalla hajanaisista aineistosta selkeää. (Taanila 2007, 2.)

Tiedot luokitettiin sisällönanalyysin periaatetta soveltaen yhdistämällä saman sisältöiset asiat samaan luokkaan. Aineistoa kvantifioitiin laskemalla kuinka monta kertaa tietyn luokan sisältämä asia ilmenee palautelomakkeissa. Emme prosentuaalisesti lähteneet analysoimaan tutkimustuloksia, koska saimme niitä niin vähän, joten perehdyimme huolella molempiin palautelomakkeisiin ja avasimme vapaalla kirjoituksella niistä nousseita huomioita ja kehittämisehdotuksia.

Palautelomakkeiden pohjalta esiin nousi, että kortti on tiivis ja hyvä tietopaketti sepsiksestä sekä tukee hyvin vasta-aloittelevia sairaanhoitajia sepsiksen hoidossa. Taskukortin pienempi versio oli mielekkäämpi, koska tämä mahtuisi sopivasti työasujen taskuun ja olisi helposti ja nopeasti saatavilla. Kummastakin palautelomakkeesta ilmeni, että käsitteiden avaaminen olisi tarpeellista. Sairaanhoitajat toivoivat tarkkailun otsakkeiden avaamista, esimerkiksi lääkehoidon vastetta ja toimintakykyä. Lisäksi he toivoivat, että näihin vastattaisiin miten ja miksi tarkkaillaan. Tämän pohjalta olemme itsekkin huomanneet, että korttimme otsikko ”tarkkailu” on noussut yhdeksi tärkeimmäksi osaksi taskukorttia vuodeosaston käyttöön soveltuen.

Lisäksi heille oli epäselvää mitä lyhenne SIRS tarkoittaa ja toivoivat tähänkin asian avaamista ja merkkäämistä taskukorttiimme. Toisessa palautelomakkeessa pyydettiin myös tuomaan taskukortissa esille enemmän sairaanhoitajan näkökulmaa. Uskomme, että käsitteiden avaaminen tuo taskukorttiimme enemmän sairaanhoitajan näkökulmaa ja kuinka sairaanhoitajan tulisi toimia epäillessä potilaalla sepsistä. Palautelomakkeiden palautteiden perusteella aiheemme on melko laaja taskukortiksi. Pyrimmekin tiivistämään palautteiden pohjalta työmme oireita, hoitoa sekä tarkkailua painottaen.

Kortin ulkoasuun toivottiin logoa sekä väriä, tätä emme valitettavasti pysty toteuttamaan puutteellisten resurssien vuoksi. Toisessa palautelomakkeessa pohdittiin taskukortin lähteiden ja viitteiden tarpeellisuutta, koska merkinnät ja lähteet tulisivat kumminkin kirjalliseen tuotokseemme. Mielestämme kumminkin lähteiden käyttö on tarpeellista taskukortissa, koska tieto on lainattua eikä meidän omaa tekstiä. Lisäksi haluamme varmistaa, että hoitajat voivat tarvittaessa etsiä tietoa sepsiksestä kyseisistä lähteistä. Myös palautteissa tuli ilmi, että äidinkieleen ja kielioppiin taskukortissa tulisi panostaa ja tarkastaa. Yhteen esillä olevista taskukorteista oli näiden suhteen tehty korjaus ehdotukset äidinkielestä ja kieliopista.

Palautteen pohjalta tarkistimme taskukortista kieliopin ja äidinkielen ja teimme tarpeelliset muutokset korttiin.

Loppujen lopuksi tiivistimme taskukorttia niin, että luettavia sivuja on kaksi, joissa tekstiä löytyy molemmin puolin. Tämän teimme korostaaksemme taskukortin helppolukuisuutta. ”Tarkkailu” otsikon alapuolelle avasimme lääkehoidon vaste osiota korostaen lääkehoitosuunnitelmaa, lääkeaineiden positiivisten vaikutusten sekä mahdollisten sivu- ja haittavaikutusten arviointia ja seuranta. Tajunnan tason seurantaan lisäsimme Glasgow’n kooma asteikon, joka auttaa hoitajia arvioimaan potilaan tilassa tapahtuvia muutoksia. Korttiin toimme myös esille esimerkkejä siitä millaisia ihomuutoksia sepsis potilaalle saattaa ilmaantua; varpaiden/sormien nekroottiset ihomuutokset, märkämpaiseet iholla, ikterusta saattaa esiintyä tai iho voi olla kalpea tai sinilaikullinen huonon ääreisverenkierron vuoksi. Toimintakykyä avasimme kokonaisuudessaan, kuinka sepsis saattaa aiheuttaa lihasheikkoutta, lihaskatoa, ääreishermoston toimintahäiriötä tai lihaksiin liittyviä ongelmia, jotka taas vaikuttavat potilaan kuntoutuksen tarpeeseen. Hioimme taskukortissa vielä oikeinkirjoitusta sekä ulkoasua, jotta lukijan olisi sitä miellyttävämpi lukea.

#### 5.4 Oman toiminnan pohdinta ja jatkotutkimus ehdotukset

Valitsimme toiminnallisen opinnäytetyön toteutustavan, sillä toiminnallisuus on meille mielekästä. Toiminnallinen opinnäytetyö osoittautuikin hyvin haasteelliseksi sekä aikaa vieväksi. Saimme hyvin kirjoitettua teoreettista osuutta ja sen pohjalta saimme helposti kirjoitettua ensimmäisen mallin sepsis taskukortista. Taskukortin tekoa kuitenkin hieman hankaloittivat osaston omat toiveet ja oma näkemyksemme asiasta. Näkemyksemme osaston kanssa oli hyvin erilainen, joten muokkasimme siitä enemmän osaston toiveita vastaavan. Loppujen lopuksi olimme kuitenkin itse tyytyväisiä kortin lopputulokseen ja sen sisältämään tietoon.

Meille sepsis aiheena oli hyvin mielenkiintoinen ja opettavainen. Perehtyminen sisätautiseen potilaaseen kasvatti tietämystämme paljonkin tämän tyyppisen potilaan hoidoista kokonaisvaltaisesti, sillä syvennyimme jokainen opinnäytetyön tekijä eri hoitotyön alueille ja näin ollen sisätautinen puoli oli hieman tuntemattomampi meille. Sepsis on vaikea tunnistaa, mikä on kuitenkin sen hoidon kannalta erittäin tärkeää. Opinnäytetyötä kirjoittaessa meille on tullut selkeäksi sepsispotilaan oireet, hoito ja tarkkailu. Kirjallisessa osuudessa olimme käyneet sepsispotilaan hoitoa myös tehohoidossa, mutta taskukorttiin kirjoitimme hoidon vain vuodeosastolla. Taskukortissa on tietoa antibioottien aloituksesta ja näytteiden otosta, sillä meidän mielestämme sairaanhoitajien on tärkeää tietää mitä tulee tehdä kun vastaan tulee sepsispotilas. Taskukortin tietojen myötä sairaanhoitajien on helppo ottaa nopeasti yhteyttä lääkäriin mikäli epäilevät sepsistä.

Opinnäytetyön tiimoilta olemme päässeet syventymään sepsis potilaiden hoitoon sekä myös olemme syventäneet tietojamme infektiopotilaista. Oman mielenkiinnon johdosta sekä myös opinnäytetyön vuoksi olemme jokainen miettineet sepsispotilaan hoitoa omissa työpaikoissamme ja kuinka sepsis potilaan hoito siellä toteutetaan ja mihin potilaat siirtyisivät jatkohoitoon omista työpisteistämme.

Yhteistyömme ryhmänä sujui hyvin, vaikka kaikki eivät välttämättä päässeetkään jokaiseen tapaamiskertaan. Näin ollen olimme hiukan jakaneet tehtäviä niin, että jokainen kuitenkin kirjoittaa opinnäytetyötä yhtä paljon. Olemme lähettelleet sähköpostitse paljon eri versioita työstämme toisillemme ja aktiivisesti konsultoineet toisiamme sekä pitäneet tapaamisia opinnäytetyön tiimoilta. Toisille lähettäessä uutta tekstiä olemme käyttäneet värikoodeja, jotka ovat helpottaneet toisia löytämään uudet kirjoitukset sekä kirjoitukset jotka voisimme poistaa tai korjata. Opinnäytetyönteon alussa meillä ei ollut minkäänlaista ryhmänjohtajaa, mutta ajan kuluessa tuli selväksi, että tarvitsemme jonkun joka pitää asiat hallinnassa ja edistää opinnäytetyön etenemistä. Työskentelyämme ryhmässä edesauttoi meidän ystävyys, jokainen pystyi näyttämään todelliset tunteensa työnteosta, ilman että kukaan siitä loukkaantui. Olemme kaikki aika samanlaisia opiskelijoina ja meillä on selkeä yhteinen tavoite opinnäytetyöstä ja sen arvosanasta.

Kaiken kaikkiaan opinnäytetyön teko oli pitkäkestoinen, työn täyteinen mutta silti opettavainen. Olemme päässeet syventymään sepsis potilaiden hoitoon sekä myös olemme syventäneet tietojamme infektiopotilaista. Oman mielenkiinnon johdosta sekä myös opinnäytetyön vuoksi olemme jokainen miettineet sepsispotilaan hoitoa omissa työpaikoissamme ja kuinka sepsis potilaan hoito siellä toteutetaan ja mihin potilaat siirtyisivät jatkohoitoon omista työpisteistämme.

Vastatuiden palautelomakkeiden niukkuuden vuoksi ehdottaisimmekin seuraaville opiskelijoille opinnäytetyön esittämistä esim. osastotunnilla, jossa paikalla on mahdollisimman monta sairaanhoitajaa. Meidän oma aika palautelomakkeiden täytölle osui jouluntienoille, joten tämä ei ole paras mahdollinen ajankohta. Suurin osa sairaanhoitajista saattaa olla pitkällä vapailla ja osastolla on tällöin paljon sijaisia. Ehdottaisimme tulevia opiskelijoita myös kehottamaan osastonhoitajaa päivittäin muistuttamaan osaston sairaanhoitajia opinnäytetyön palautelomakkeiden täyttämistä esim. aamuraportilla tai vuoronvaihteessa. Uskoisimme, että näin luultavasti täytettyjen palautelomakkeiden määrä kasvaisi.

## Lähteet

Aira, M. & Seppä, K. 2010. Laadullinen ja määrällinen tutkimus lääketieteessä. Suomen Lääkärilehti 9/2010. <http://www.laakarilehti.fi/files/sv/SLL92010-805.pdf> Luettu 30.09.2015.

Ahonen, O., Itkonen, H. & Koivukoski, S. 2007/2014. Hyvin suunniteltu on puoliksi tehty. <https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/hyvin-suunniteltu-puoliksi-tehty/> Luettu 13.09.2015.

Bernstein, M & Lynn, S. 2013. Helping patients survive sepsis. <http://www.americannursetoday.com/helping-patients-survive-sepsis/> Luettu 13.01.2016.

Dellarcroce, H. 2009. Surviving sepsis: The role of the nurse. Knowledge of the signs and symptoms of SIRS, sepsis, and septic shock is key to early recognition. <http://www.modernmedicine.com/modern-medicine/news/modernmedicine/modern-medicine-feature-articles/surviving-sepsis-role-nurse?page=full> Luettu 16.01.2016.

1992/785. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. <http://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785> Luettu 11.05.2015.

Hedman, K., Heikkinen, T., Huovinen, P., Järvinen, A., Meri, S. & Vaara, M. (toim.). 2011. Infektiosairaudet. Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet. Helsinki: Duodecim.

Kajaanin ammattikorkeakoulu. Lähteiden käyttö. <http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Opinnaytetyoprosessi/SoTeLi/Opinnaytetyoprosessi/Raportointi/Lahteiden-periaatteita> Luettu 12.05.2015.

Kaplan, L. 2015. Systemic Inflammatory Response Syndrome. <http://emedicine.medscape.com/article/168943-overview> Luettu 07.05.2015.

Komulainen, J., Vuokko, R. & Mäkelä, M. 2011. Rakenteinen terveystyö- ja hoitosuunnitelma. Tampere: Tampereen Yliopistopaino OY. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80180/890688ae-578c-4ab0-aada-1d16c3a7f79f.pdf?sequence=1> Luettu 08.05.2015.

Kuivalainen, L. 2008. Hoitotyön systemaattisen kirjaamisen pilotoinnit. Sairaanhoitaja-lehti 10/2008.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kyngäs, H., Elo, S., Pölkki, T., Kääriäinen, M. & Kanste, O. 2011. Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Hoitotiede* 23 (2)/2011, 138-148.  
[http://www.researchgate.net/profile/Tarja\\_Poelkki/publication/261723764\\_Sisllnanalyysi\\_suomalaisessa\\_hoitotieteellisess\\_tutkimuksessa/links/551b0ad80cf2fdce84384f32.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Tarja_Poelkki/publication/261723764_Sisllnanalyysi_suomalaisessa_hoitotieteellisess_tutkimuksessa/links/551b0ad80cf2fdce84384f32.pdf) Luettu 21.10.2015.

Liljamo, P., Kinnunen, U-M. & Ensio, A. 2012. FinCC-luokituskokonaisuuden käyttöopas. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinninlaitos.  
[http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90804/FinCC-luokituskokonaisuuden%20opas\\_korjattu%20liitteen%C3%A4%20olevaa%20SHToL-luokitusta.pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90804/FinCC-luokituskokonaisuuden%20opas_korjattu%20liitteen%C3%A4%20olevaa%20SHToL-luokitusta.pdf?sequence=1) Luettu 13.09.2015.

Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E., Pellikka, M. & Rasimus, M. 2013. Sairaanhoidajan käsikirja. 8. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Nykänen, P. & Junttila, K. 2012. Hoitotyön ja moniammatillisen kirjaamisen asiantuntijaryhmän loppuraportti. Raportti 40/2012. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.  
[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90814/THL\\_RAP2012\\_040\\_verkko.pdf?sequence=1](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90814/THL_RAP2012_040_verkko.pdf?sequence=1) Luettu 25.10.2015.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: WSOY

Odden, A., Bonham, C., Rohde, J., Kuhn, L., Chen, L., Malani, P., Flanders, S. & Iwashyna, T. 2012. Severe sepsis in patients admitted to the general medical ward: organ dysfunction and functional outcomes. <http://www.shmabstracts.com/abstract/severe-sepsis-in-patients-admitted-to-the-general-medical-ward-organ-dysfunction-and-functional-outcomes/> Luettu 10.10.2015.

Pearson, A., Vaughan, B. & FitzGerald, M. 2005. Nursing models for practice. Third edition. London: Elsevier.

Potku-hanke 2. 2012. Terveys- ja hoitosuunnitelma.  
<http://www.potkuhanke.fi/fi/dokumentit-ja-materiaalit-ii/finish/74-terveys-ja-hoitosuunnitelma/460-terveys-ja-hoitosuunnitelman-auditointityokalu> Luettu 08.05.2015.

Ritmala-Castrén, M. 2005. Tunnista sepsiksestä kärsivä potilas - varhain aloitettu hoito voi pelastaa henkiä. *Sairaanhoidaja-lehti* 10/2005

Ruokonen, E. & Pettilä, V. 2014. Kuinka pitää sepsis potilas hengissä?  
<http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo94742.pdf> Luettu 13.01.2016

Sepsis (aikuiset) (online). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Anestesiologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014 (viitattu 06.05.2015). Saatavilla Internetissä: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2006. Turvallinen lääkehoito. Valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa.  
[http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/113244/opp\\_0532\\_laakehoito\\_verkko\\_korjattu.pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/113244/opp_0532_laakehoito_verkko_korjattu.pdf?sequence=1) Luettu 03.01.2016.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2011. Terveys- ja hoitosuunnitelma vahvistaa potilaan osallistumista. [http://stm.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/en-halso-och-varoplan-starker-patientens-delaktighet](http://stm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/en-halso-och-varoplan-starker-patientens-delaktighet) Luettu 15.01.2016.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2012. Potku-hanke 2. Terveys- hoitosuunnitelma.  
<https://www.sochv.jakobstad.fi/download/18299/A%20href=> Luettu 08.05.2015.

Taanila, A. 2007. Laadullisen aineiston analyysi.  
[http://kelo.oulu.fi/jatkokoulutus/AT\\_Laadullisen\\_aineiston\\_analyysi\\_170407.pdf](http://kelo.oulu.fi/jatkokoulutus/AT_Laadullisen_aineiston_analyysi_170407.pdf) Luettu 15.01.2016.

Tarnanen, K., Ruokonen, E. & Komulainen, J. 2014. Sepsis ("verenmyrkytys") on vakava sairaus.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_osio=&p\\_artikkeli=khp00107&p\\_haku=](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_osio=&p_artikkeli=khp00107&p_haku=) Luettu 06.05.2015.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytöntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. HTK-ohje.  
[http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf) Luettu 12.05.2015.

Vauhkonen, I. & Holmström, P. 2005. Sisätaudit. Helsinki: WSOY.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Tammi.



Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4., uudistettu painos. Jyväskylä: Bookwell Oy.

## Liitteet

Liite 1 Tiedote tutkimuksesta .....	34
Liite 2 Taskukortin arviointi ja palautelomake .....	36
Liite 3 Sepsis taskukortti .....	37

## Liite 1

TIEDOTE TUTKIMUKSESTA

1.10.2015

***Opinnäytetyö - Sepsis taskukortti***

Pyydämme teitä osallistumaan opinnäytetyömme tutkimukseen, jossa tutkitaan kehittämäämme Sepsis taskukorttia. Tutkimukseen osallistumalla ja palautelomakkeeseen vastaamalla pyrimme arvioimaan taskukortin hyödyllisyyttä osastotyöskentelyssä, kuinka kortti on tukenut sairaanhoitajia sepsis potilaan kokonaisvaltaisessa hoidossa. Kun olette perehtyneet tiedotteeseen, otamme mielellämme vastaan kysymyksiä tutkimuksesta. Jos päätätte osallistua tutkimukseen, teiltä pyydetään suostumus tutkimukseen osallistumisesta.

***Tutkimuksen tarkoitus ja kulku***

Opinnäytetyön toteuttamistavaksi valitsimme toiminnallisen työn, jossa suunnittelimme ja toteutimme sairaanhoitajille sepsiksen hoidon tueksi taskukortin. Taskukortin tarkoituksena on tukea sairaanhoitajia sepsispotilaan hoidossa sekä näin ollen helpottaa hoitotyön suunnitelman laatimista. Taskukortin tarkoitus on nopeuttaa ja selkeyttää sairaanhoitajien käsitystä sepsis potilaan hoidosta. Taskukortin sisältö tulee perustumaan opinnäytetyön teoriaosuuteen ja yhteistyöhön osaston kanssa.

Tutkimuslupa opinnäytetyölle on haettu HUS:n käytäntöjen mukaisesti.

Olemme laatineet palautelomakkeet Sepsis taskukortista, jota kautta toivomme saavamme palautetta kortista ja sen sisällöstä. Palautelomake pitää sisällään avoimia kysymyksiä.

Esittelemme tuotoksemme osastollanne 18.12.2015, jolloin jätämme taskukortin sekä palautelomakkeet käyttöönne 1,5 viikoksi. Toivomme, että tutkimusviikolla täyttäisitte laatimamme palautelomakkeet.

Tutkimukseen osallistumisesta ei makseta palkkiota. Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista.

***Tutkimukseen liittyvät hyödyt ja riskit***

Tutkimukseen osallistumisella ei koidu teille minkäänlaista haittaa. Tutkimukseen osallistumisesta on mahdollisesti hyötyä ajatellen tulevaisuuden kenttätyöskentelyä ja sepsis potilaan hoidon kokonaisvaltaista ymmärrystä.

***Luottamuksellisuus ja tietojen käsittely***

Teistä kerättyä tietoa ja tutkimustuloksia käsitellään luottamuksellisesti henkilötietolain edellyttämällä tavalla. Vastaukset eivät ole identifioitavissa, sillä analysoimme tulokset ryhmätasolla, jolloin henkilöt eivät ole tunnistettavissa. Lopulliset tutkimustulokset raportoidaan myös ryhmätasolla.

#### ***Tutkimustuloksista tiedottaminen***

Tutkimustuloksista tiedotamme osastoa ryhmätasolla, emme käsittele tuloksia yksilötasolla. Tulokset arvioimme ja kirjaamme opinnäytetyöhömmme.

#### ***Lisätiedot***

Pyydämme teitä lähettämään kysymyksenne tutkimuksesta seuraavaan henkilön, Linda Ekström, sähköpostiosoitteeseen; linda.ekstrom laurea.fi. Pyrimme niihin mahdollisimman pian vastaamaan.

#### ***Tutkijoiden yhteystiedot***

Sairaanhoitajaopiskelijat Linda Ekström, Tiina Sinisalo & Minna Turunen

## Liite 2

Taskukortin arviointi- ja palautelomake.

Palautteenne perusteella muokkaamme kortista paremmin tarpeitanne palvelevan apuvälineen. Palaute kerätään nimettömästi ja käsitellään luottamuksellisesti. Vastauksia ei käytetä muuhun käyttötarkoitukseen ja tarkastelun jälkeen ne hävitetään huolellisesti.

Minkälaista hyötyä koitte kortista, tukiko kortti hoitotyönsuunnitelman tekoa? Miten?

Mitä mieltä olitte kortin ulkoasusta ja koosta? Mitä olisitte kaivannut korttiin lisää?

Minkälaista tietoa olisit vielä toivonut enemmän taskukorttiin? Mitkä osiot taskukortissa ovat käytännönläheisimmät ja mitä voi hyödyntää arjessa eniten?

Mitä olisitte kaivanneet enemmän/vähemmän korttiin?

Oliko kortti kokonaisuudessaan toimiva? Jos ei, niin mitä muuttaisit?

## Liite 3

## Sepsis

Sepsis on verenmyrkytys, joka johtuu mikrobien lisääntymisestä verenkierrossa. Siitä aiheutuu äkillinen elintoimintojen häiriö. Sen aiheuttaja on usein E.coli-, staphylococcus aureus- tai salmonella-bakteeri. ([1]; [6, s. 594])

Nopea diagnosointi parantaa potilaan ennustetta. Sepsistä epäiltäessä tulisi aloittaa i.v antibioottilääkitys tunnin sisällä, sekä tarvittava nestehoito. [5]

### Sepsiksen luokittelu:

1. Perusinfektio
  - kudoksissa esiintyvä tulehdustila
2. Bakteremia
  - bakteerien esiintyminen veressä
3. Tulehdusreaktio "sirs"
4. Sepsis
  - elimistön yleistynyt infektio reaktio
5. Vaikea sepsis
  - sepsis + elintoimintahäiriö
6. Septinen shokki
  - hypotensio, jota ei pystytä korjaamaan nestehoidolla
7. Sepsiksen aiheuttama hypotensio
  - syst. RR <90 mmHg tai >40 mmHg

([1]; [6, s. 594])

Sepsis määritellään vasta kun potilaalla on infektio sekä SIRS (Systemaattinen tulehdusreaktio-oireyhtymä) kriteereistä täyttyy kaksi tai useampi.

### SIRS kriteerit:

1. ydinlämpö yli 38 °C tai alle 36 °C
2. syketaajuus yli 90/min
3. hengitystaaajuus yli 20/min
4. leukosyyttien määrä yli 12 000 x 10<sup>6</sup>/l tai sauvatumaisten neutrofilien osuus yli 10 %

[6, s. 592]

**Sepsis oireet:**

- Sahaava kuume
  - voi olla myös kuumeeton
- Hikoilu
- Nopeasti heikentynyt yleiskunto
- Sekavuus ja/tai ikterus
- Nekroottiset ihomuutokset (kehon ääreisosissa)
- Märkäpaiseet (elimissä ja/tai iholla)

([2, s. 6–7]; [6, s. 594])

**Sepsiksen hoito:**

- Sepsiksen hoito on aina yksilöllistä, siihen vaikuttaa potilaan perussairaudet ja aikaisemmat antibioottihoidot
- Antibiootti lääkitys tulisi aloittaa tunnin sisällä sepsis epäilystä
  - Näytteiden otto ei saa viivästyttää lääkkeen aloitusta
  - Viljelynäytteet voidaan ottaa veren lisäksi myös virtsasta, haavoista sekä aivo-selkäydinnesteestä
- Aloita tarvittava nestehoito
  - NaCl 0,9% tai Ringer aloitus 1000 ml ensimmäisen puolen tunnin aikana
- Hapetus jos SpO<sub>2</sub> alle 90
  - Hapetusta voidaan seurata myös verikaasuanalyysin avulla
- Turvaa hengitystiet ja vitaalinelintoiminnot
- Tarvittaessa kuumetta alentava lääke sekä insuliini (verensokerista riippuen)
- Tarvittaessa nenä-mahaletku riittävän ravinnon saannin turvaamiseksi

([2, s. 6–7]; [5])

**Tarkkailu:**

- Lääkehoidon vaste
  - Lääkehoitosuunnitelmasta selviää, miten lääkehoidon tarkoituksenmukaisuutta ja vaikuttavuutta arvioidaan toimintayksikössä.

- Vaikuttavuuden arviointi kattaa lääkehoidon oletettujen positiivisten vaikutusten, mahdollisten sivu- ja haittavaikutusten sekä lääkkeiden mahdollisten yhteisvaikutusten arvioinnin ja seurannan.
- Verenkierron tila (RR ja p)
  - Systolisen verenpaineen tavoitearvo yli 90 mmHg
  - Jos RR laskusuunnassa, konsultoi lääkäriä
- Tajunnan taso
  - GCS- Glasgow coma scale
- Ihomuutokset
  - Varpaiden/sormien nekroottiset ihomuutokset
  - Iho voi olla kalpea tai sinilaikullinen (marmoroitunut) huonon ääreisverenkierron vuoksi
  - Märkäpaiseet iholla
  - Ikterus
- Eritystoiminta
  - Nestelista käyttöön, virtsamäärän, painon mittaaminen ja nestebalanssi
- Toimintakyky
  - lihasheikkous ja lihaskato, ääreishermoston toimintahäiriöt (neuropatia) tai lihaksiin liittyvät ongelmat (myopatia) aiheuttavat usein pitkäaikais- ta kuntoutuksen tarvetta
- Kiputilat ja sairauden tunne
  - Riittävä kivun hoito!!
  - Kivun hoito yksilöllisesti
  - Kivun hoidon arviointi

([2, s. 6–7]; [3, 5, 4])



## Lähteet

- [1] Sepsis (aikuiset) (online. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Anestesiologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014 (viitattu 06.05.2015). Saatavilla Internetissä: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).
- [2] Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E., Pellikka, M. ja Rasimus, M. 2013. Sairaanhoidajan käsikirja. 8. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- [3] Sairaanhoidaja-lehti. 2014. Tunnista sepsiksestä kärsivä potilas – varhain aloitettu hoito voi pelastaa henkiä. <https://sairaanhoidajat.fi/artikkeli/tunnista-sepsiksesta-karsiva-potilas-varhain-aloitettu-hoito-voi-pelastaa-henkia/> Luettu 03.01.2016 .
- [4] Sosiaali- ja terveysministeriö. 2006. Turvallinen lääkehoito. Valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa. [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/113244/opp\\_0532\\_laakehoito\\_verkko\\_korjattu.pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/113244/opp_0532_laakehoito_verkko_korjattu.pdf?sequence=1) Luettu 03.01.2016 .
- [5] Tarnanen, K., Ruokonen, E. ja Komulainen, J. 2014. Sepsis (”verenmyrkytys”) on vakava sairaus. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_osio=&p\\_artikkeli=khp00107&p\\_haku=](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_osio=&p_artikkeli=khp00107&p_haku=) Luettu 06.05.2015.
- [6] K. Hedman, T. Heikkinen, P. Huovinen, A. Järvinen, S. Meri ja M. Vaara, toimittajat. *Infektiosairaudet. Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet*. Duodecim, Helsinki, 2013. ISBN 9789516563346.

## Tekijät

Sairaanhoidajaopiskelijat

**Linda Ekström, Tiina Sinisalo & Minna Turunen**

Laurea Ammattikorkeakoulu, Otaniemi