



**SAVONIA**

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

# SYÖPÄÄ SAIRASTAVAN NAISEN HEDELMÄLLISYYDEN SÄILYTTÄMINEN

Opas Kuopion yliopistollisen sairaalan naisten poliklinikalle

TEKIJÄT: Eveliina Jääskeläinen  
Samantha Hiltunen  
Janika Kukkonen

Koulutusala Sosiaali-, terveystyö- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Hoitotyön koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Eveliina Jääskeläinen, Samantha Hiltunen ja Janika Kukkonen	
Työn nimi Syöpää sairastavan naisen hedelmällisyyden säilyttäminen. Opas Kuopion yliopistollisen sairaalan naisten poliklinikalle.	
Päiväys	25.08.2019
Sivumäärä/Liitteet	36/1
Ohjaaja(t) Katrina Hyvönen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kuopion yliopistollinen sairaala, naisten poliklinikka	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyössä tuotettiin opas hedelmällisyyden säilyttämisen keinoista syöpää sairastaville naisille. Lisäksi se oli tarkoitettu henkilökunnalle potilasohjauksen tueksi. Tavoitteena oli oppaan avulla edistää tietoisuutta syövän vaikutuksista hedelmällisyyteen, sekä mahdollisuuksista ja toimenpiteistä hedelmällisyyden säilyttämiseen. Toimeksiantajana opinnäytetyölle oli Kuopion yliopistollisen sairaalan naisten poliklinikka.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä, jossa tuotettiin potilasopas. Opinnäytetyön raportin aineisto koottiin näyttöön perustuvista tiedoista, johon myös potilasoppaan sisältö perustui. Raportin teoriaosuudessa käsiteltiin naisen hedelmällisyyttä ja anatomiaa. Lisäksi käsiteltiin, kuinka syöpä vaikuttaa hedelmällisyyteen, hedelmällisyyden säilyttämiseen liittyvistä toimenpiteistä sekä potilaan ohjauksesta. Potilasopas sisälsi tietoa hedelmällisyydestä, syöpähoitojen vaikutuksista raskaaksi tulemiseen, hedelmällisyysriskin arvioinnista, munasolujen ja munasarjakudoksen keräämisestä, niiden riskeistä ja pakastamisesta, sekä raskaudesta syöpähoitojen jälkeen.</p> <p>Potilasoppaasta tehtiin selkeä ja helposti ymmärrettävä, jotta se olisi potilaslähtöinen. Opas hyväksyttiin käyttöön naisten poliklinikalle potilaille jaettavaksi. Oppaasta tehtiin sähköinen versio, jota toimeksiantaja voi tulostaa tarpeen mukaan. Opinnäytetyön tuotoksesta hyötyvät potilaat sekä poliklinikan hoitohenkilökunta. Oppaan avulla potilaat voivat tutustua aiheeseen rauhassa ja ajatuksen kanssa. Poliklinikan hoitohenkilökunnalle opas toimii potilasohjauksen tukena.</p> <p>Opinnäytetyötä voisi kehittää eteenpäin niin, että myös syöpää sairastaville miehille ja alle fertiili-ikäisille nuorille tehtäisiin oppaat aiheesta. Myös opas raskautumisesta syöpähoitojen jälkeen voisi olla hyödyllinen. Jatkossa voitaisiin tehdä kyselytutkimus siitä, millaista tietoa juuri syöpään sairastuneet naiset tarvitsevat hedelmällisyyden säilyttämisestä.</p>	
Avainsanat hedelmällisyys, hedelmällisyyden säilyttäminen, syöpä, potilasohjeet, hedelmöityshoito	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme in Nursing			
Author(s) Eveliina Jääskeläinen, Samantha Hiltunen ja Janika Kukkonen			
Title of Thesis Retaining the fertility of a female cancer patient. Guide for the women`s outpatient clinic of Kuopio University hospital.			
Date	25.08.2019	Pages/Appendices	36/1
Supervisor(s) Katrina Hyvönen			
Client Organisation /Partners Women`s outpatient clinic of Kuopio University hospital			
<p><b>Abstract</b></p> <p>The objective of our thesis was to produce an informative guidebook for women with cancer. The guide contains different methods on how to maintain your fertility. The information on this guidebook will also help health care professionals to guide and inform their patients at their outpatient clinic. The meaning of this thesis is to support and promote women`s knowledge on different opportunities, reasons and procedures in maintaining your fertility during cancer treatments. The idea came from our client the University hospital of Kuopio, gynaecological outpatient clinic.</p> <p>The output of the thesis was developed together with the outpatient clinic. The material for the thesis report was document based and worked as a baseline for the guide. In the theory section of the written report different subjects were discussed such as fertility and female anatomy. Also, topics such as cancer and fertility, maintaining fertility, different procedures and providing information as a healthcare professional were discussed. The guide maintained information on fertility and how cancer treatments affect it, evaluating how fertile you are as a patient and how ovary tissue is collected such as the risks of this procedure. The guidebook also maintains information on how to get pregnant after cancer treatments.</p> <p>The guide was patientcentered and developed so that it was easy to read and understand. It was accepted for use for the patients at the outpatient clinic. There is also an online version available that can be printed at any time. Both patients and healthcare professionals at the gynaecological outpatient clinic benefit from the guide. Patients can become familiar with the topics in their own time and paste, while healthcare professionals get more tools and information on guiding the patient.</p> <p>The thesis could be developed later so that male and cancer patients under the fertile age could get their own informative guidebooks that talk about maintaining fertility. Also, information to get pregnant after cancer could be helpful. There could also be a questionnaire on what specific information women with cancer would need on maintaining fertility.</p>			
<p><b>Keywords</b> fertility, fertility preservation, cancer, patient instructions, infertility treatment</p>			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	5
2	NAISEN HEDELMÄLLISYYS JA ANATOMIA.....	6
2.1	Naisen sukupuolielinten rakenne .....	6
2.2	Hedelmällisyys .....	7
2.3	Hedelmällisyyden arviointi .....	8
3	SYÖPÄ JA HEDELMÄLLISYYS .....	9
3.1	Syövän yleisyys Suomessa.....	9
3.2	Syöpähoitojen vaikutus hedelmällisyyteen .....	10
3.3	Hedelmällisyyden säilyttämiseen liittyvät toimenpiteet.....	12
3.4	Hedelmöityshoitojen komplikaatiot.....	16
3.5	Hedelmöityshoitoja ohjaavat lait .....	16
4	POTILASOHJAUS .....	18
4.1	Suullinen ohjaus .....	18
4.2	Potilasopas ohjauksen tukena .....	18
4.3	Syöpäpotilaan kohtaaminen .....	19
4.4	Sairaanhoitajan eettinen näkökulma potilasohjauksessa .....	20
5	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE .....	22
6	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS KEHITTÄMISTYÖNÄ .....	23
6.1	Kehittämistyö opinnäytetyönä.....	23
6.2	Kehittämistyön prosessin kuvaus, aikataulut ja resurssit .....	23
6.3	Aineiston kokoaminen .....	24
6.4	Oppaan toteutus ja arviointi .....	25
7	POHDINTA.....	27
7.1	Eettisyys ja luotettavuus.....	27
7.2	Ammatillinen kasvu .....	28
7.3	Opinnäytetyöprosessin ja oppaan arviointi .....	29
7.4	Jatkotutkimusehdotukset.....	31
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....	32

## 1 JOHDANTO

Syöpään sairastuneella naisella on noin 38 prosentin pienempi mahdollisuus raskauteen diagnoosin jälkeen, kuin muilla saman ikäisillä naisilla (Anderson ym. 2018). Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen julkaisemassa tilastoraportissa kerrotaan, että vuonna 2016 on aloitettu 14 000 hedelmöityshoitoa. Tuona vuonna 18,2 prosenttia hoidoista johti elävän lapsen syntymään. Edelleen hedelmöityshoitoja aloitetaan vuosittain noin 13 000–14 000. Koeputkihedelmöityshoitojen määrä omilla kerätyillä sukusoluilla on tilastojen valossa noussut. (THL 2018.)

Useat syöpähoitot vaikuttavat hedelmällisyyteen heikentävästi. Siihen vaikuttavat monet asiat, mutta suurimpana tekijänä on ikä, sillä se vähentää munarakkuloiden määrää. Jokaiselle hedelmällisessä iässä olevalle naiselle tulee tarjota tietoa, sekä kertoa vaihtoehdoista, joilla voi olla mahdollista säilyttää hedelmällisyys. (Tinkanen 2011.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opas kotiin annettavaksi syöpää sairastaville naisille sekä henkilökunnalle potilasohjauksen tueksi hedelmällisyyden säilyttämisen keinoista. Tavoitteena oli oppaan avulla edistää tietoisuutta syövän vaikutuksista hedelmällisyyteen, sekä mahdollisuuksista ja toimenpiteistä hedelmällisyyden säilyttämiseen. Opas antaa tietoa hedelmällisyydestä, syöpähoitojen vaikutuksista lisääntymiskykyyn, hedelmällisyysriskin arvioinnista, munasolujen ja munasarjakuoksen keräämisestä, niiden riskeistä ja pakastamisesta, sekä raskaudesta syöpähoitojen jälkeen.

Tulevan sairaanhoitajan ammatin kannalta aiheesta saadaan itsellemme sekä naisten poliklinikan hoitohenkilökunnalle työkaluja potilaan ohjauksen tueksi. Opas toimii hyvin suullisen ohjauksen tukena. Opinnäytetyön toimeksiantajana ja aiheen ideoija oli Kuopion yliopistollinen sairaala, naisten poliklinikka. Henkilökunta oli kokenut tarvetta oppaalle, joka antaisi tietoa hedelmällisyyden säilyttämisestä naisille, jotka ovat sairastuneet syöpään. Lisäksi keinoista, joilla hedelmällisyyttä voidaan mahdollisesti turvata syöpähoidoista huolimatta. Naisten poliklinikalla tästä aiheesta olevaa opasta ei ole.

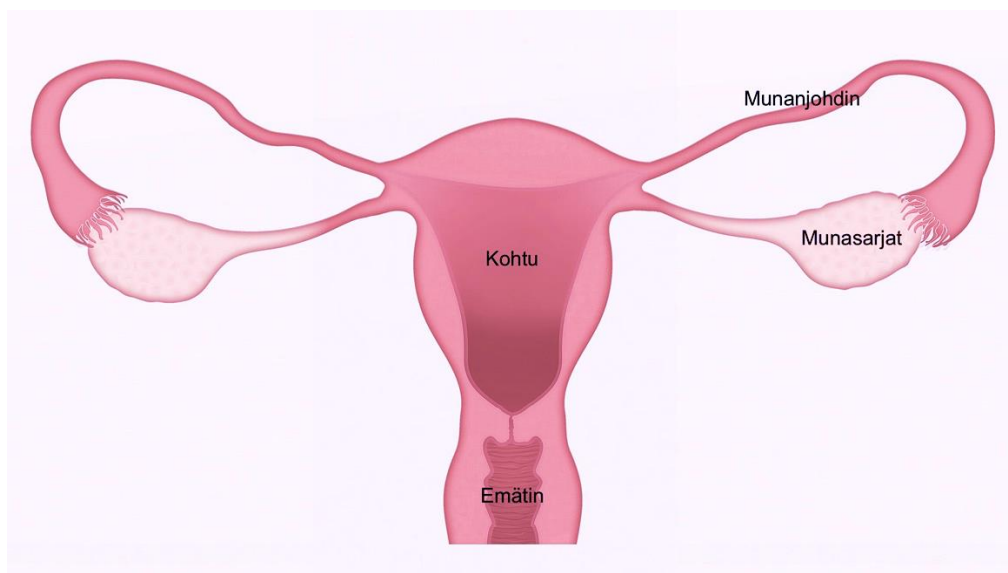
Opinnäytetyö on kehittämistyö, jolla tuotettiin toimeksiantajalle heidän tarpeisiinsa sopiva opas osaksi käytännön työtä. Opinnäytetyön tekijöiden tavoitteena oli perehtyä näyttöön perustuvaan tietoon, josta opas kootaan. Lisäksi tavoitteena oli perehtyä hyvään potilasohjaukseen sekä oppaan tuottamiseen hyötykäyttöön. Opinnäytetyön raportista voivat hyötyä aiheesta tietoa etsivät. Opinnäytetyön tehtävänä on vastata kysymyksiin: Mitä hedelmällisyys tarkoittaa, mitkä asiat siihen vaikuttavat ja millaisia keinoja sen säilyttämiseen on? Kuinka syöpä ja sen hoidot vaikuttavat hedelmällisyyteen? Millainen on hyvä potilasohjaus sekä potilasopas?

## 2 NAISEN HEDELMÄLLISYYS JA ANATOMIA

Ihmisen lisääntyminen on suvullista lisääntymistä. Puolet yksilön geeneistä ovat peräisin äidiltä ja puolet isältä. Molemmilla sukupuolilla on sukusoluja ja sukupuolihormoneja tuottavat sukupuolirauhaset. Naisilla munasoluja tuottavat munasarjat, joista erittyy sukupuolihormoneja. Ne ovat pääasiassa naishormoneja eli estrogeenejä ja progesteronia. Munasarjojen toimintaa säätelee aivolisäke omilla hormoneillaan. Aivolisäkkeen hormonitoimintaa säätelee hypotalamus. (Vierimaa ja Laurila 2011, 207.)

### 2.1 Naisen sukupuolielinten rakenne

Naisen sukupuolielimet jakautuvat ulkoiisiin sekä sisäisiin sukupuolielimiin. Ulkoiisiin sukupuolielimiin kuuluvat isot ja pienet häpyhuulet, Bartholinin rauhaset sekä häpykieli eli klitoris. Sisäisiä sukupuolielimiä ovat emätin, kohtu, munanjohtimet ja munasarjat eli munarauhaset (kuva 1). (Vierimaa ja Laurila 2011, 213; Knudtson ja McLaughling 2016a.)

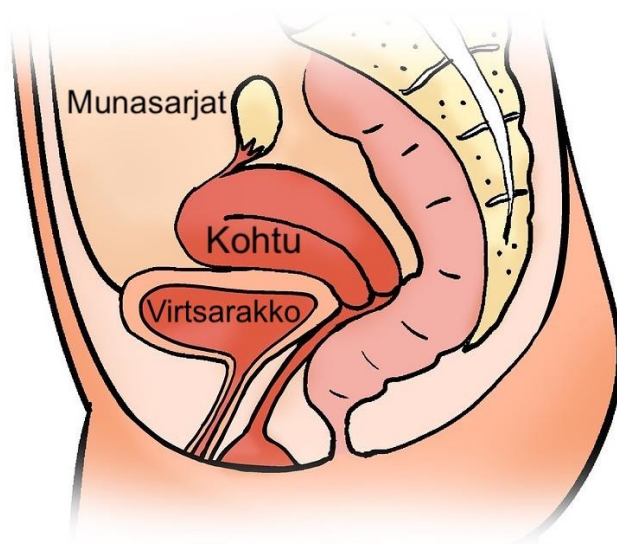


KUVA 1. Naisen sisäiset sukupuolielimet (Pixabay s.a).

Häpyhuulet ympäröivät emättimen aukkoa. Isot häpyhuulet, joita peittävät häpykarvoitus, suojaavat muita ulkoisia sukupuolielimiä. Häpykarvoitus alkaa kasvamaan yksilöllisesti jokaisella murrosiässä. Niiden välissä sijaitsee pienet häpyhuulet, jotka ovat limakalvon peittämät ihopöimöt. Pienet häpyhuulet ympäröivät vitsaputken ja emättimen suuta. (Knudtson ja McLaughling 2016a.) Lisäksi ne liittyvät klitorikseen, joka sijaitsee vitsaputken suun yläpuolella. Klitoris on pieni ulkoneva herkkä osa, joka vastaa kehitykseltään miehen siitintä. Pienten häpyhuulien sisäpinnalla, emättimen aukon vieressä sijaitsevat Bartholinin rauhaset. Ne erittävät limaa, joka toimii yhdynnässä liukasteena. (Vierimaa ja Laurila 2011, 213; Knudtson ja McLaughling 2016a.)

Emätin yhdistää ulkosynnyttimiä ja kohtua. Se on lihaksikas putki, joka on pituudeltaan kahdeksasta kymmeneen senttimetriin. Sen sisäpinnalla oleva kerrostunut epiteeli erittää hapanta eritettä, jonka

tehtävänä on tuhota emättimeen joutuvat mikrobit. (Vierimaa ja Laurila 2011, 213.) Kohtu on keskilantiossa virtsarakon takana sekä peräsuolen edessä sijaitseva päärynän muotoinen elin, jossa sikiö kehittyy (kuva 2). Se jaetaan kohdun runko-osaan ja kohdunkaulaan sekä kohdun napukkaan, joka työntyy emättimeen. Kohdunkaulan pintaa verhoaa emättimen tavoin limakalvo. Kohdun yläosasta lähtevät munanjohtimet ovat parilliset tiehyet munasarjoja kohti. Ne eivät ole suoraan yhteydessä munasarjoihin, vaan niiden päästä lähtevät suppilomaiset laajentumat, joissa on munanjohtimen rimpsuiksi kutsuttuja ulokkeita. Niiden tehtävänä on ohjata munasolu munasarjoista munanjohtimeen ja siitä edelleen kohtuun. Munanjohtimen sisäpinnalla on värekarvallista epiteeliä. Niiden ja munanjohtimien seinämän lihasten aaltomainen liike mahdollistaa munasolun liikkumisen alaspäin kohtuun. Mahdollinen munasolun hedelmöittyminen tapahtuu munanjohtimessa, jos munasolu kohtaa siittiösolun. (Vierimaa ja Laurila 2011, 215; Knudtson ja McLaughling 2016b.) Munasarjat ovat sukupuolirauhaset, joiden tehtävänä on tuottaa munasoluja ja sukupuolihormoneja. Ne sijaitsevat kohdun molemmin puolin pikkulantion sivussa. (Vierimaa ja Laurila 2011, 215.)



KUVA 2. Sivukuva naisen sisäisistä sukupuolielimistä (Pixabay 2017).

## 2.2 Hedelmällisyys

Hedelmällisyys eli fertiilitetti tarkoittaa kykyä saada omia lapsia. Hedelmällisyyteen vaikuttavat monet asiat kuten alkoholin käyttö, stressi, lääkeaineet, anaboliset steroidit, tupakointi ja yli- tai alipaino. Lisäksi alentavina tekijöinä ovat erilaiset krooniset sairaudet kuten keliakia, hypotyreoosi, anemia, syömishäiriöt ja tulehdukselliset suolistosairaudet (Klementti 2015, 371), sekä perussairauksien huono hoitotasapaino (Jäntti ja Korhonen 2019). Yleisimpiä syitä tahattomaan lapsettomuuteen ovat endometrioosi, munasolun irtoamishäiriöt sekä munanjohdinvauriot (Klementti 2015, 371).

Suurin naisen hedelmällisyyteen vaikuttava tekijä on ikä. Hedelmällisyys on huipussaan 25-vuotiaana ja alkaa laskea 35 ikävuoden jälkeen (Klementti 2015, 371.) Ikä vähentää munasarjoissa olevien munarakkuloiden eli follikkelien määrää. Sikiön munasolut alkavat vähentyä jo sikiöaikana ja tämä jatkuu ikääntyessä nopeutuen, eikä näin ollen uusia alkumunasoluja enää kehity. On arvioitu, että

tyttölapsilla on syntymän aikaan noin kaksi miljoonaa alkumunasolua. Naisen tärkein estrogeeninlähde on munasarjojen munarakkulat. (Tinkanen 2011.)

Vaihdevuodet johtuvat munasolujen loppumisesta, mutta jo noin kymmenen vuotta aiemmin ennen kuin vaihdevuodet alkavat hedelmällisyys on heikkoa. Kuukautiset voivat tulla edelleen normaalisti, sillä ne eivät ole merkki hedelmällisyydestä. (Ranta, Leppä ja Mattson 2018.) Kuukautiset alkavat suomalaisilla työillä noin 10–16-vuotiaana ja loppuvat noin 43–57-vuotiaana. Kuukautiskierron pituus lasketaan vuodon alkupäivästä seuraavan vuodon alkuun, jonka väli on noin 23–35 vuorokautta. Kuukautiskierron pituuden välin vaihtelevaisuus on yleistä. Sen ylläpito edellyttää aivolisäkkeen toimintaa. Lisäksi tarvitaan munasarjat, jotka reagoivat aivolisäkehormoneiden erittymiseen sekä toimiva kohtu. Kuukautiskierto alkaa munarakkulan kasvamisesta aivolisäkkeen erittämän FSH-hormonin vaikutuksesta. Munarakkula tuottaa naishormonia nimeltä estradioli, joka saa aikaan kohdun limakalvon paksuuntumisen. Kypsä munarakkula puhkeaa ja saa aikaan munasolun irtoamisen eli ovulaation. Keltarauhashormonin vaikutuksesta kohdun limakalvo kypsyy mahdollista raskautta varten. Ellei munasolu hedelmöity ja kiinnity, keltarauhanen surkastuu ja kuukautisvuoto alkaa. (Tiitinen 2018d.)

### 2.3 Hedelmällisyyden arviointi

Hedelmällisessä iässä olevien naisten hedelmällisyys tulee ottaa puheeksi, mikäli sairaudet tai niiden hoidot voivat vaikuttaa siihen (Tinkanen 2011). Hedelmällisyyden arvioinnissa tehdään ensin yleis- tutkimus, jossa selvitetään elintapojen lisäksi hedelmättömyyteen johtavia syitä, kuukautiskierron pituutta sekä säännöllisyyttä. Kliiniset tutkimukset ovat tärkeitä, sillä ne kertovat hormonaalisesta tilasta. Gynekologisen tutkimuksen aikana voidaan ottaa papa- ja klamydianäytteet, mikäli on tulehdukseen viittaavia merkkejä. (Tiitinen 2018a.) Emättimen kautta tehdyn ultraäänitutkimuksen perusteella voidaan selvittää munasarjojen rakennetta ja niiden toimintaa. Antraalifollikkeli (AFC) eli alkumunarakkuloiden määrä kuvastaa munasarjojen toimintaa. Tutkimuksien lisäksi otetaan myös laboratorioskokeita, joissa määritetään verenkuvaa ja kilpirauhasen toiminta. Lisäksi otetaan erilaisia hormoniverikokeita. (Aaltonen ym. 2014, 9; Tiitinen 2018a.)

Parhaiten hedelmällisyyttä voidaan määrittää seerumin anti-Müller-hormonin pitoisuudesta eli AMH:sta ja antraalifollikkelien määrästä. Antraalifollikkeleiden määrää voidaan arvioida ultraäänitutkimuksella, jonka avulla voidaan katsoa myös munasarjojen koko. (Söderström-Anttila 2010.) AMH-pitoisuutta voidaan mitata missä tahansa kuukautiskiertoa, sillä sen pitoisuus ei vaihtele merkittävästi kuukautiskierron vaikutuksesta. Se on herkempi sekä tarkempi kuin muut hedelmällisyyden mittarit. (Koskela ja Tapanainen 2016.)

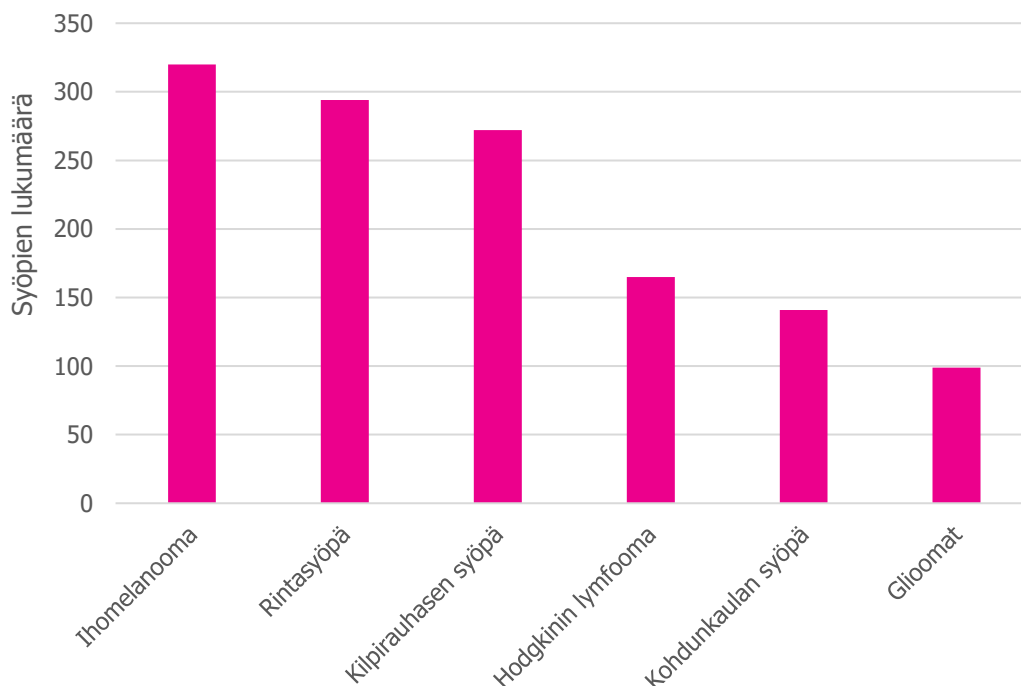
Hedelmällisyyttä voidaan arvioida myös mittaamalla FSH-pitoisuus eli follikkelia stimuloivaa hormonia, joka suurenee kuukautiskierron ensimmäisinä päivinä. Mikäli FSH-arvo suurentuu, se kertoo munasarjojen heikkenemisestä. FSH-arvo ei ole kuitenkaan hyvä ennustamaan raskauden mahdollisuutta tai hedelmöityshoitojen onnistumista. (Söderström-Anttila 2010.)

### 3 SYÖPÄ JA HEDELMÄLLISYYS

Vuoden 2018 tilaston mukaan koko maailmassa 15–34 vuotiailla naisilla diagnosoitiin 464 234 syöpätapausta. Yleisimpänä rintasyöpä, joita oli yhteensä 121 142. Euroopassa syöpätapauksia samankäisillä naisilla todettiin 55 392. (Iarc 2018.) Joka vuosi Euroopassa diagnosoidaan 130 500 uutta tapausta lapsilla ja nuorilla (Marci ym. 2018). Syöpäsairauden ja sen hoitojen tiedetään vaikuttavan hedelmällisyyteen, jolloin hedelmällisyyshoitojen mahdollisuus voi nousta ajankohtaiseksi (Syöpäjärjestöt s. a. a).

#### 3.1 Syövän yleisyys Suomessa

Suomessa syöpään sairastuu noin joka kolmas elämänsä aikana, 18–35 vuotiaista aikuisista noin 700 sairastuu vuosittain, joista naisia on hieman alle 400. Joka viidennen suomalaisen kuolinsyy on pahanlaatuinen kasvain ja se on toiseksi yleisin heti verenkiertoelinten sairauksien jälkeen. (Sylva ry s.a; Ranta, Leppä ja Mattson 2018.) Syövät yleistyvät jatkuvasti, kun ikääntyneiden määrä väestössä lisääntyy. Syöpätapauksista yli puolet todetaan 65-vuotiailla ja sitä vanhemmilla. Parantuneen varhaisdiagnostiikan, syöpähoitojen ja seulontojen ansiosta syöpäkuolleisuus ei ole kasvanut samassa tahdissa niiden yleistyessä, lisäksi paranemisprosentti on yhä suurempi. Nykypäivänä yli puolet tapauksista on hoidettavissa kokonaan. (Jaatinen ja Raudasoja 2013, 326-328.) Alla olevassa kuviossa 1 kuvataan tilastotietojen mukaan Suomen yleisimmät syövät 15–35 vuotiailla naisilla vuosina 2012–2016 (Suomen syöpärekisteri 2018).



KUVIO 1. 15–35 vuotiaiden naisten yleisimmät syövät vuonna 2012–2016 (Suomen syöpärekisteri 2018).

### 3.2 Syöpähoitojen vaikutus hedelmällisyyteen

Useat syöpähoitot vaikuttavat hedelmällisyyteen heikentävästi. Säde- ja solunsalpaajahoidot lyhentävät hedelmällistä aikaa tuhoamalla nopeammin munasarjoissa olevien munarakkuloiden määrää, joissa munasolut kypsyvät. Munarakkulat voivat hoitojen seurauksena tuhoutua myös kokonaan. Erityisesti naisen lantion alueelle ja sukupuolielimiin kohdistuvat hoidot lyhentävät hedelmällistä aikaa. Syöpälääkkeiden solunsalpaaja-aineet ovat myrkyllisiä sulusoluille. Sädehoitojen vaikutukset munarakkuloiden määrään voi johtaa munasarjojen hormonituotannon heikentymiseen, ja näin ollen kohdun vajaatoimintaan. Tämä aiheuttaa vahinkoa kohtuun, joka heikentää sen kasvupotentiaalia ja on näin ollen kyvytön sopeutumaan sikiön kasvuun. Lisäksi hoidot vaikuttavat naisen seksuaaliseen elämänalueeseen, jonka seurauksena ne heikentävät limakalvojen toimintaa, mikä voi aiheuttaa yhdyntäkipuja ja orgasminkyvyttömyyttä. Limakalvojen heikentymisen seurauksena hedelmällisyys heikkenee ja voi altistaa keskenmenoille, ennenaikaiselle synnytykselle, sekä sikiön pienikokoisuudelle. (Ranta, Leppä ja Mattson 2018; Tinkanen 2011, 480-481; Wo ja Viswanathan 2009; Jokimaa ja Ekblad 2012.)

Monilla on syöpähoitojen aikana ja niiden jälkeen pelko hoitojen vaikutuksista omaan terveyteen sekä mahdolliseen raskauteen ja syntyvään lapseen. Pääsääntöisesti raskaudet ovat turvallisia, kunhan niihin ei pyritä hoitojen aikana tai toipumisaikana. Toipumisaika on hyvin yksilöllinen, eikä tiettyä aikarajoitusta ole. Suositus on kuitenkin hoitojen loputtua odottaa kuusi kuukautta ennen raskauden yrittämistä ja sädehoitojen jälkeen vuosi. Rintasyöpää sairastaneilla taas suositus on kaksi vuotta. Jos raskaus ei ole onnistuakseen luonnollisesti, on mahdollista hyödyntää hedelmöityshoitoja apuna. Syöpähoitoja saaneilla naisilla vaste hedelmöityshoitoihin on kuitenkin terveitä naisia heikompi. Jokaisen syöpää sairastaneen naisen raskaus luokitellaan riskiraskaudeksi potilaan oman taustan vuoksi. (Jokimaa ja Ekblad 2012.)

Raskauden ollessa ajankohtainen, pakastettujen munasolujen sekä munasarjakudoksen käyttöönottamisessa on hyvä ottaa yhteyttä lapsettomuudenhoitoyksikköön (Jäntti ja Korhonen 2019). Lupa raskauteen täytyy saada syöpälääkäriltä (Kuivasaari-Pirinen 2019). Ennen mahdollista raskausluvan saamista tulee konsultoida hoitavaa onkologia, jos raskaustoive ilmenee alle kahden vuoden sisällä syöpähoitojen loppumisesta. Onkologi tekee arvion syövän uusimisen riskistä. Syöpähoitojen jälkeen on myös mahdollista harkita munasolujen keräämistä ja pakastamista, jos sitä ei ole ollut mahdollista tehdä ennen syöpähoitoja muunmuassa syövän uusiutumisen riskin ollessa suuri. Mikäli tarpeelliseksi arviotua hedelmällisyyttä säilyttävää toimenpidettä ei pystytä tekemään tai toimenpidettä ei haluta tehtävän itselleen, saa tietoa myöhemmän iän hoitovaihtoehdoista kuten munasolujen luovutushoidoista ja adoption mahdollisuudesta. (Duodecim lääkärin tietokanta 2019.)

Jokaisen potilaan kohdalla hedelmällisyys ja sen säilyttämisen mahdollisuudet arvioidaan yksilöllisesti, sekä niihin ohjaavia toimenpiteitä tarjotaan kaikille. Tämä täytyy tehdä ennen sytotoksisten elisoluja tuhoavien hoitojen aloittamista, jotta voidaan tarjota potilaalle mahdolliset hedelmällisyyttä

suojaavat toimenpiteet. (Ranta, Leppä ja Mattson 2018; Tinkanen 2011, 480.) Nämä eivät kuitenkaan saa viivyttää hoitojen aloittamista. Mikäli hedelmällisyys on heikkoa jo ennen hoitoja, esimerkiksi korkean iän vuoksi, sitä voi olla mahdotonta säilyttää. (Jansson 2018.)

Syöpähoitojen vaikutukset hedelmällisyyteen riippuvat paljon potilaan sen hetkisestä iästä, syöpähoitojen annoksista, hoitajaksojen lukumääristä ja alueen laajuudesta, sekä yksilöllisistä ominaisuuksista. Ne vaikuttavat myös viivyttämällä raskauden yrittämistä, sillä hoitojen jälkeen suositellaan vähintään muutaman vuoden varoaikaa. Nuoren naisen munasarjat kestävät syöpähoitoja paremmin kuin esimerkiksi yli 30-vuotiaan, jonka hedelmällisyys on jo alkanut heikentyä merkittävästi. Pahimmassa tapauksessa kaikki munasolut voivat tuhoutua ja johtaa kuukautisen loppumiseen eli amenorrean, esimerkiksi kantasolusiirron jälkeen. (Jokimaa ja Ekblad 2012; Ranta, Leppä ja Mattson 2018; Wo ja Viswanathan 2009.)

Lantion alueen kirurginen toimenpide, siihen kohdistuva sädehoito tai solunsalpaajahoidot voivat aiheuttaa ohimenevän tai pysyvän munasarjojen toiminnan häiriön (Tiitinen 2018c). AMH-pitoisuuden mittauksella voidaan arvioida sytostaattien haitallisuutta munasarjojen toiminnalle. Sillä pystytään tunnistamaan naiset, joilla hoitojen seurauksena munarakkula varasto vähenee pysyvästi ja joilla on tulevaisuudessa riski hedelmättömyyden ongelmille. AMH-pitoisuus mitataan ennen syöpähoitojen aloitusta, jotta nähdään potilaan yksilöllinen AMH-taso. Hoitojen aikana ja niiden jälkeen seurataan muuttuvatko potilaan arvot. Pysyvä muutos on merkki munasarjojen vaurioitumisesta. (Koskela ja Tapanainen 2016.) Tämä ilmenee puuttuvina kuukautisina tai niiden poisjäämisinä ennen 40 vuoden ikää. Primaarisella oireella tarkoitetaan, ettei kuukautiset ala lainkaan ja sekundaarisella kuukautisten poisjäämistä vähitellen. Munasarjojen toiminnan hiipuessa naisen estrogeenin erityys vähenee ja ovulaatiot loppuvat. (Tiitinen 2018c.)

Syöpähoitoja yhdistellään keskenään riippuen syövän laadusta ja paikasta, jotta saataisiin mahdollisimman hyvä vaste hoidolle. Sädehoitoa on mahdollista antaa ennen ja jälkeen leikkaushoidon, sekä solunsalpaajahoidon yhdistäminen sädehoitoon vahvistavat toistensa tehoa. Tätä kutsutaan **kesädehoidoksi**. Kuitenkin syöpähoitojen yhdistämisessä on myös enemmän haittavaikutuksia, jotka huomioidaan hoitovasteen saamisessa. (Syöpäjärjestöt s. a. b.)

**Solunsalpaajat** eli sytostaatit kuuluvat syöpälääkkeisiin, jotka kulkeutuvat verenkierron kautta kaikkialle elimistöön lääketabletteina tai suonensisäisesti. Niitä on useita erilaisia, jotka vaikuttavat yhdessä eri tavoin. Ne on tarkoitettu syöpäsolujen tuhoamiseen estämällä solujen jakautumista aiheuttaen näin ollen syöpäsoluille kuoleman. Sytostaatit tuhoavat myös terveitä soluja. Terveet solut jakautuvat kuitenkin hitaammin kuin syöpäsolut ja siksi hoito tuhoaa tehokkaammin syöpäsoluja. Sytostaatteja voidaan käyttää myös jättisolunsalpaajahoitona, joka voi tuhota luuytimen kokonaan, jolloin tarvitaan aina kantasolunsiirtoa. (Syöpäjärjestöt s. a. b.) Hormoniperäiset sytostaattiset syöpälääkkeet voivat vaikuttaa ennen aikaisiin vaihevuosiin. Taulukossa 2 esitetään tavallisimmat sytostaatit ja niihin liittyvät munasarjojen vajaatoiminnan riskit. (Wo ja Viswanathan 2009.) Alkyloivilla aineilla hoidetuilla potilailla on tutkittu olevan alhaisempi määrä follikkeleita eli munarakkuloita kuin potilailla, joita on hoidettu muilla sytostaattilääkeaineilla. Sytostaattihoitojen vaikutus munasarjoihin

vaihtelee yksilöllisesti, joihin vaikuttaa paljon lääkkeen annos, tyyppi sekä potilaan ikä hoidon aikana. (Bedoschi, Navarro ja Oktay 2016.)

TAULUKKO 2. Tavallisimmat sytostaatit ja niihin liittyvät riskit munasarjojen vajaatoimintaan (Wo ja Viswanathan 2009).

Korkea riski (alkyloivat aineet)	Cyclophosphamide, Melphalan, Busulfan, Nitrogen Mustard, Chlorambucil, Procarbazine
Keskikorkea riski	Cisplatin, Adriamycin
Matala riski	Methotrexate, 5-Fluorouracil, Vincristine, Bleomycin, Actinomycin D

**Sädehoito** on yksi syövän yleisin hoitomuoto. Siinä käytetään suurienergistä, ionisoivaa säteilyä eli radioaktiivista säteilyä, jolla on kirurgian lisäksi tärkeä paikantava vaikutus syövän paranemisprosessissa. Sitä voidaan antaa ulkoisesti sädehoitolaitteella tai sisäisesti eri tavoin viemällä säteilylähde kehon sisään, esimerkiksi isotooppi eli radiolääkehoidossa suonensisäisesti tai suun kautta. Sädehoito on tarkoitettu syöpäsolujen tuhoamiseen kutistamalla kasvaimia ja vaurioittamalla solujen rakenteita. Kuten solunsalpaajahoidoissa, syöpäsolut ovat terveitä soluja nopeampia jakautumaan ja näin ollen ovat terveitä soluja herkempiä sädehoidolle. Sädehoito kohdistetaan kasvaimen tai etäpesäkkeeseen, jotta saataisiin pienennettyä ja mahdollisesti poistettua kasvain tai etäpesäke kokonaan. Oireiden lievitys on myös sädehoidolla mahdollista. (Syöpäjärjestöt s. a. c.)

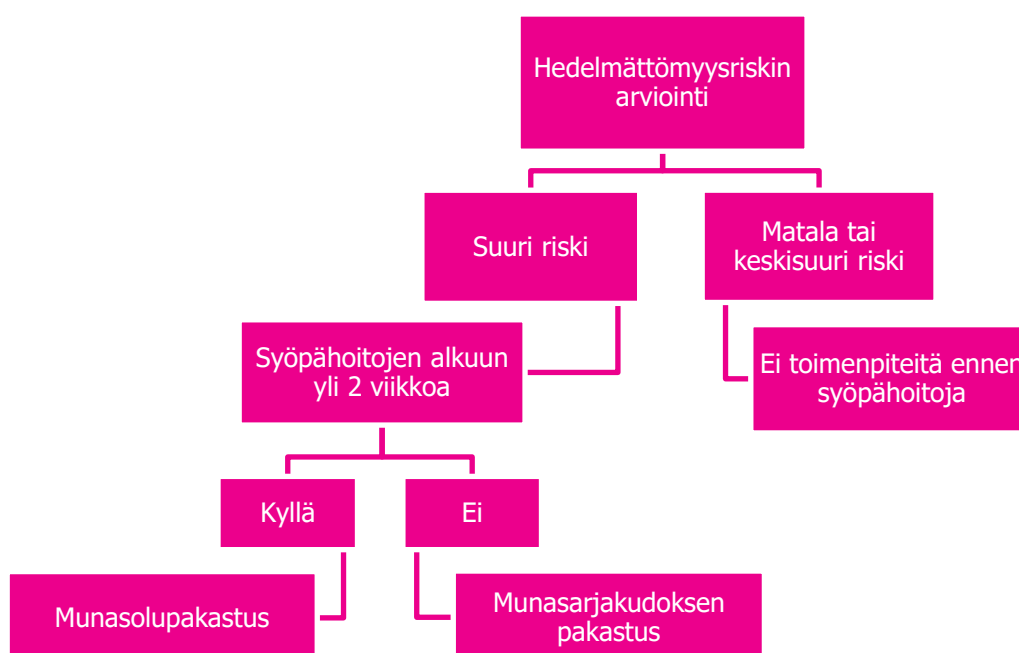
Kiinteissä syöpäkasvaimissa **leikkaushoito** on ensisijainen hoito, johon yleensä yhdistellään liittämissä hoitoiksi muita syöpähoitoja syöpätyypin, kasvutavan, koon, sijainnin ja levinneisyyden mukaan. Kirurgisessa hoidossa pyritään poistamaan kasvain kokonaan ja sen ympäriltä tervettä kudosta syövän leviämisen estämiseksi. Samanaikaisesti kirurgi pystyy näkemään, onko syöpä levinnyt lähellä oleviin imusolmukkeisiin tai muuhun kudokseen. Radikaalileikkaukseksi kutsutaan leikkausta, jossa poistetaan kaikki kasvainmassa, joka on havaittavissa. Säästävässä leikkauksessa taas pyritään, ettei kaikkea kudosta tai elintä tarvitsisi poistaa kokonaan. Aina ei ole mahdollista poistaa syöpäkasvainta kokonaan tai ollenkaan, jolloin muiden syöpähoitojen merkitys korostuu. Leikkaushoidolla on kuitenkin mahdollista lievittää syövän aiheuttamia oireita ja myös ennakoita poistamalla esimerkiksi rinnat rintasyöpägeeniä kantavalta. (Syöpäjärjestöt s. a. d.)

### 3.3 Hedelmällisyyden säilyttämiseen liittyvät toimenpiteet

Hedelmällisyyden säilyttämiseen liittyviä toimenpiteitä on monia ja jokainen tilanne arvioidaan tapauskohtaisesti. Toimenpidettä miettiessä tulee huomioida, etteivät vaihtoehdot ole helppoja eikä halpoja. Niihin päädytään vain silloin, kun lapsen saamiselle on realistinen mahdollisuus. Toimenpiteen valinnassa tulee ottaa huomioon potilaan yleistila, fyysinen ja psyykinen kehitysvaihe, sekä mitä riskejä siihen liittyy. Voidaanko syöpähoitoja mahdollisesti viivyttää vai tuleeko hedelmällisyyttä säilyttävä toimenpide tehdä heti. (Duodecim lääketietokanta 2018a.) Hedelmättömyysriskin ollessa

matala tai keskisuuri ei toimenpiteitä suositella ennen syöpähoitojen aloitusta, vaan hoitojen loputtua potilasta seurataan lääkäreiden toimesta. Mikäli tulevista syöpähoidoista arvioidaan olevan suuri hedelmättömyydenriski tai tutkimuksien yhteydessä selviää, että munasarjojen toiminta on alkanut hiipua ja hedelmällinen aika lyhentyä, harkitaan munasarjojen hormonaalista stimulaatiota ja munasolujen keräystä sekä pakastusta. Näitä toimenpiteitä voidaan harkita vain, jos syöpähoitoja on mahdollista viivyttää 10–14 vuorokautta ja naisen kuukautiset ovat alkaneet. (Duodecim lääketietokanta 2018b; Jansson 2018.) Kaaviossa 1 on esitetty syöpäpotilaan hedelmällisyyden säilyttämiseen liittyvä hoitopolku.

KAAVIO 1. Syöpäpotilaan hoitopolku (Duodecim lääkärin tietokanta 2019).



Naisen hedelmällisyyden säilyttämisen keinoista vanhimpia ovat koeputkihedelmöitys, sekä alkionpakastus. Nykyään voidaan pakastaa myös munasoluja, sekä munasarjakudosta. (Jansson 2018.) Alkioita on alettu pakastamaan vuodesta 1980 alkaen onnistuneesti. Munasolupakastus ja sen tekniikat ovat kehittyneet ja muuttuneet paljon. Ensimmäinen onnistunut munasolupakastus, josta syntyi lapsi, tehtiin vuonna 1986. Munasarjakudoksen pakastamisesta tehdään aktiivisesti tutkimuksia, mutta sen kehitys on vielä hidasta. Tällä menetelmällä syntyi ensimmäinen lapsi vuonna 2004. (Söderström-Anttila 2014.)

Ennakoivasta munasolupakastuksesta puhutaan silloin kun hedelmällisyyttä halutaan säilyttää ei-lääketieteellisistä tai sosiaalisista syistä. Mikäli munasolupakastus tehdään ei-lääketieteellisistä syistä, asiakas joutuu itse maksamaan hoidosta aiheutuvat kustannukset. (Söderström-Anttila ja Mäkinen 2014.) **Munasolujen pakastuksessa** hedelmöittymättömiä munasoluja voidaan pakastaa

hitaalla pakastuksella tai pikajäädytyksellä korkeilla kylmäsuoja-ainepitoisuuksilla (Duodecim lääketietokanta 2018c). Tätä vaihtoehtoa olisi hyvä tarjota kaikille naisille riippumatta heidän parisuhde tilastaan (Guenther ym. 2017). Naisen kypsät munasolut pakastetaan ennen kuin munasolu hedelmöitetään siittiöillä (American cancer society 2017; Guenther ym. 2017). Parisuhteessa olevan aikuisen naisen munasolut voidaan hedelmöittää puolison siittiöillä ja tämän jälkeen pakastaa alkioit hedelmöityksen jälkeen noin 1–5 päivän kuluttua. Myöhemmin pakastettuja alkioita voidaan käyttää parin hedelmöityshoidoissa. Pakastettuna alkioit säilyvät monia vuosia. (Duodecim lääketietokanta 2018c.)

**Munasarjojen hormonaalinen stimulaatiohoito** on monivaiheinen. Siinä käytetään useita eri hormonivalmisteita hoitokaavioiden mukaisesti. Hormonihoidolla stimuloidaan munasarjoja niin, että ne tuottavat useita munasoluja kerralla. Kypsien munasolujen saaminen kestää 10–14 vuorokautta. Tavoitteena on saada hedelmöityksen jälkeen käyttöön mahdollisimman monta hyvälaatuista alkioita, joista paras siirretään kohtuun. Stimulaatiohoito voidaan aloittaa milloin vain kuukautiskiertoon katsomatta. (Duodecim lääketietokanta 2018c.) Munarakkuloita kasvatetaan kotona päivittäin ihon alle pistettävillä FSH-hormoni pistoksilla. Potilas saa tarkemman pistosohjauksen poliklinikalta. Hormonihoidon vastetta seurataan noin kolmella ultraäänitutkimus kerralla sekä tarvittaessa veren estrogeenitasoja mittaamalla. (Jäntti ja Korhonen 2019; Duodecim lääketietokanta 2018c; PSSHP s. a. b.) Ennenaikaisen ovulaation estämiseksi, stimulaation aikana annetaan GnRH-antagonistihormonia. Suurimpien munarakkuloiden ollessa 17 millimetrin kokoisia suoritetaan ovulaatio induktio eli munarakkuloiden kypsytyshoito GnRH-agonistilla. (Duodecim lääketietokanta 2018c.)

**Munasolujen keräys** tehdään noin 36 tunnin kuluttua hCG-pistoksesta eli irrotuspiikistä. HCG-pistos saa aikaan munasolujen lopullisen kypsymisen. Ennen toimenpidettä annetaan laskimonsisäisesti rauhoittavaa- sekä kipulääkettä, lisäksi voidaan käyttää myös paikallispuudutusta. (Duodecim lääketietokanta 2018c; Tiitinen 2018c.) Toimenpide tehdään hereillä ollessa, nukutusta käytetään vain poikkeustapauksissa (Duodecim lääketietokanta 2018c). Munasolujen kerääminen tapahtuu ime-mällä munarakkulanestettä ultraääniohjatulla ohuella punktioneulalla emättimen kautta. (Duodecim lääketietokanta 2018c; Tiitinen 2018c; Jäntti ja Korhonen 2019). Toimenpide kestää 10–20 minuuttia. (Jäntti ja Korhonen 2019; PSSHP s. a. b.) Tukihenkilö voi olla mukana toimenpiteessä (Jäntti ja Korhonen 2019). Sen jälkeen jäädään parin tunnin seurantaan poliklinikalle (Tiitinen 2018c). Toimenpidepäivänä autolla ajo on kiellettyä toimenpiteessä käytettyjen lääkkeiden vaikutusten vuoksi. Sairaslomaa munasolukeräyksen jälkeen kirjoitetaan kolme vuorokautta. (Jäntti ja Korhonen 2019; PSSHP s. a. b.) Kypsät munasolut pakastetaan joko alkioina tai munasoluina. (Duodecim lääketietokanta 2018c.)

Naisille, jotka sairastavat rintasyöpää on muokattu stimulaatio-ohjelma, jossa estrogeenipitoisuudet suurenevat hoidon aikana mahdollisimman vähän. Munasoluja voidaan kypsyttää myös ilman hormoni stimulaatiota. Epäkypsät munasolut on mahdollista kypsyttää laboratorioissa ja pakastaa munasoluina tai hedelmöittää, jonka jälkeen alkioit pakastetaan. Saatujen pakasteiden määrä jää tavanomaista vähäisemmäksi. (Tinkanen 2011.)

Munasoluja pakastaessa tulee tehdä pakastussopimus. Pakastussopimuksia tehdään kaksi kappaletta, toinen potilaalle ja toinen IVF-laboratoriolle. Täysi-ikäiselle henkilölle tehdään kuuden vuoden sopimus, jonka voi halutessaan uusida enintään kaksi kertaa. Tämän jälkeen munasolujen säilytys on omakustanteista. Alle 18-vuotiaiden pakastussopimus on voimassa vähintään viisi vuotta tai siihen asti, kunnes sopimuksen kirjoittaja täyttää 18 vuotta. Tämän jälkeen sopimuksen voi uusida enintään kaksi kertaa. (Duodecim lääketietokanta 2018d, Kuivasaari-Pirinen 2019.) Mikäli sopimuksen kirjoittanut henkilö menehtyy, ei hänen sukusoluja ja kudoksia saa käyttää hedelmöityshoitoihin (Laki hedelmöityshoidoista 2006, §6).

Mikäli syöpähoitoja ei voida viivästyttää tai hedelmällisyyden menettämisen riski on suuri, voidaan harkita **munasarjakudoksen pakastamista** (Guenther ym. 2017; Duodecim lääketietokanta 2018c). Suomessa tätä toimenpidettä tehdään eniten TAYSissa, kun muualla se on vielä vähäistä (Tinkanen 2015). Munasarjakudoksen pakastaminen on toistaiseksi kokeellista toimintaa. Sen etuna on nopeus, sillä edeltävää hormonihoitoa ei tarvita. Munasarjakudoksen pakastamista varten poistetaan toinen munasarja tai osa siitä esimerkiksi sen kuorikerrosta. (Ranta, Leppä ja Mattson 2018.) Irrottaminen tehdään yleensä nukutuksessa laparoskooppisesti eli tähystystämällä vatsaontelosta tai avoleikkauksella (Tinkanen 2015; Duodecim lääketietokanta 2018c). Näyte voidaan pakastaa heti, mutta se kestää myös 20 tunnin kylmäsäilytyksen (Tinkanen 2015). Mikäli hedelmällisyys on menetetty ja syöpähoidot sekä sairaus ovat ohi, voidaan käyttää pakastettua munasarjakudosta. Kudokse siirretään takaisin vatsaonteloon, useimmiten jäljellä olevaan munasarjaan. (Duodecim lääketietokanta 2018c.; Ranta, Leppä ja Mattson 2018.) Mikäli kudoksen siirto onnistuu, hormonaalinen toiminta alkaa toimia kuukauden kuluttua siirteen laitosta (Duodecim lääketietokanta 2018c). Tällöin raskaus voi onnistua spontaanisti tai koeputkihedelmöityksen avulla, sekä se voi korvata menetetyn munasarjan hormonituotannon useaksi vuodeksi (Ranta, Leppä ja Mattson 2018). Munarakkuloita voidaan kypsyttää hormonilääkityksillä, mutta joskus siirretyn munasarjakudoksen munarakkulat voivat alkaa kypsyä oma-aloitteisesti (Duodecim lääketietokanta 2018c). Jos potilas sairastaa munasarjasyöpää on munasarjakudoksen pakastaminen riski, sillä kudossiirteen mukana siirtyvät myös pahalaatuiset solut (Pakarinen ja Ranta 2018).

Infektioseulonta tulee tehdä ennen sukusolujen ja kudoksien keräystä sekä pakastusta. Seulonnassa selvitetään potilaan kantajuus sekä tarttuvuus eri infektioihin, kuten HIV, hepatiitti B ja hepatiitti C. Mikäli tulos on positiivinen, sukusolut tai kudokset säilytetään infektionäynteille suunnitellussa laboratoriossa. (Duodecim lääketietokanta 2018d.)

Ennen sädehoidon aloitusta voidaan tehdä leikkaus, jossa munasarjat siirretään pois tulevast sädehoidon alueesta. Tällaisen toimenpiteen jälkeen puolella potilaista on todettu munasarjoissa toimintaa. Myös kohdun siirtämistä on kokeiltu. Tässä toimenpiteessä potilaan kohtu irrotetaan emättimestä, siirretään pois sädekentästä ja kohdunkaulankanava liitetään napaan. Kohdun siirron ajaksi potilaan navasta tulee tilapäinen kuukautisvuodon reitti ja näin kohdun toiminta säästyy. Hoitojen jälkeen kohtu siirretään takaisin paikoilleen. (Pakarinen ja Ranta 2018.)

### 3.4 Hedelmöityshoitojen komplikaatiot

Hedelmällisyyttä säilyttävät toimenpiteet ovat kaiken kaikkiaan turvallisia ja vakavat komplikaatiot ovat harvinaisempia. Lääkkeiden vaikutuksesta johtuvat monet oireet kuten alavatsakivut sekä turvotus. Munasarjojen stimulaatiossa käytettävä gonadotropiinihormonipistos voi aiheuttaa päänsärkyä, pahoinvointia, vatsan turpoamista sekä ripulia. Hedelmöityshoidoissa komplikaatioina voi olla munasarjojen hyperstimulaatio-oireyhtymä, munasarjan kiertymä, erilaiset vuotokomplikaatiot, infektiot sekä kohdunulkoinen raskaus. (Tuominen ja Tiitinen 2017.)

Stimulaation jälkeen munasarjat ovat suuret ja painavat, joka voi altistaa kiertymälle. Siinä oireina on nopeasti alkava toispuoleinen alavatsakipu sekä vatsanpeitteet ovat paikallisesti jännittyneet. Kiertymä diagnosoidaan kliinisen tutkimuksen avulla ja tarvittaessa käytetään ultraäänitutkimusta. Kiertymä vapautetaan täyhystysleikkauksessa. (Tuominen ja Tiitinen 2017.)

Vakavimpana riskinä on hyperstimulaatio-oireyhtymä, jossa munasarjoissa olevat munasolut kasvavat uudelleen ja täyttyvät nesteellä. Oireet alkavat yleensä nopeasti, 3–10 päivän sisällä hCG-hormonin annosta. Oireina esiintyy vatsakipua, turvotusta, pahoinvointia ja joillakin voi ilmetä myös hengitysvaikeuksia. Hyperstimulaatio-oireyhtymä voi laskea potilaan yleistilaa sekä lisätä laskimoveritulpan riskiä. Riskiryhmään kuuluvat monirakkulaoireyhtymää sairastavat, laihat ja nuoret naiset. Riskiä voidaan pienentää lääke- ja hoitovalinnoilla. (Tiitinen 2018b.)

### 3.5 Hedelmöityshoitoja ohjaavat lait

Hedelmöityshoitoja säätelee hedelmöityshoitolaki. Tässä laissa ”Säädetään sellaisen hedelmöityshoidon antamisesta, jossa ihmisen sukusolu tai alkio viedään naiseen raskauden aikaansaamiseksi. Tässä laissa säädetään myös sukusolujen ja alkioden luovuttamisesta ja varastoinnista hedelmöityshoitoa varten”. (Laki hedelmöityshoidoista 2006, §1.) Lain mukaan hoitavalla taholla tulee olla Sosi- ja terveystieteiden valvontaviraston Valviran lupa hedelmöityshoitojen antamiseen, sekä lupa sukusolujen ja alkioden varastointiin. (Valvira 2015; Burrell ja Pennanen 2010, 431-443.) Tavoitteena on turvata syntyvän lapsen etu (Valvira 2015).

Laki ihmisen elimien, kudosten ja solujen lääketieteellisestä käytöstä, sekä laki potilaan oikeuksista on myös osana hedelmöityshoitoja. Laki ihmisen elimien, kudosten ja solujen lääketieteellisestä käytöstä annetussa laissa säädetään ”Ihmisen taudinmäärityksen ja hoidon yhteydessä irrotettujen elimien, kudoksien ja solujen talteenotosta, varastoinnista ja käytöstä lääketieteelliseen tarkoitukseen. Erikseen säädetään myös sukusolujen käytöstä ja varastoinnista hedelmöityshoitoa varten, sekä hedelmöityshoidoissa maksettavista korvauksista ja maksuista.” (Laki ihmisen elimien, kudoksien ja solujen lääketieteellisestä käytöstä 2001, §1.)

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista määrää, että terveydenhuollon ammattihenkilöiden tulee antaa potilaille selkeästi tieto terveydentilasta, hoidon merkityksestä, erilaisista hoitomahdollisuuksista,

niiden vaikutuksista ja muista hoitoa koskevista seikoista, joilla voi olla merkitystä hoidon päätöksenteossa. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992, §2.)

## 4 POTILASOHJAUS

Sairaanhoidajan tehtävänä on edistää terveyttä ja ylläpitää sitä, hoitaa sekä ehkäistä sairauksia. Hän on hoitotyön asiantuntija, joka parantaa ihmisten elämänlaatua tukemalla sekä lisäämällä voimavaroja. Keskeistä sairaanhoidajan työssä on saada hyvä ja luotettava vuorovaikutuksellinen hoitosuhde. Jokainen potilas tulee kohdata kunnioittavasti sekä omana itsenään. (Sairaanhoidajat 2014; Botha ja Ryttyläinen-Korhonen 2016, 12.)

Sairaanhoidajalla on tärkeä rooli potilaan ohjauksessa, sillä se on osa hoitotyötä (Kääriäinen ja Kyngäs 2014). Sairaanhoidajan tulee ottaa potilas mukaan päätöksentekoon sekä omaan hoitoonsa. Potilaiden tulee saada riittävästi tietoa ja tukea, jotta he osaisivat tehdä omaa hoitoa koskevia päätöksiä. (Pamaiahgari 2018.)

### 4.1 Suullinen ohjaus

Hyvällä ohjauksella on vaikutusta potilaan terveyteen ja sitä edistävään toimintaan. Haasteita siihen voivat asettaa lyhyet hoitoajat sekä puutteelliset ohjausresurssit. Sairaanhoidajan tulee tietää miksi ja mistä ohjaus rakentuu. Ohjaus on tavoitteellista ongelmanratkaisua sekä potilaan kuuntelemista. (Kääriäinen ja Kyngäs 2014.) Lisäksi se on kokemusten sekä tiedon ja taidon sulautumista keskenään. Ohjauksen antajan tulee antaa aikaa potilaalle saadun tiedon sisäistämiseen. (Kurunsari ja Perälä 2018, 18-19.) Ohjauksessa tulee huomioida potilaan omat kokemukset. Tavoitteena on antaa tietoa sekä kuunnella potilaan valintoja ja rohkaista potilasta. Sairaanhoidajan tulee auttaa potilasta ratkaisemaan ongelmia sekä etsimään uusia tapoja toimia tilanteessa. Hyvän ohjauksen perustana on luottamuksellinen suhde sekä potilaan sitoutuminen omaan hoitoon. (Kääriäinen ja Kyngäs 2014.)

Moniammatillisen työryhmän työskentely on tärkeää fertiili-ikäisen potilaan hoidon suunnittelussa ja tilanteen kartoittamisessa (Pakarinen ja Ranta 2018). Se koostuu eri alan ammattilaisista, jotka työskentelevät ratkaistaakseen potilaan ongelmia monelta eri alueelta. Niiden ratkaisussa tarvitaan eri alojen kasvavaa osaamista sekä tietomäärää, jota yhdestä näkulmasta, erikseen työskennellen ja yhden osaamisalueen hallitsemisella ei voida saavuttaa. (Isoherranen 2012, 10, 22.) Potilaat haluaavat enemmän tietoa, sekä osallistua itseään koskeviin päätöksiin. He ovat yhä aiempaa tietoisia oikeuksistaan ja pystyvät hakemaan aiheesta itse tietoa internetistä (Isoherranen 2012, 30.) Ammattilaisen on hyvä ohjata potilas luotettaviin tietolähteisiin. (Leino-Kilpi ja Kulju 2012, 5.)

### 4.2 Potilasopas ohjauksen tukena

Hyvä potilasopas on sisällöltään kattava, helposti ymmärrettävä sekä se kannustaa omaan hoitoon. On tärkeää, että opas on suunniteltu itse potilaalle, eikä toiselle sairaanhoidajalle tai terveydenhuollon ammattihenkilölle. (Kettunen ym. 2017.) Tekstin tulee olla selkeästi luettavassa muodossa ja helppolukuista. Sen ei tule sisältää ammattitermejä, joita lukijan voi olla vaikea ymmärtää. (Leino-Kilpi ja Salanterä 2009, 7.)

Potilasoppaan kokoamisessa on ymmärtämisen kannalta tärkeää huomioida asioiden esittämisjärjestys, kootaan oppaan teoria tärkeysjärjestyksessä, aikajärjestyksessä vai aihepiireittäin. Aikajärjestyksessä kootussa oppaassa kerrotaan mitä ensimmäiseksi tehdään ja mitä sen jälkeen tapahtuu. Oppaassa, joka on koottu aihepiireittäin, kerrotaan esimerkiksi mikä sairauden aiheuttaa, sairauden oireet ja diagnosointi. Tärkeysjärjestyksessä olevan oppaan teoretiedon kirjoittaminen aloitetaan tärkeimmästä vähäpätöisempään aiheeseen, jolloin täytyy aiheita mieltä lukijan kannalta; mitä potilas haluaisi tietää ensimmäisenä, mitkä asiat ovat hyvä mainita lopussa, mutta eivät ole oppaan ensisijainen asia. Lukijan täytyy löytää vastaus teoriasta oppaan kysymykseen. Pääotsikko kertoo mitä ohje käsittelee. Väliotsikot ohjeessa tekevät tekstin helpommin ymmärrettäväksi. (Kettunen ym. 2017.)

### 4.3 Syöpäpotilaan kohtaaminen

Syöpää sairastavan potilaan ohjaamisessa tulee muistaa kokonaisvaltainen hoito eli fyysinen, psyykinen sekä sosiaalinen tuki. Näitä asioita on hyvä käsitellä yhdessä vastaanotoilla. (Ihme ja Rainto 2015, 219; Tinkanen 2011; Pakarinen ja Ranta 2018.) Hoitohenkilökunnalta tarvitaan hyvää asiantuntemusta sekä herkkyyttä huomioida osa-alueet, joissa potilas tarvitsee eniten tukea ja ohjausta (Ihme ja Rainto 2015, 220). Syöpää sairastavat ovat hyvin tietoisia sairauden jälkivaikutuksista ja hakevat tietoa aktiivisesti (Duodecim lääkärin tietokanta 2019). Oman kehon käsitys muuttuu yleensä sairauden aikana ja sen jälkeen, joten omaa identiteettiä tarkastelee kokonaan uudesta näkökulmasta

(Ihme ja Rainto 2015, 219; Tinkanen 2011; Pakarinen ja Ranta 2018). Siksi on tärkeää antaa asianmukaista tietoa hoitojen mahdollisista vaikutuksista hedelmällisyyteen sekä hedelmällisyyttä säilyttävistä toimenpiteistä. Potilaalle on tärkeää tuoda esille, mikäli lisääntyntä riskiä ei hedelmällisyyden menettämiseen ole. (Duodecim lääkärin tietokanta 2019.)

Potilaalle on tärkeää kertoa realistiset mahdollisuudet munasarjakudoksen, munasolujen ja alkuiden pakastamiseen, adoptioon tai luovutettujen munasolujen käyttöön. Omien tai luovutettujen munasolujen käyttö ei ole mahdollista, jos kohtu joudutaan poistamaan. Suomessa sijaissyntyminen ei ole mahdollista. (Pakarinen ja Ranta 2018.)

Syöpään sairastuneille nuorille tehdyn elämänlaatukyselyn perusteella on selvinnyt, että monella nuorella on suuri pelko hedelmällisyyden menettämisestä. Syöpähoitojen pitkäaikaistulosten parantua, hoidon vaikutus elämänlaatuun on yhä tärkeämpää. Potilailla on aina oikeus saada tietoa hoidon tuloksista ja niiden vaikutuksista. Kaikki syöpähoitot vaikuttavat merkittävästi hedelmällisyyteen. Tutkimukset osoittavat, että tiedonanto on ollut monesti tasoltaan ja määrältään puutteellista. (Pakarinen ja Ranta 2018.)

#### 4.4 Sairaanhoidajan eettinen näkökulma potilasohjauksessa

Hoitosuhte on verrattavissa toisen hyvään huolenpitoon. Siinä tulee esille kunnioittaminen, läsnäolo, pyrkimys ymmärtää potilasta empaattisesti ja katsoa tilannetta hänen näkökulmasta. Sairaanhoidajalla on hoitotyössä suuri vastuu suojella potilaita huonolta hoidolta sekä hoitovirheiltä. Potilaan täytyy saada tuntee olonsa turvalliseksi ja hyvin hoidetuksi. (Sarvimäki ja Stenbock-Hult 2009, 25, 135.)

Sairaanhoidajaliiton eettiset ohjeet koskevat terveydenhuoltoalalla työskenteleviä sairaanhoitajia, terveydenhoitajia, kättilöitä sekä ensihoitajia. Jokaisen hoitotyöntekijän tulee kohdata jokainen ihminen arvokkaasti, omana itsenään sekä kunnioittaa heidän itsemääräämisoikeutta. Hoitajien tulee toimia oikeudenmukaisesti, sekä huolehtia salassapitovelvollisuudesta ja arvostavan hoitokulttuurin luomisesta. (Leino-Kilpi, Kulju ja Stolt 2012, 51-53.) Sairaanhoidajan velvollisuuksiin kuuluu kehittää omaa eettistä vahvuutta, jota ilman on vaikea toteuttaa hyvää huolenpitoa (Sarvimäki ja Stenbock-Hult 2009, 93-94).

Hoitotyön ammattietiikkaa sekä hoitohenkilökuntaa ohjaa terveydenhuoltolaki, laki potilaan asemasta ja oikeuksista sekä hoitoa ohjaava lainsäädäntö (PSSHP s. a. a). Jokaisella hoitotyöntekijällä on velvollisuus tietää miten lainsäädäntö ohjaa toimimaan sekä noudattaa sitä. Hoitotyön etiikka ja eettiset ohjeet antavat ratkaisuja toimia. (Sairaanhoidajat 2014.) Ammattietiikka ohjaa hoitotyön tekemistä. Hoitotyössä ollaan potilaan lähellä usein vaikeissa elämäntilanteissa, joissa korostuu toisen tukeminen. (Halme 2012, 101-102.)

Länsimaissa arvostetaan itsemääräämisoikeutta omasta lisääntymisestä ja sen ajankohdasta, sekä kumppanista, jonka kanssa lapsia haluaa (Lehtinen 2013, 9). Hoitotyön eettinen merkitys liittyy ihmisen haavoittuvuuteen ja inhimilliseen huolenpitoon, joka näkyy tavoitteena tehdä hyvää, olla vahingoittamatta, kunnioittaa toisen ihmisarvoa ja toteuttaa oikeutta hyvään hoitoon. Haavoittuvuus on osa ihmisyyttä, jossa on kaksi puolta; ruumiillinen ja henkinen haavoittuvuus, jotka tekevät avoimeksi ja herkäksi. Aidossa ja avoimessa kohtaamisessa hoitajan herkkyys käsitellä omia ja potilaan erilaisia tunnetiloja on voimavara, joka auttaa potilaan ymmärtämisessä. Edellytykset eettiseen herkkyyteen ovat avoimuus, yhteys omiin tunteisiin ja toisen ihmisen huomioiminen, joka perustuu aktiiviseen kuunteluun. Aitoudella on sisäinen ja ulkoinen puoli. Sisäiseen puoleen kuuluvat yhteys omiin tunteisiin, uskallus kokea ja kyky tuntee tilanteeseen liittyvät tunteet. Ulkoiseen puoleen kuuluvat uskallus kertoa tunteistaan ja avoimuus toisen tunteille sekä kokemuksille. Eettinen herkkyys näkyy huomioimalla potilaiden tunteet ja mielialan, kuten pelon, kivut, ahdistuksen ja ilon. Lisäksi loukkaantumisen ja mitätöimisen riskin. (Sarvimäki ja Stenbock-Hult 2009, 14-17, 93-94.)

Hoitotyössä sairaanhoitaja altistuu monille emotionaalisesti haastaville tunteille. Oma emotionaalista haavoittuvuutta voi käsitellä monella eri tavalla selvitäkseen tilanteesta ja suojellakseen itseään. Haavoittuvuuden peittäminen ja estäminen näkyvät pelkona kohdata vaikeita asioita, jolloin ihminen turvautuu puolustusmekanismeihin torjumalla sekä välttämällä erilaisia tilanteita. Sillä voi olla haitallisia vaikutuksia minäkuvaan ja potilaan sitoutumiseen. Tämä voi näkyä piittaamattomuutena työssä

ja potilaiden kohtelussa tutkimuksien tai toimenpiteiden kohteina. Jotkin tavat voivat vaikuttaa myönteisesti sairaanhoitajaan sekä potilaaseen kuten huumorin käyttö ja avoimen ilmapiirin luominen. Jotkin keinot voivat olla vahingollisia tai niitä voidaan käyttää väärin, esimerkiksi huumori voi olla loukkaavaa tai tehdä potilaan naurunalaiseksi. (Sarvimäki ja Stenbock-Hult 2009, 17-18.)

## 5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opas kotiin annettavaksi syöpää sairastaville naisille hedelmällisyyden säilyttämisen keinoista, sekä henkilökunnalle potilasohjauksen tueksi. Opinnäytetyön tavoitteena oli oppaan avulla edistää tietoisuutta syövän vaikutuksista hedelmällisyyteen, sekä mahdollisuuksista ja toimenpiteistä hedelmällisyyden säilyttämiseen. Opas antaa tietoa hedelmällisyydestä, syöpähoitojen vaikutuksista hedelmällisyyteen ja sitä säilyttävistä toimenpiteistä.

Tavoitteena oli perehtyä näyttöön perustuvaan tietoon, josta opas kootaan. Lisäksi tavoitteena oli perehtyä hyvään potilasohjaukseen ja oppaan tuottamiseen hyötykäyttöön. Opinnäytetyön raportista voi hyötyä aiheesta tietoa etsivät.

Opinnäytetyön tehtävänä on vastata kysymyksiin:

1. Kuinka syöpä ja sen hoidot vaikuttavat hedelmällisyyteen?
2. Mitä hedelmällisyys tarkoittaa, mitkä asiat siihen vaikuttavat ja millaisia keinoja sen säilyttämiseen on?
3. Millainen on hyvä potilasohjaus sekä potilasopas?

## 6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS KEHITTÄMISTYÖNÄ

Opinnäytetyö kasvattaa ammatillista ja henkilökohtaista osaamista, joka tulee esille opinnäytetyön raportissa. Ammattikorkeakoulussa kehittämissä on yksi vaihtoehto tutkimuksellisen opinnäytetyön sijasta. Siinä saadun tiedon laatu pyritään turvaamaan käyttämällä valmiita tutkimuskäytäntöjä perustasolla. Kehittämissä riittää usein teoreettiseksi näkökulmaksi jokin alan käsite ja sen määrittely. Teoria kannattaa rajata vain keskeisiin käsitteisiin. (Vilka ja Airaksinen 2003, 9, 43, 57-65.)

### 6.1 Kehittämissä opinnäytetyönä

Kehittämissä tuotetaan jotain uutta hoitotyöhön. Kehittämissä opinnäytetöihin kuuluu produkti eli tuotos, joka usein on kirjallinen. Siinä tulee hyödyntää ammatillista teoretietoa käytäntöön, esimerkiksi potilasohjaukseen tuotetun oppaan avulla. Tuotoksen tekstissä puhutellaan kohderyhmää toisin kuin raportissa kerrotaan prosessista ja oppimisesta. Kehittämissä voi olla käytännössä jonkun toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä. Sen lopullisena tuotoksena on aina konkreettinen tuote esimerkiksi omalle alalle suunnattu ohje, ohjeistus tai opas. (Vilka ja Airaksinen 2003, 9, 41-51, 65.)

Opinnäytetyön raportissa on käsiteltävä tuotoksen saavuttamiseksi käytettyjä keinoja. Siinä selviää mitä, miksi ja miten tuote on tehty, koko työprosessi ja työn tulokset sekä johtopäätökset. Raportissa on käytettävä näyttöön perustuvaa tietoa, jotta opinnäytetyö pohjautuu luotettavalle tietoperustalle ja rajatulle viitekehykselle, mistä teoriasisältö koostuu. Tärkeintä on huomioida kirjoittaessa, että käytetään oikeita persoona- ja aikamuotoja, sekä käsitteet ja termit ovat määriteltä. Sen on täytettävä tutkimusviestinnän vaatimukset, joita ovat selkeä argumentointi eli omien ratkaisujen ja valintojen perustelut, oikeaoppinen lähteiden käyttö, sekä lähdeviitteiden merkintä. Raportista ilmenee oman prosessin, tuotoksen ja oppimisen arviointi, jonka perusteella lukijan on helppo päätellä opinnäytetyön onnistuminen. (Vilka ja Airaksinen 2003, 51, 65, 101-106.)

### 6.2 Kehittämissä prosessin kuvaus, aikataulut ja resurssit

Kehittämissä työstäminen aloitettiin syksyllä 2018 aiheen valinnalla. Aiheeksi kehittämissä valikoitui Kuopion yliopistollisen sairaalan, naisten poliklinikan ehdottamana opas hedelmällisyyden säilyttämisestä syöpää sairastaville naisille. Aikaisempaa opasta aiheesta heillä ei ollut. Ensimmäinen tapaaminen toimeksiantajan kanssa pidettiin joulukuussa 2018, jossa keskusteltiin oppaan sisällöstä, aiheen rajauksesta sekä aikatauluista oppaan valmistumiselle. Aihe rajattiin käsittelemään naisia, jotka ovat hedelmällisessä iässä ja sairastavat syöpää. Hyödynsimme opinnäytetyötä tehdessämme erilaisia menetelmätyöpajoja sekä informaation asiantuntemusta tiedonhausta. Tammikuussa 2019 työsuunnitelma hyväksyttiin.

Helmikuussa 2019 järjestettiin yhteispalaveri toimeksiantajan ja ohjaavan opettajan kanssa, jossa sovittiin tarkemmin, millainen opas on ulkonäöltä ja mistä sen sisältö koostuu. Tapaamisessa saatiin

vastauksia ja tarkennuksia opasta varten. Oppaan arvioinnin sovittiin tapahtuvan sähköpostin välityksellä eri versioita lähettämällä. Opasta arvioitiin myös puhelimen välityksellä. Käynnin yhteydessä toimitettiin tutkimuslupahakemus Kuopion yliopistolliselle sairaalalle, johon tuli liitteeksi hyväksytty työsuunnitelma. Maaliskuussa 2019 tutkimuslupahakemus hyväksyttiin, lisäksi lähetimme KYSin naisten poliklinikalle oppaasta ensimmäisen version, johon oli alustavasti suunniteltu otsikot sekä tekstiä. Oppaan raakaversio oli toimeksiantajan puolesta hyväksytty ja näkemykset vastasivat toisiaan.

Huhtikuun 2019 alussa toimeksiantajalle oli lähetetty oppaasta versio, jossa otsikoiden alle oli lisätty tekstiä, sekä kaavio ja kuva. Ulkonäöllisesti opas oli vielä keskeneräinen, sillä tässä vaiheessa tärkeintä oli keskittyä sisältöön. Kävimme palaverissa toimeksiantajan kanssa, jossa kirjoitimme ohjaus- ja hankkeistamissopimukset, sekä saimme palautetta viimeisimmästä oppaan versiosta. Opinnäytetyö esitettiin hyvinvointikonferenssissa huhtikuun puolella välissä. Tämän jälkeen toimeksiantajalle lähetettiin oppaasta versio, joka oli visuaalisesti muokattu sekä sisällöltään valmiimpi. Opasta muokattiin pienillä korjauksilla muutaman kerran touko- ja kesäkuun aikana, jonka jälkeen toimeksiantaja hyväksyi oppaan. Viimeistelimme raportin pohdintaosuudet oppaan hyväksymisen jälkeen elokuussa 2019. Toimeksiantajan käytäntöjen mukaan esittelimme heille valmiin opinnäytetyön tuotoksen ja raportin elokuussa 2019. Tämän jälkeen luovutimme oppaan muokkaus oikeuksineen toimeksiantajalle sähköisesti.

Kehittämistyön vahvuutena oli työelämästä tuleva tarve oppaalle aiheesta sekä naisten poliklinikalta tuleva arviointi. Heikkoutena koettiin aiheen tuntemattomuus sekä se, että oppaan tuottaminen ei ollut tekijöille ennestään tuttua. Lisäksi suurin osa näyttöön perustuvasta tiedosta oli englanniksi. Kehittämistyö antoi tekijöille tietoa aiheesta ja potilaan ohjaamisesta. Riskiksi koettiin tiukka aikataulu ja sovitussa aikataulussa pysyminen, tekijöiden välimatkat sekä löytyvien lähteiden luotettavuus.

Opinnäytetyön tekijöiden kulkemisesta Kuopion ja Iisalmen välillä aiheutui matkakustannuksia opinnäytetyön aikana. Lisäksi kustannuksia aiheutui matkoista ohjaustapaamisiin Kuopion yliopistolliseen sairaalaan sekä ohjaavan opettajan luokse Savonia-ammattikorkeakoululle Iisalmeen. Aiheutuneet matkakulut kustannettiin itse. Opinnäytetyön tuotoksena tuotetusta oppaasta aiheutui kustannuksia koeversioista, joita tulostutettiin kokonaisuuden hahmottamiseksi. Valmiista oppaasta ei aiheutunut painatuskustannuksia, sillä opas tehtiin sähköiseen muotoon toimeksiantajalle. Toimeksiantaja voi tulostaa itse opasta tarvitsemansa määrän.

### 6.3 Aineiston kokoaminen

Tiedonhakuun on käytetty tietokantoja Cinahl Complete, Cochrane Library, JBI, Medic, PubMed sekä Terveystietä. Hakusanoina on käytetty sanoja hedelmällisyys, hedelmällisyyden säilyttäminen, hedelmättömyyshoidot, syöpä, fertility, fertility preservation ja cancer. Lisäksi hakuja on tarkennettu esimerkiksi yhdistämällä hedelmällisyys ja syöpä. Medicistä löytyi hakusanoilla *"Fertility Preservation"* neljä osumaa, joista käytimme kaikkia lähteenä. Medicin haku rajattiin julkaisuvuosille 2009–2019. Tietokantojen kautta on löydetty sekä suomenkielisiä, että kansainvälisiä lähteitä, joista on saatu

ammattillista kirjallisuutta, verkkomateriaalia sekä erilaisia luotettavia näyttöön perustuvia tutkimuksia. Savonia-Finna on toiminut erilaisten aineistojen hakupalveluna muun muassa lehtiartikkeleiden sekä tietokirjojen haussa.

Luvanvaraisten kuvien etsinnässä käytettiin Creative Commons Search hakupalvelua, jonka kautta on löydetty CC-lisensioitua sisältöä (Creative Commons s.a). Tämä hakupalvelu antoi luvan uudelleen käyttää erilaisia materiaaleja, joita on hyödynnetty raportissa sekä oppaassa. Lisäksi aineistoa on kerätty Syöpäjärjestön sivuilta, Suomen syöpärekisteristä sekä Finlexistä. Potilasohjauksen sekä hyvän oppaan teoriaan on käytetty muutamia eri lähteitä, mutta haasteellista oli löytää alle kymmenen vuotta vanhoja lähteitä. Kehittämistyön prosessin teoriatieto on peräisin Vilkan ja Airaksisen (2003) Toiminnallinen opinnäytetyö-kirjasta.

#### 6.4 Oppaan toteutus ja arviointi

Opinnäytetyön kehittämistyönä tuotettu opas sisältää tietoa potilaille hedelmällisyyden säilyttämisestä ennen syöpähoitoja. Oppaan sisältö on koottu opinnäytetyön raportissa olevista näyttöön perustuvista tiedoista, joita käsitellään toisessa ja kolmannessa luvussa. Pääotsikkona on hedelmällisyyden säilyttäminen ja alaotsikkona opas syöpää sairastaville naisille. Väliotsikoina ovat naisen hedelmällisyys, syöpähoitojen vaikutus hedelmällisyyteen ja hedelmättömyysriskin arviointi. Lisäksi otsikoina ovat munasolujen kerääminen ja sen toimenpiteeseen liittyvät riskit, munasolujen sekä alkioiden pakastaminen, munasarjakudoksen kerääminen ja pakastaminen, raskaus syöpähoitojen jälkeen, sekä tukea ja lisätietoja.

Naisen hedelmällisyys otsikon alapuolella on kerrottu yleisesti hedelmällisyydestä, sen arvioinnista sekä havainnollistettu kuvan avulla naisen sisäiset sukupuolielimet. Syöpähoitojen vaikutukset hedelmällisyyteen käsittelee pääpiirteittäin syöpähoidoista mahdollisesti aiheutuvia haittoja. Hedelmättömyysriskin arviointi sisältää kaavion hedelmällisyyden säilyttämiseen liittyvän toimenpiteen valitsemisesta. Lisäksi siinä on avattu kaavion merkitystä. Munasolujen keräämisen otsikon alla on kerrottu mitä ennen toimenpidettä tehdään, jonka jälkeen toimenpiteestä on kerrottu lyhyesti. Lisäksi oman otsikon alapuolelle on kerrottu lyhyesti toimenpiteestä mahdollisesti aiheutuvista riskeistä. Munasolujen sekä alkioiden pakastaminen sisältää tietoa pakastussopimuksesta ja mitä munasoluille tehdään keräämisen jälkeen. Munasarjakudoksen keräämisestä ja pakastamisesta on kerrottu pääpiirteittäin. Raskaus syöpähoitojen jälkeen osiossa kerrotaan suositusajat raskauden yrittämiseen hoitojen jälkeen. Lisäksi mitä mahdollisuuksia on, jos hedelmällisyyden säilyttämiseen liittyviä toimenpiteitä ei voida ennen syöpähoitoja tehdä. Lopuksi oppaassa on tukea ja lisätietoja otsikon alla KYSin naisten poliklinikan lapsettomuudenhoitoyksikön yhteystiedot sekä Internet-osoitteita sivuille, joista potilas voi lukea lisää aiheesta.

Opas toteutettiin Applen muokkausohjelmalla nimeltä Pages. Se suunniteltiin A5-kokoiseksi. Fonttina käytössä oli Helvetica Neue. Sen koko kappaleiden otsikoissa oli 22 ja teksteissä 17, jotta tekstistä tuli selkeää. Kansissa olevien otsikoiden fontit olivat suuremmat. Opas koottiin tärkeysjärjestyksessä miettien, mitkä asiat ovat hyvä kertoa alussa ja mitä mainitaan lopussa. Oppaan hahmottamiseksi

kokosimme irtopapereista pienimuotoisen vihkon, jotta saimme sivut ja otsikot muokkausohjelmaan oikeaan järjestykseen. Opas tehtiin hyvän oppaan kriteereitä käyttäen, joista on kerrottu luvuissa 4.2. ja 4.3.

Oppaan arviointi tapahtui sähköpostin välityksellä sekä tapaamisella toimeksiantajan kanssa, arviointia pyydettiin myös ohjaavalta opettajalta. Oppaan viimeistelyvaiheessa arviointia toteutettiin myös puhelimen välityksellä. Saimme oppaan ensimmäisestä raakaversiosta palautetta KYSin naisten poliklinikan kättilöiltä, jotka ohjasivat työtämme. Raakaversio sisälsi vain otsikot ja rakenteen hahmotte-  
lua. Palautteen mukaan teimme korjauksia oppaan rakenteeseen poistamalla sisältösivun ja johdan-  
non, joita toimeksiantaja ei halunnut. Muutimme ”Hedelmällisyyttä säilyttävät toimenpiteet”-otsikon  
vähemmän lupaavaksi, joka muuttui ”Hedelmällisyyden säilyttämiseen liittyvät toimenpiteet”-otsi-  
kiksi. Saimme samalla tarkennusta, että päähuomio oppaassa painottui enemmän munasolujen pa-  
kastukseen kuin munasarjakudoksen pakastukseen. Näin meidän oli helpompi lähteä kokoamaan  
sisältöä tärkeysjärjestyksessä. Toimeksiantaja ei halunnut oppaaseen näkyviin käytettyjä lähteitä,  
eikä sivunumeroita.

Toinen versio oppaasta, joka lähetettiin toimeksiantajalle arviointiin, sisälsi otsikoiden lisäksi teo-  
riatietoa, kaavion ja kuvan. Ulkonäöllisesti opas oli keskeneräinen. Tapasimme naisten poliklinikan  
ohjaavat kättilöt palaverissa, jossa he antoivat arvioinnin sekä korjausehdotukset uudesta versiosta.  
Sovimme, että opas saa olla ulkonäöltään vapaamuotoinen, mutta sen täytyy sisältää KYS-logon  
sekä naisten poliklinikan lapsettomuushoitoyksikön yhteystiedot. Opasta korjattiin potilaslähtöisem-  
pään muotoon, huomioimalla sanamuotoja sekä tekstin sisältöä ymmärrettävämmäksi. Oppaaseen  
lisättiin kuvia sekä vaihdettiin tekstien järjestystä loogisemmaksi. Raskaus syöpähoitojen jälkeen ot-  
sikko ja teksti poistettiin.

Kolmannesta versiosta saimme palautetta, että oppaan sisällön tekstiä täytyi muokata edelleen poti-  
laslähtöisempään muotoon ja vähemmän pelottavammaksi potilaille. Tekstissä mahdolliset kompli-  
kaatoriskit tuli liian pelottelevalla tavalla esille. Teimme korjauehdotukset oppaaseen ja kehitimme  
opasta visuaalisesti eteenpäin. Valitsimme kansikuvan, joka toisi opasta esille valkoisen taustan si-  
jasta. Otsikoille valitsimme visuaalisesti miellyttävät laatikot, jotta oppaan rakenne selkeytyisi. Li-  
säsimme oppaaseen kuvia tuomaan pehmenystä arkaluontoisen ja herkän aiheen vuoksi. Kuvien  
alapuolelle lisäsimme aforismeja. Värimaailmaa muokattiin yhdenmukaiseksi ja reunoja ja tekstien  
paikkoja muokattiin linjaltaan samankaltaisiksi. Kuvia tarkennettiin ja muokattiin selkeämmiksi.  
Tekstin sisältöä käytiin läpi ja pelkistettiin teksti kokonaisuudessaan vähemmän lupaavammaksi. Jär-  
jestystä edelleen muokattiin selkeämmäksi ja tekstiin tuli lisäksi suullista tiedonantoa.

Neljäs versio oli arvioinnissa naisten poliklinikan ohjaavilla kättilöillä sekä lääkäriillä. Saimme palaut-  
teeksi lisätä aikaisemmin poistetun kohdan raskaus syöpähoitojen jälkeen ja pieniä lauseen muok-  
kauksia. Näiden korjausehdotusten jälkeen toimeksiantajan puolesta opas oli valmis. Tulostimme  
oppaan tulostamossa katsoaksemme oppaan kokonaisuutta ja teimme vielä muokkauksia ulkonäöllii-  
sesti. Tasasimme tekstiä viereisten sivujen kanssa ja korostimme tärkeitä asioita värilaatikoilla op-  
paasta.

## 7 POHDINTA

Kehittämistyön tarkoituksena oli tuottaa opas Kuopion yliopistollisen sairaalan naisten poliklinikalle, potilaan mukaan annettavaksi, sekä henkilökunnalle hyödynnettäväksi potilasohjaukseen. Opas tuotettiin yhteistyössä naisten poliklinikan kanssa vastaamaan heidän tarpeitaan. Saimme luotua oppaan, jota he olivat toivoneet. Se otettiin heti hyötykäyttöön ja tarve oli merkittävä, sillä heillä ei ollut aikaisemmin opasta aiheesta.

### 7.1 Eettisyys ja luotettavuus

Kehittämistyön prosessissa teoria- ja tutkimustietoa kerätessä oli tärkeää kunnioittaa muiden tutkijoiden tekemää työtä viittaamalla asianmukaisesti heidän julkaisuihin. Näin arvostimme heidän saavuttamiaan tuloksiaan tutkimuksissa, joita hyödynnettiin teoretiedon kokoamis- ja esittämisvaiheessa. Kehittämistyössä eettisyyttä ja luotettavuutta toi ajantasaiset ja tutkimustuloksiin pohjautuvat lähteet, sekä lähteiden ja lähdeviittausten oikeaoppinen käyttäminen ja merkitseminen. (TENK 2012, 6.)

Eettisyys näkyi myös tarvittavan tutkimusluvan, sekä ohjaus- ja hankkeistamissopimuksien huolehtimisesta jokaisen osapuolen niin tekijöiden kuin ohjaavan opettajan ja toimeksiantajan osalta. (TENK 2012, 6.) Opinnäytetyön aloittamiseen KYSissä tarvittiin ammattikorkeakoulun ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoiden opinnäytetyön tutkimuslupahakemus. Kehittämistyön tekemisestä tehtiin ohjaus- ja hankkeistamissopimukset toimeksiantajan naisten poliklinikan, Savonia-ammattikorkeakoulun ja tekijöiden välillä. (Vehviläinen-Julkunen, Taam-Ukkonen, Turunen ja Heiskanen 2017.) Ohjaus ja hankkeistamissopimuksessa tuli mainita, että toimeksiantaja saa käyttö- ja muokkaus oikeudet, sekä päivittää kehittämistyön tuotosta ajantaiseen muotoon tulevaisuudessa. Vastuut ja velvollisuudet olivat kaikilla osapuolilla selvillä ja tekijöiden kesken tasavertaiset. Eettisyyttä toi myös kaikkien osapuolien tietoisuus kehittämistyöprosessin aiheuttamista kustannuksista. (TENK 2012, 6.)

Epäeettisyyttä olisi voinut tuoda epärehellinen toiminta esimerkiksi vilppi, joka voi olla tietoisesti tai tiedostamatta tehtyä huolimattomuutta ja väärin tietojen tai tulosten käyttämistä. Vilppi lajitellaan neljään eri kategoriaan: seppittäminen, havaintojen vääristäminen, plagiointi ja anastaminen. Sepittämisessä tekaistaan itse havainnot. Havaintojen vääristämässä taas alkuperäistä tulosta muokataan niin, että tulos vääristyy. Plagiointi tarkoittaa toisen julkaistua teoria- tai tutkimustiedon esittämistä osittain tai kokonaan omana. Anastaminen taas poikkeaa plagioinnista niin, että teoria- tai tutkimustietoa käytetään omissa nimissä. (TENK 2012, 8-9.)

Luotettavuutta kehittämistyöhön lisäsi useasta eri lähteestä kerätty sama tieto sekä lähdekriittisyys, eli arviointi lähteiden luotettavuudesta. Huolehdimme arvioimalla tarkkaan näyttöön perustuvan tiedon julkaisuajankohtaa sekä julkaisijoita. Lisäksi piti ottaa huomioon, että teksti tuli kirjoittaa omin sanoin eli referoiden, jotta välttyisi plagioimasta tekstiä. Tarkistimme alkuperäisistä lähteistä, ettei meidän referoima teksti ole muuttanut alkuperäistä merkitystä. Tekstit referoitiin useaan kertaan, jotta se oli kirjoitettu omin sanoin. Opinnäytetyön plagioinnin tarkistus tehtiin Turnit-ohjelman

avulla. Tuloksena tarkistus oli hyväksytty. Tarkistimme, että asianmukaiset lähdeviittaukset löytyvät tekstistä sekä lähdemerkinnät lähdeluettelosta. Siirsimme useasti opinnäytetyön tekstiä pohjasta toiseen, joka toi haastellisuutta siihen, että lähdeviittaukset sekä lähdeluettelo merkinnät pysyivät mukana.

Aineiston keruussa käytimme terveysalan tietokantoja. Parhaiten osasimme etsiä ja löysimme tietoa Medic ja Cinahl Complete tietokannoista. Asiasanojen etsiminen oli helpointa Medic tietokannasta, sillä siellä oli erikseen asiasanat kohta. Siihen pystyi kirjoittamaan sanan alkua esimerkiksi ”hedelmä\*”, jolloin se antoi useita asiasana vaihtoehtoja suomeksi ja englanniksi. Tämän avulla pystyimme myös tarkistamaan, oliko käytetyt käsitteet oikeita asiasanoja.

Kehittämistyön aihe oli hyvin arkaluontoinen ja potilasoppaan sisältö täytyi rakentaa hienovaraisesti perustuen ajantaiseen ja luotettavaan tietoon. Eettisyyttä ja luotettavuutta toi yhtenäinen linja oppaan sisällöstä ja rakenteesta potilaan etua ajatellen. Lisäksi toimeksiantajan ja ohjaavan opettajan kanssa keskusteltiin oikeasta lähestymistavasta. Eettisyyden miettiminen alkoi pohtimalla, miksi teimme potilasopasta ja mitä hyötyä siitä on potilaille. Sen sisältöä kootessa pidettiin mielessä eettistä näkökulmaa. (Etene 2011, 11.)

Kehittämistyön raportin ja potilasoppaan luotettavuutta lisää toimeksiantajan eli KYSin naisten poliklinikan henkilökunnan sekä ohjaavan opettajan arviointi. Teimme korjauksia saadun palautteen perusteella. Ennen raportin julkaisua ja potilasoppaan käyttöönottoa he tarkistivat ja hyväksyivät raportin sekä potilasoppaan.

## 7.2 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyöprosessi kehitti ammatillista osaamistamme monipuolisesti. Saimme paljon uutta tietoa hedelmällisyydestä ja syöpähoitojen vaikutuksista hedelmällisyyteen. Opimme, miten syöpää sairastavan naisen hedelmällisyyttä pyritään säilyttämään eri toimenpiteillä. Perehdyimme syvällisemmin hyvään potilasohjaukseen sekä oppaan hyödyntämiseen sen tukena. Kehityimme eri tietokantojen käytössä sekä valitsemaan näistä ensisijaiset ja luotettavat lähteet. Lisäksi äidinkielen osaaminen kielipillisesti kehittyi prosessin aikana. Huomasimme aiemmin kirjoittamissa teksteissä paljon kielipövirheitä. Jokaisella meistä oli äidinkielen kielipöissa puutteita, jonka vuoksi selvittelimme kielenhuollon asioita, muun muassa oikeaa sanajärjestystä sekä kirjakielen käyttöä. Korjasimme näitä oppimisen myötä. Englanninkielen kielitaito kehittyi kansainvälisiä näyttöön perustuvia tutkimuksia lukemalla. Näistä taidoista on hyötyä tulevaisuudessa sairaanhoitajan ja kättilön ammatissa.

Koko opinnäytetyöprosessin aikana pidimme mielessä eettisyyden. Prosessin aikana opimme, kuinka lähteet viitataan oikea oppisesti sekä tutustuimme tekijänoikeus asioihin kuvia käyttäessämme. Kehityimme prosessin aikana referoimaan tekstiä, jotta välttyisimme plagioimasta sitä tai ettemme muuttaisi tietoa vääräksi muokkaamalla sitä toisin sanoen. Opimme arvioimaan toisten kirjoittamaa tekstiä ja hyödyntämään sitä.

Opinnäytetyöprosessi kehitti yhteistyötaitoja, pitkäjänteisyyttä, sitoutumista, kärsivällisyyttä, ajankäytön ja työvaiheiden suunnittelua, sekä tiedon etsimisen harjaantumista. Kehittämistyöllä osoitettiin taitoa soveltaa osaamista oman alan käyttöön. Ryhmätyö- sekä päätöksentekotaitomme kehittyivät ja opimme jakamaan töitä tasaisesti prosessin aikana, sekä ottamaan vastuuta omista vastuualueistamme. Lisäksi tekstin tuottamistaitomme kehittyivät kirjottaessamme opinnäytetyön raporttia. Kehittämistyön prosessin aikana oli tärkeää ottaa vastuuta sekä suunnitella omaa ajankäyttöä ja työn etenemistä. Työtä tehdessä otimme huomioon jokaisen vahvuudet ja hyödynsimme niitä prosessin aikana. Ongelmatilanteissa pystyimme tukeutumaan toisiimme. Kuuntelimme jokaisen mielipidettä ja muokkasimme työtä niiden perusteella.

Hyödynsimme tukiverkosta kysymällä apua tietotekniikan ongelmiin, sekä kehitimme samalla ATK-taitoja. Opasta tehdessä kehitimme omia visuaalisia taitoja, suunnitelmallisuutta sekä loogista ajattelua. Oppaan suunnittelu ja kokoaminen kehitti ohjausosaamistamme. Moniammatillinen yhteistyö kehittyi toimiessamme yhdessä toimeksiantajan ja ohjaavan opettajan kanssa. Koko opinnäytetyön prosessi kehitti suunnitelmallisuutta ja kärsivällisyyttä. Sopivien yhteisten työskentelyaikojen sopiminen oli välillä haasteellista, joka vaati jokaiselta järjestelyitä sekä joustamista.

### 7.3 Opinnäytetyöprosessin ja oppaan arviointi

Opinnäytetyöprosessin aikana yhteistyö ohjaavan opettajan ja toimeksiantajan kanssa sujui saumattomasti. Aikataulullisesti raportin palauttaminen venyi suunnitellusta aikataulusta ulkopuolisten tekijöiden vuoksi. Emme huomioineet, että oppaan arviointi toimeksiantajan puolelta vei enemmän aikaa kuin suunniteltiin. Haasteelliseksi koimme myös opettajilta saadut ohjeistukset, jotka poikkesivat toisistaan. Lisäksi hankaluutta tuotti työprosessin aikana olleet työharjoittelut sekä muut opinnot. Opinnäytetyöprosessiin liittyvien tapaamisten ja aikojen, jolloin opinnäytetyön raporttia kirjoitettiin, vaati yhteensovittelua perheen ja muiden menojen kanssa. Se edellytti jokaiselta joustamista ja asioiden priorisoimista. Saimme apua ja palautetta läheisiltä raportin muokkaamiseen. Saamiemme kommenttien perusteella teimme muutoksia asiasisältöön ja kielioppiin. ABC-pajasta saimme apua tiivistelmän rakenteeseen, taulukoihin ja niiden merkitsemiseen, raportin oikeaoppiseen ulkonäköön, sekä kielioppiin. Suomenkielinen tiivistelmä käännettiin englanniksi ulkopuolisin avuin.

Kehittämistyön tuotteena tehty potilasopas on apuna muistuttamassa erilaisista vaihtoehdoista, mitä nykyisellä lääketieteellä on mahdollista saavuttaa. Vaikka opas onkin tarkoitettu potilaille, voivat hoitotyön ammattilaiset sekä opiskelijat perehtyä sen avulla aiheeseen. Potilasopas antaa toimeksiantajalle konkreettisen työvälineen suullisen ohjauksen lisäksi. Suullisesti saatava tieto unohtuu helpommin kuin luettu tieto. Tällaisessa tilanteessa mukaan annettava opas aiheesta on hyödyksi, koska silloin potilas saa tutustua rauhassa hedelmällisyyden säilyttämiseen ja sen eri vaihtoehtoihin, sekä miettiä päätöstä hedelmällisyyden säilyttämisestä. Potilaan voi olla vaikea sisäistää kaikkea saatavaa tietoa, kun hän on juuri kuullut sairaudesta ja mahdollisesti myös tilanteesta, jossa on tehtävä nopea päätös hedelmällisyyden säilyttämisestä. Opas saattaa vastata moneen potilaiden mieltä askarruttaviin kysymyksiin. Sillä voi olla lieventäviä vaikutuksia esimerkiksi hedelmällisyyttä säilyttävien

toimenpiteiden pelkoon, koska sen avulla potilas pystyy ennakkoon lukemaan, millainen toimenpide on, kauanko se kestää, sekä tehdäänkö se nukutuksessa vai hereillä ollessa.

Toimeksiantajalla ei ollut aikaisemmin aiheesta vastaavanlaista opasta, joten opas tuli todella hyötykäyttöön potilaille. Tieto oppaan suuresta tarpeesta piti yllä motivaatiotamme työn tekemisessä, sillä loimme KYSille jotain uutta. Opas koottiin toimeksiantajan tarpeiden ja toiveiden pohjalta sekä sen tekemisessä hyödynnettiin toimeksiantajalta ja ohjaavalta opettajalta saatua palautetta, jonka perusteella sitä muokattiin. Yhteistyö toimeksiantajan kanssa oppaan suunnittelussa ja toteutuksessa sujui melko hyvin. Työelämän ohjaajat olivat helposti lähestyttäviä ja heidän kanssaan oli sujuvaa tehdä yhteistyötä. Olisimme kaivanneet tarkempia ohjeistuksia alkuvaiheessa potilasoppaan teoriasällöstä ja rakenteesta. Näin olisimme välttyneet niin useilta muutoksilta oppaassa ja pysyneet paremmin suunnitellussa aikataulussa.

Meillä ei ollut aiempaa kokemusta oppaan tekemisestä, eikä muokkausohjelmista, joilla opasta voi tehdä. Potilasopas aloitettiin suunnittelemalla toimeksiantajan kanssa, jonka jälkeen etsimme aiheesta tietoa. Pehdyimme myös hyvään potilasoppaaseen, jonka pohjalta tuotosta oli helppo lähteä suunnittelemaan. Pohdimme oppaan ulkoasua ja rakennetta, sekä mistä sisältö koostuu. Tärkeintä oli saada teksti selkeään ja ymmärrettävään muotoon, jotta se olisi potilaslähtöinen sekä mahdollisimman hyödyllinen. Lisäksi tärkeää oli tuottaa opas, jossa tieto oli ajantasaista, luotettavaa ja informatiivista. Mietimme opasta potilaan näkökulmasta, millaista opasta itse haluaisimme lukea. Päädyimme kokoamaan oppaan tärkeysjärjestyksessä. Koimme sen olevan paras tähän oppaaseen. Ensiksi pidimme tärkeänä pohjustaa tulevaa kertomalla hedelmällisyydestä yleisesti ja sen jälkeen, miten syöpähoitot vaikuttavat hedelmällisyyteen. Niiden jälkeen pystyimme kertomaan vasta, mitä keinoja hedelmällisyyden säilyttämiseen voi olla sekä millaisia riskejä siihen liittyviin toimenpiteisiin kuuluu. Vähiten tärkeänä asiana pidimme raskautta syöpähoitojen jälkeen, mutta emme kuitenkaan halunneet jättää sitä oppaasta kokonaan pois. Oppaaseen tuli poliklinikan yhteystiedot, johon potilas voi olla tarvittaessa yhteydessä. Lisäksi laitoimme joitakin luotettavia internet sivuja, joista potilas voi käydä lukemassa lisää tietoa aiheesta.

Opasta tehdessä huomioitiin sensitiivisyys ja eettisyys. Potilaalle aihe on herkkä ja vaikea, sillä hän on juuri saanut diagnoosin syövästä ja heti sen jälkeen hänen tulee nopeasti tehdä päätös hedelmällisyyden säilyttämisestä. Tämä huomioitiin opasta tehdessä miettimällä, mistä asioista oppaassa kerrotaan ja kuinka asiat esitetään. Mietimme myös yhdessä toimeksiantajan kanssa mitkä ovat tärkeimpiä asioita, joita potilas juuri siinä tilanteessa tulee tietää ja mitä asioita voi oppaasta jättää pois. Huomioimme myös, miten asiat esitetään potilaalle sopivalla tavalla. Kiinnitimme kuitenkin huomiota, että emme muuttaneet totuutta vaan mieluummin jätimme jotkin asiat oppaasta kokonaan pois, jotka eivät olleet niin välttämättömiä kertoa. Oppaan teksti kirjoitettiin potilaalle sopivalla tyylillä, eikä siinä käytetty ammattitermejä, jotta se olisi potilaille helpommin ymmärrettävissä.

Ulkonäöllisesti halusimme oppaan olevan selkeä ja hillitty. Emme halunneet oppaasta synkkää ja sen vuoksi laitoimme siihen väriä. Kokeilimme eri värejä ja lopulta värimaailmaksi valikoitui sinivihreä. Se

oli mielestämme rauhallinen väri, joka kuvastaa merta. Värinä se ei ollut liian voimakas. Lisäksi sini-vihreä sopi mielestämme hyvin KYSin värimaailmaan. Väristä tuli mieleen Kaarisairaalan julkisivun evoluutiolasitaideteos. Valitsimme etu- ja takakanteen kuvan kyseisestä taideteoksesta. Se edustaa mielestämme toimeksiantajaamme ja kuvastaa poliklinikan sijaintia. Halusimme oppaaseen enemmän kuvia tuomaan pirteyttä. Valitsimme maisemakuvan, jossa paistaa aurinko, etualalla on kivikko ja takana näkyy meri. Kuva kuvasti mielestämme syöpäpotilaan kivikkoista matkaa, mutta siitä huolimatta valoisia hetkiä tulee eikä niitä tule unohtaa. Meri taustalla toi rauhaa. Lisäksi laitoimme oppaaseen kuvan magnolia kukkapuusta, jossa näkyy auringon säteet. Se kuvasti mielestämme hedelmällisyyttä. Maisemakuvan paikaksi valikoitui oppaan alku ja magnolia tuli oppaan loppuun. Ne selkeyttivät mielestämme alkua ja loppua. Näiden kuvien yhteyteen laitoimme mietelauseet, jotka valitsimme tarkasti harkiten. Mietelauseita valittaessa mietimme, sopiiko se aiheeseemme ja onko se sovelias syöpää sairastavalle. Laitoimme oppaaseen myös anatomisen kuvan, jossa näkyy emätin, kohtu, munanjohtimet sekä munasarjat. Kuvaan on kirjoitettu jokaisen osan nimi selventämään sitä. Halusimme laittaa kuvan selkeyttämään potilaille anatomiasta kertovaa kohtaa. Oppaan ulkonäköä ja rakennetta miettiessä huomioimme, ettei kuvia ollut liikaa. Liian useat kuvat olisivat mielestämme vieneet liikaa huomioita pois itse aiheesta ja tehneet oppaasta sekavan. Joitakin asioita halusimme laittaa laatikoihin, jotta ulkonäköön sekä tekstiin tuli enemmän vaihtelua ja selkeyttä.

#### 7.4 Jatkotutkimusehdotukset

Kehittämisehdotuksia opinnäytetyön pohjalta ovat opas syöpää sairastaville miehille hedelmällisyyden säilyttämisestä, opas alle fertiili-ikäisten nuorten hedelmällisyyden säilyttämisestä ja opas lisääntymisestä syöpähoitojen jälkeen. Miehille suunnattu opas olisi hyödyllinen, sillä hekin tarvitsevan tietoa siitä, että syöpähoitot voivat vahingoittaa heidän hedelmällisyyttään. Opas alle fertiili-ikäisille nuorille hedelmällisyyden säilyttämisestä koskisi niin tyttöjä kuin poikia, joiden hedelmällisyyden säilyttämisestä tehdään jatkuvasti tutkimuksia lisää. Koimme, että he ja heidän läheisensä voisivat hyötyä oppaasta vaihtoehtoa miettiessä. Ajattelimme, että syöpään sairastuneet potilaat voisivat kaivata myös opasta lisääntymisestä syöpähoitojen jälkeen. Tämä opas antaisi tietoa potilaille, joille on tehty hedelmällisyyden säilyttämiseen liittyvä toimenpide sekä niille, joille sitä ei ole pystytty tekemään.

Jatkotutkimusehdotuksena on kyselytutkimus, millaista tietoa juuri syöpään sairastuneet naiset tarvitsevat hedelmällisyyden säilyttämisestä. Kyselytutkimuksessa voisi hyödyntää meidän opinnäytetyön tuotosta opasta, jonka avulla selvitetäisiin saavatko potilaat oppaasta riittävästi tietoa, sekä kaipaisivatko he oppaaseen jotain lisää. Lisäksi voitaisiin selvittää yleisesti, kuinka usein potilaille tällä hetkellä tarjotaan mahdollisuutta hedelmällisyyden säilyttämiseen. Mielestämme olisi mielenkiintoista kartoittaa saako syöpäpotilaat mahdollisuuden siihen. Laajemmalla tutkimuksella voitaisiin selvittää, onko tässä sairaalakohtaisia eroja.

## LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

- AALTONEN, Johanna, HALTIA, Anni, PERHEENTUPA, Antti, PORANEN, Anna-Kaisa, SIMBERG, Niklas, TIITINEN, Aila, TOMAS, Candido ja TULPPALA, Maija 2014. Hedelmöityshoidot -opas [verkkojulkaisu]. MSD. [Viitattu 2019-02-09.] Saatavissa: <https://www.simpukka.info/hedelmöityshoidot-opas/>
- AMERICAN CANCER SOCIETY 2017. Preserving fertility in women with cancer [verkkojulkaisu]. American cancer society. [Viitattu 2018-12-12.] Saatavissa: <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/physical-side-effects/fertility-and-sexual-side-effects/fertility-and-women-with-cancer/preserving-fertility-in-women.html>
- ANDERSON, Richard A., BREWSTER, David H., WOOD, Rachael, NOWELL, Sian, FISCHBACHER, KELSEY, Tom W. ja WALLACE, W. Hamish B. 2018. The impact of cancer on subsequent chance of pregnancy: a population- based analysis [verkkoartikkeli]. Human Reproduction. [Viitattu 2019-04-02.] Saatavissa: <https://academic.oup.com/humrep/article/33/7/1281/5038415?fbclid=IwAR3WpwDBZYKnEtwvQ-fcpiaD2oPzEgku2u3pjjKoMKecmUI-fAD6EjrXstTA>
- BEDOSCHI, Giuliano, NAVARRO, Paula Andrea ja OKTAY, Kutluk 2016. Chemotherapy-induced damage to ovary: mechanisms and clinical impact [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2018-02-20.] Future oncology. Saatavissa: <https://www.ncbi-nlm-nih-gov.ezproxy.savonia.fi/pmc/articles/PMC5066134/>
- BOTHA, Elina ja RYTTYLÄINEN-KORHONEN, Katri 2016. Naisen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro.
- BURRELL, Riitta ja PENNANEN, Pirjo 2010. Kokemuksia hedelmöityshoitolaista valvontaviranomaisen näkökulmasta [verkkoartikkeli]. Oikeus 4/2010, 431-443. Saatavissa: [https://www.valvira.fi/documents/14444/37132/Kokemuksia\\_hedelmöityshoitolaista\\_valvontaviranomaisen\\_nakokulmasta.pdf?fbclid=IwAR3orLT6xI5YM0HTVuXIWLE9IBBhYcp5nhDYqZtZApMRFm57RIAMajxqo0](https://www.valvira.fi/documents/14444/37132/Kokemuksia_hedelmöityshoitolaista_valvontaviranomaisen_nakokulmasta.pdf?fbclid=IwAR3orLT6xI5YM0HTVuXIWLE9IBBhYcp5nhDYqZtZApMRFm57RIAMajxqo0)
- CREATIVE COMMONS s. a. Hae sisältöä [verkkosivu]. Creative Commons. [Viitattu 2019-01-25.] Saatavissa: <https://creativecommons.fi/hae/>
- DUODECIM LÄÄKETIETOKANTA 2018a. Sopivan toimenpiteen valinta [verkkojulkaisu]. Terveysportti. Kansallinen suositus sukurauhasia vaurioittavia syöpä- ja kantasolusiirtohoitoja saavien lasten ja nuorten hedelmällisyyden säilyttämiseksi. [Viitattu 2018-11-11.] Saatavissa: [https://www.terveysportti.fi/terveysportti/dlr\\_laake.koti](https://www.terveysportti.fi/terveysportti/dlr_laake.koti)
- DUODECIM LÄÄKETIETOKANTA 2018b. Hedelmällisyyttä säilyttävän toimenpiteen valinta ennen syöpähoitoja [verkkojulkaisu]. Terveysportti. Kansallinen suositus sukurauhasia vaurioittavia syöpä- ja kantasolusiirtohoitoja saavien lasten ja nuorten hedelmällisyyden säilyttämiseksi. [Viitattu 2018-11-11.] Saatavissa: [https://www.terveysportti.fi/terveysportti/dlr\\_laake.koti](https://www.terveysportti.fi/terveysportti/dlr_laake.koti)
- DUODECIM LÄÄKETIETOKANTA 2018c. Liite 3. Kuvaustyyttöjen ja nuorten naisten hedelmällisyyttä säilyttävistä toimenpiteistä [verkkojulkaisu]. Terveysportti. Kansallinen suositus sukurauhasia vaurioittavia syöpä- ja kantasolusiirtohoitoja saavien lasten ja nuorten hedelmällisyyden säilyttämiseksi. [Viitattu 2018-12-11.] Saatavissa: [https://www.terveysportti.fi/terveysportti/dlr\\_laake.koti](https://www.terveysportti.fi/terveysportti/dlr_laake.koti)
- DUODECIM LÄÄKETIETOKANTA 2018d. Sukusolujen tai sukurauhaskudoksen säilytykseen liittyviä säädöksiä [verkkojulkaisu]. Terveysportti. Kansallinen suositus sukurauhasia vaurioittavia syöpä- ja kantasolusiirtohoitoja saavien lasten ja nuorten hedelmällisyyden säilyttämiseksi. [Viitattu 2019-01-12.] Saatavissa: [https://www.terveysportti.fi/terveysportti/dlr\\_laake.koti](https://www.terveysportti.fi/terveysportti/dlr_laake.koti)
- DUODECIM LÄÄKÄRIN TIETOKANTA 2019. Kansallinen suositus sukurauhasia vaurioittavia syöpä- ja kantasolusiirtohoitoja saavien lasten ja nuorten hedelmällisyyden säilyttämiseksi [verkkojulkaisu]. Terveysportti. [Viitattu 2019-03-18.] Saatavissa: <https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti>

ETENE 2011. Sosiaali- ja terveystieteen perusta [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-01-25.] Saatavissa: <https://etene.fi/documents/1429646/1559058/ETENE-julkaisuja+32+Sosiaali-+ja+terveysalan+eettinen+perusta.pdf/13c517e8-6644-4fa5-8c5f-193cfdce9841/ETENE-julkaisuja+32+Sosiaali-+ja+terveysalan+eettinen+perusta.pdf.pdf>.

GUENTHER, Veronika, ALKATOUT, Ibrahim, JUNKERS, Wiebe, BAUERSCHLAG, Dirk, MAASS, Nicolai ja VON OTTE, Soeren 2017. Fertility Preservation in Female Patients with Breast Cancer – a Current Overview [verkkojulkaisu]. Geburtshilfe und Frauenheilkunde. [Viitattu 2019-02-18.] Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ezproxy.savonia.fi/pmc/articles/PMC5658233/#R4575451-30>

HALME, Sirkka-Liisa 2012. Asiakkaan ainutkertaisuus ja tasa-arvo. Julkaisussa: Sairaanhoidajan eettiset pelisäännöt -Hoitotyön vuosikirja 2012. Suomen sairaanhoitajaliitto ry. Helsinki: Fioca oy, 101-111.

IARC 2018. Cancer today [verkkojulkaisu]. International Agency for Research on Cancer. [Viitattu 2018-02-19.] Saatavissa: [http://gco.iarc.fr/today/online-analysis-table?v=2018&mode=cancer&mode\\_population=continents&population=900&populations=900&key=asr&sex=0&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population\\_group=0&ages\\_group%5B%5D=0&ages\\_group%5B%5D=17&nb\\_items=5&group\\_cancer=1&include\\_nmsc=1&include\\_nmsc\\_other](http://gco.iarc.fr/today/online-analysis-table?v=2018&mode=cancer&mode_population=continents&population=900&populations=900&key=asr&sex=0&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=17&nb_items=5&group_cancer=1&include_nmsc=1&include_nmsc_other)

IHME, Anu ja RAINTO, Satu 2015. Naisen terveys. 3. uudistettu painos. Helsinki: Edita.

ISOHERRANEN, Kaarina 2012. Uhka vai mahdollisuus-moniammatillista yhteistyötä kehittämässä [väitöskirja]. Helsingin yliopisto. [Viitattu 2019-04-04.] Saatavissa: [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/37493/isoheranen\\_vaitoskirja.pdf%20f?sequence=1&fbclid=IwAR1xdYW5orSWEKISoVFVaEgEt-m61iyfOI6D1s7IkYO\\_ONJcsTiyGhd6q\\_w](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/37493/isoheranen_vaitoskirja.pdf%20f?sequence=1&fbclid=IwAR1xdYW5orSWEKISoVFVaEgEt-m61iyfOI6D1s7IkYO_ONJcsTiyGhd6q_w)

JAATINEN, Tiina K.M ja RAUDASOJA, Jari 2013. Suomalaisten sairaudet. Helsinki: SanomaPro.

JANSSON, Marianne 2018. Moni nuori syöpäpotilas ei ole ehtinyt ajatella lasten hankkimista [verkkojulkaisu]. Lääkärilehti. [Viitattu 2018-11-21.] Saatavissa: <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/uutiset/moni-nuori-syopapotilas-ei-ole-ehdinyt-ajatella-lasten-hankkimista/?public=8b96f5b51b9a6aa5ce0ad4cdba44e3c8>

JOHANSSON, Risto 2018. Sädehoito [verkkojulkaisu]. Lääkärikirja Duodecim. [Viitattu 2018-12-12.] Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01078](https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk01078)

JOKIMAA, Varpu ja EKBLAD, Ulla 2012. Lisääntymisterveys hoidetun syövän jälkeen - raskauden ehkäisyä, suunnittelua ja seurantaa [verkkoartikkeli]. Duodecimlehti. [Viitattu 2019-01-12.] Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2012/8/duo10200>

JÄNTTI, Henna ja KORHONEN, Marjut 2019-05-14. Kättilöt. [haastattelu.] Kuopio: Kuopion yliopistolinen sairaala.

KETTUNEN, Tarja, PIHLAINEN, Vuokko, ARKELA, Marja, HOPIA, Hanna, NURMEKSELA, Anu ja LUMIAHO, Liisa 2017. Moniammatillinen potilashoito Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä -nykytila, kehittämistyö ja kehittämistarpeet [julkaisusarja]. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. [Viitattu 2018-12-11.] Saatavissa: <http://www.ksshp.fi/download/noname/%7B46B6C00F-A991-45E8-9F48-7E8CF7862B42%7D/63587>

KLEMENTTI, Reija 2015. Tahaton lapsettomuus. Julkaisussa: PAANANEN, U., PIETILÄINEN, S., RAUSSILEHTO, E., ÄIMÄLÄ, A-M. (toim.) Kättilötyö. 6.painos. Keuruu: Edita Publishing Oy, 371-375.

KNUDTSON, Jennifer ja MCLAUGHLIN, Jessica E. 2016a. Female external genital organs [verkkojulkaisu]. MSD Manual. [Viitattu. 2019-01-10.] Saatavissa: <https://www.msmanuals.com/home/women-s-health-issues/biology-of-the-female-reproductive-system/female-external-genital-organs>

KNUDTSON, Jennifer ja MCLAUGHLIN, Jessica E. 2016b. Female internal genital organs [verkkojulkaisu]. MSD Manuals. [Viitattu 2019-01-10.] Saatavissa: <https://www.msmanuals.com/home/women-s-health-issues/biology-of-the-female-reproductive-system/female-internal-genital-organs>

KOSKELA, Sanna ja TAPANAINEN, Juha 2016. Müllerin tiehyitä surkastuttava peptidi - merkkiaine munasarjatoiminnan tutkimiseen [verkkoartikkeli]. Duodecimlehti. [Viitattu 2019-02-07.] Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/lehti///duo12959>

KUIVASAARI-PIRINEN, Paula 2019-00-00. Lääkäri. [sähköposti.] Kuopio: Kuopion yliopistollinen sairaala.

KURUNSAARI, Emmi ja PERÄLÄ, Minna 2018. Naisen hedelmällisyyden vaaliminen- miten fertiili-ikäisiä voidaan ohjata? Kätilölehti 5/2018, 18-19.

KYS s. a. Hedelmällisyyden säilyttäminen [verkkojulkaisu]. Kuopion Yliopistollinen sairaala. [Viitattu 2018-10-08.] Saatavissa: <https://www.pssh.fi/hoitopalvelut/naistentaudit/lapsettomuus/hedelmällisyyden-sailyttaminen>

KÄÄRIÄINEN, Maria ja KYNGÄS, Helvi 2014. Ohjaus- tuttu, mutta epäselvä käsite [verkkoartikkeli]. Sairaanhoidajat. [Viitattu 2018-12-12.] Saatavissa: <https://sairaanhoidajat.fi/artikkeli/ohjaus-tuttu-mutta-epaselva-kasite/>

LAKI HEDELMÖITYSHOIDOISTA 22.12.2006/1237, §1. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2018-09-19.] Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20061237>

LAKI HEDELMÖITYSHOIDOISTA 22.12.2006/1237, §6. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2018-09-19.] Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20061237>

LAKI IHMISEN ELIMIEN, KUDOKSIEN JA SOLUJEN LÄÄKETIETEELLISESTÄ KÄYTÖSTÄ 2.2.2001/101, §1. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2018-09-19.] Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2001/20010101>

LAKI POTILAAN ASEMESTA JA OIKEUKSISTA 17.8.1992/785, §2. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2018-11-20.] Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>

LEHTINEN, Silva 2013. Munasolujen pakastus tarjoaa naiselle vaihtoehdon. Kätilölehti 6/2013, 8-9.

LEINO-KILPI, Helena ja KULJU, Kati 2012. Potilasohjauksen eettisiä kysymyksiä. Julkaisussa: HUPLI, M., RANKINEN, S. ja VIRTANEN, H. (toim.) Potilasohjauksen ulottuvuudet 2. Sarja A63. Turku: Turun yliopisto, 3-12.

LEINO-KILPI, Helena, KULJU, Kati ja STOLT, Minna 2012. Eettiset ohjeet hoitotyössä. Julkaisussa: Sairaanhoidajan eettiset pelisäännöt -Hoitotyön vuosikirja 2012. Suomen sairaanhoidajaliitto ry. Helsinki: Fioca oy, 51-63.

LEINO-KILPI, Helena ja SALANTERÄ, Sanna 2009. Hyvä potilasohje edistää potilasturvallisuutta. Suomen potilaslehti 2/2009, 7.

MARCI, Roberto, MALLOZZI, Maddalena, DI BENEDETTO, Luisa, SCHIMBERNI, Mauro, MOSSA, Stefano, SOAVE, Ilaria, PALOMBA, Stefano ja CASERTA, Donatella 2018. Radiations and female fertility [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-02-18.] Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ezproxy.savonia.fi/pmc/articles/PMC6295315/>

PAKARINEN, Päivi ja RANTA, Varpu 2018. Hedelmällisyyden säilyttäminen gynekologisen syövän hoidossa [verkkoartikkeli]. Lääkärilehti. [Viitattu 2018-12-12.] Saatavissa: <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.savonia.fi/tieteessa/katsausartikkeli/hedelmällisyyden-sailyttaminen-gynekologisen-syovan-hoidossa/>

PAMAIHAGARI, Priyanka 2018. Nursing Care: Patient Education [verkkojulkaisu]. The Joanna Briggs Institute. [Viitattu 2019-02-04.] Saatavissa: [http://ovidsp.dc1.ovid.com.ezproxy.savonia.fi/sp-3.32.1b/ovidweb.cgi?&S=FFKGFPAPEHACH-KGEKPKDBGGJNKMDAA00&Link+Set=S.sh.35%7c8%7csl\\_190](http://ovidsp.dc1.ovid.com.ezproxy.savonia.fi/sp-3.32.1b/ovidweb.cgi?&S=FFKGFPAPEHACH-KGEKPKDBGGJNKMDAA00&Link+Set=S.sh.35%7c8%7csl_190)

PIXABAY s. a. Naisen sisäiset sukupuolielimet [verkkokuva]. [Viitattu 2019-03-20.] Saatavissa: <https://pixabay.com/fi/illustrations/kohtu-munasarja-munasarjat-3777765/>

PIXABAY 2017-11-17. Sivukuva naisen sisäisistä sukupuolielimistä [verkkokuva]. [Viitattu 2019-03-20.] Saatavissa: <https://pixabay.com/fi/illustrations/kohtu-kohdun-muoto-kohtu-malli-2947707/>

- PSSHP s. a. a. Eettisyys ammattilaisena [verkkojulkaisu]. Kuopion yliopistollinen sairaala. [Viitattu 2019-05-02.] Saatavissa: <https://www.psshp.fi/potilaat-ja-vierailijat/potilaan-tuki-ja-oikeudet/eettisesti-hyva-hoito/eettisyys-ammattilaisena>
- PSSHP s. a. b. IVF/ICSI-hoidot eli koeputkihedelmöityshoidot [verkkosivu]. Kuopion yliopistollinen sairaala. [Viitattu 2019-04-09.] Saatavissa: <https://www.psshp.fi/hoitopalvelut/naistentaudit/lapsettomuus/koeputkihedelmöityshoidot>
- RANTA, Varpu, LEPPÄ, Sirpa ja MATTSON, Johanna 2018. Syöpäpotilaan hedelmällisyyden säilyttäminen [verkkoartikkeli]. Lääkärilehti. [Viitattu 2018-11-12.] Saatavissa: <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.savonia.fi/tieteessa/katsausartikkeli/syopapotilaan-hedelmällisyyden-sailyttaminen/>
- SAIRAANHOITAJAT 2014. Eettisten ongelmien tunnistaminen hoitotyössä [verkkojulkaisu]. Sairaanhoidajaliitto. [Viitattu 2019-02-18.] Saatavissa: <https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/eettisten-ongelmien-tunnistaminen-hoitotyossa/>
- SARVIMÄKI, Anneli ja STENBOCK-HULT, Bettina 2009. Hoitotyön etiikka. 1. painos. Helsinki: Edita.
- SUOMEN SYÖPÄREKISTERI 2018. Syöpätalastosovellus [verkkojulkaisu]. Suomen syöpärekisteri. [Viitattu 2019-01-08.] Saatavissa: <https://syoparekisteri.fi/tilastot/tautilastot/>
- SYLVA RY s. a. Nuorten aikuisten syöpäsairaudet [verkkojulkaisu]. Sylva ry. [Viitattu 2019-01-09.] Saatavissa: <https://www.sylva.fi/nuoret-aikuiset/nuorten-aikuisten-syopasairaudet/>
- SYÖPÄJÄRJESTÖT s. a. a. Syöpä ja hedelmällisyys [verkkoartikkeli]. Syöpäjärjestöt. [Viitattu 2019-01-11.] Saatavissa: <https://www.kaikkisyovasta.fi/elama-syovan-kanssa/syopa-ja-hedelmällisyys/>
- SYÖPÄJÄRJESTÖT s. a. b. Solunsalpaajat eli sytostaatit [verkkoartikkeli]. Syöpäjärjestö. [Viitattu 2019-01-11.] Saatavissa: <https://www.kaikkisyovasta.fi/hoito-ja-kuntoutus/solunsalpaajat-eli-sytostaatit/>
- SYÖPÄJÄRJESTÖT s. a. c. Sädehoito [verkkoartikkeli]. Syöpäjärjestö. [Viitattu 2019-01-12.] Saatavissa: <https://www.kaikkisyovasta.fi/hoito-ja-kuntoutus/sadehoito/>
- SYÖPÄJÄRJESTÖT s. a. d. Syövän leikkaus [verkkoartikkeli]. Syöpäjärjestö. [Viitattu 2019-01-12.] Saatavissa: <https://www.kaikkisyovasta.fi/hoito-ja-kuntoutus/syovan-leikkaus/>
- SÖDERSTRÖM-ANTTILA, Viveca 2010. Yli 40-vuotiaan naisen infertiliteetti [verkkoartikkeli]. Suomen lääkäri-lehti. [Viitattu 2019-02-07.] Saatavissa: <http://www.vaestoliitto.fi/@Bin/1340836/VSA,+Yli+40->
- SÖDERSTRÖM-ANTTILA, Viveca 2014. Hedelmöityshoitoa kaikille [verkkojulkaisu]. Potilaan lääkäri-lehti [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2018-09-18.] Saatavissa: <http://www.potilaanlaakarilehti.fi/artikkelit/hedelmöityshoitoa-kaikille/>
- SÖDERSTRÖM-ANTTILA, Viveca. ja MÄKINEN, Sirpa 2014. Ennakoiva munasolupakastus [verkkokirja]. Aikakausikirja Duodecim. [Viitattu 2018-09-19.] Saatavissa: <https://www.duodecim-lehti.fi/lehti/2014/1/duo11435>
- TENK 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa [verkkojulkaisu]. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. [Viitattu 2019-01-25.] Saatavissa: [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf).
- THL 2018. Hedelmöityshoidot 2016-2017. Tilastoraportti [verkkojulkaisu]. Terveystieteiden tutkimuskeskus. [Viitattu 2019-02-24.] Saatavissa: [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136391/Tr16\\_2018.pdf?sequence=7&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136391/Tr16_2018.pdf?sequence=7&isAllowed=y)
- TINKANEN, Helena 2011. Hedelmällisyyden säilyttäminen syövän hoitojen yhteydessä [verkkoartikkeli]. Duodecimlehti, 480-481. [Viitattu 2018-11-21.] Saatavissa: <https://www.duodecim-lehti.fi/api/pdf/duo99395>.
- TINKANEN, Helena 2015. Ensimmäinen raskaus pakastetun munasarjakudoksen takaisinsiirron jälkeen Suomessa [verkkojulkaisu]. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. [Viitattu 2019-03-18.]

Saatavissa: <https://www.duodecim-lehti.fi/lehti/2015/21/duo12511?fbclid=IwAR0BnwB0toxeWWrshBlIfiKuOAfaBV13JAD-mvxwNY241t3xFAMdVbVrmYCW>

TIITINEN, Aila 2018a. Lapsettomuus [verkkokirja]. Lääkärin käsikirja. [Viitattu 2019-02-05.] Saatavissa: [https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt00644&p\\_haku=naisen%20lapsettomuus](https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00644&p_haku=naisen%20lapsettomuus)

TIITINEN, Aila 2018b. Hedelmöityshoidon hyperstimulaatio-oireyhtymä [verkkojulkaisu]. Duodecim terveyskirjasto. [Viitattu 2019-02-04.] Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00869](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00869)

TIITINEN, Aila 2018c. Munasarjojen toiminnan ennenaikainen hiipuminen [verkkojulkaisu]. Duodecim terveyskirjasto. [Viitattu 2019-03-15.] Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01119](https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk01119)

TIITINEN, Aila 2018d. Normaali kuukautiskierto [verkkojulkaisu]. Duodecim terveyskirjasto. [Viitattu 2019-04-10.] Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00158&fbclid=IwAR3d6BdbDn\\_wQxC699lb-xTrZiv6L\\_GZjAXF06BGfrx7xzlWV9cej4Ema\\_E](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00158&fbclid=IwAR3d6BdbDn_wQxC699lb-xTrZiv6L_GZjAXF06BGfrx7xzlWV9cej4Ema_E)

TUOMINEN, Maria ja TIITINEN, Aila 2017. Lapsettomuushoitojen komplikaatiot [verkkojulkaisu]. Potilaan lääkärilehti. [Viitattu 2019-02-04.] Saatavissa: <http://www.potilaanlaakarilehti.fi/site/assets/files/0/21/46/639/sll352017-1845.pdf>

VALVIRA 2015. Hedelmöityshoito [verkkosivu]. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. [Viitattu 2019-01-08.] Saatavissa: <https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/toimintaluvat/hedelmoytishoito>

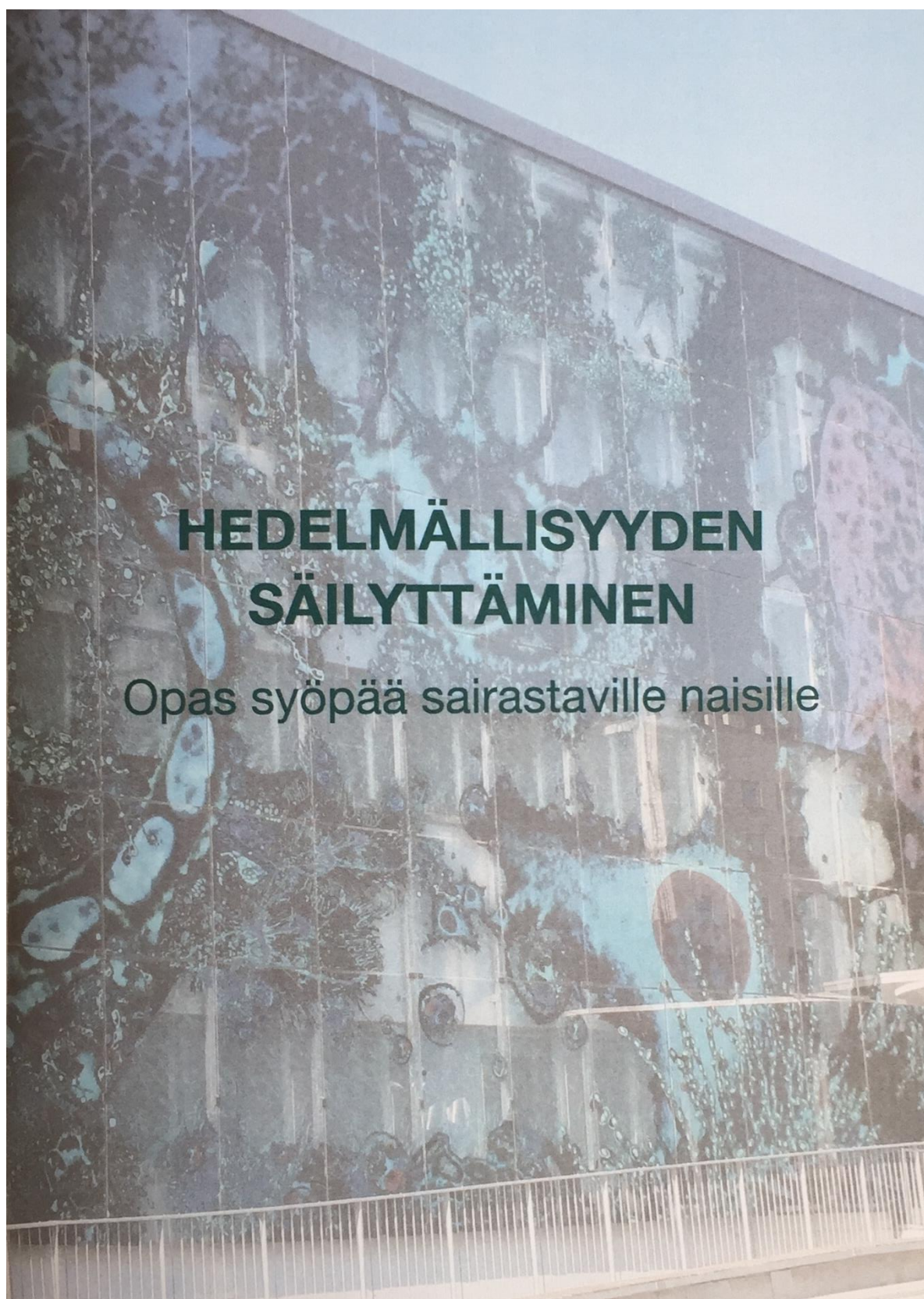
VEHVILÄINEN-JULKUNEN, Katri, TAAM-UKKONEN, Minna, TURUNEN, Hannele ja HEISKANEN, Marjut 2017. Opiskelijoiden opinnäytetyöt KYSissä [verko-ohje]. Psshp. [Viitattu 2019-01-04.] Saatavissa: <https://www.psshp.fi/documents/7796350/7841414/Opiskelijoiden+opinn%C3%A4ytety%C3%B6t+KYSiss%C3%A4+hallinnollinen+ohje.pdf/885d8fe9-eea9-4bd6-a07c-21100522168a>

VIERIMAA, Heidi ja LAURILA, Mirja 2011. Keho anatomia ja fysiologia. 1.-2. painos. Helsinki: WSOY pro Oy.

VILKKA, Hanna ja AIRAKSINEN, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

WO, Jennifer Y. ja VISWANATHAN, Akila N. 2009. The Impact of Radiotherapy on Fertility, Pregnancy and Neonatal Outcomes of Female Cancer Patients [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-02-19.] Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ezproxy.savonia.fi/pmc/articles/PMC2865903/>

LIITE 1: POTILASOHJE SYÖPÄPOTILAILLE HEDELMÄLLISYYDEN SÄILYTTÄMISESTÄ



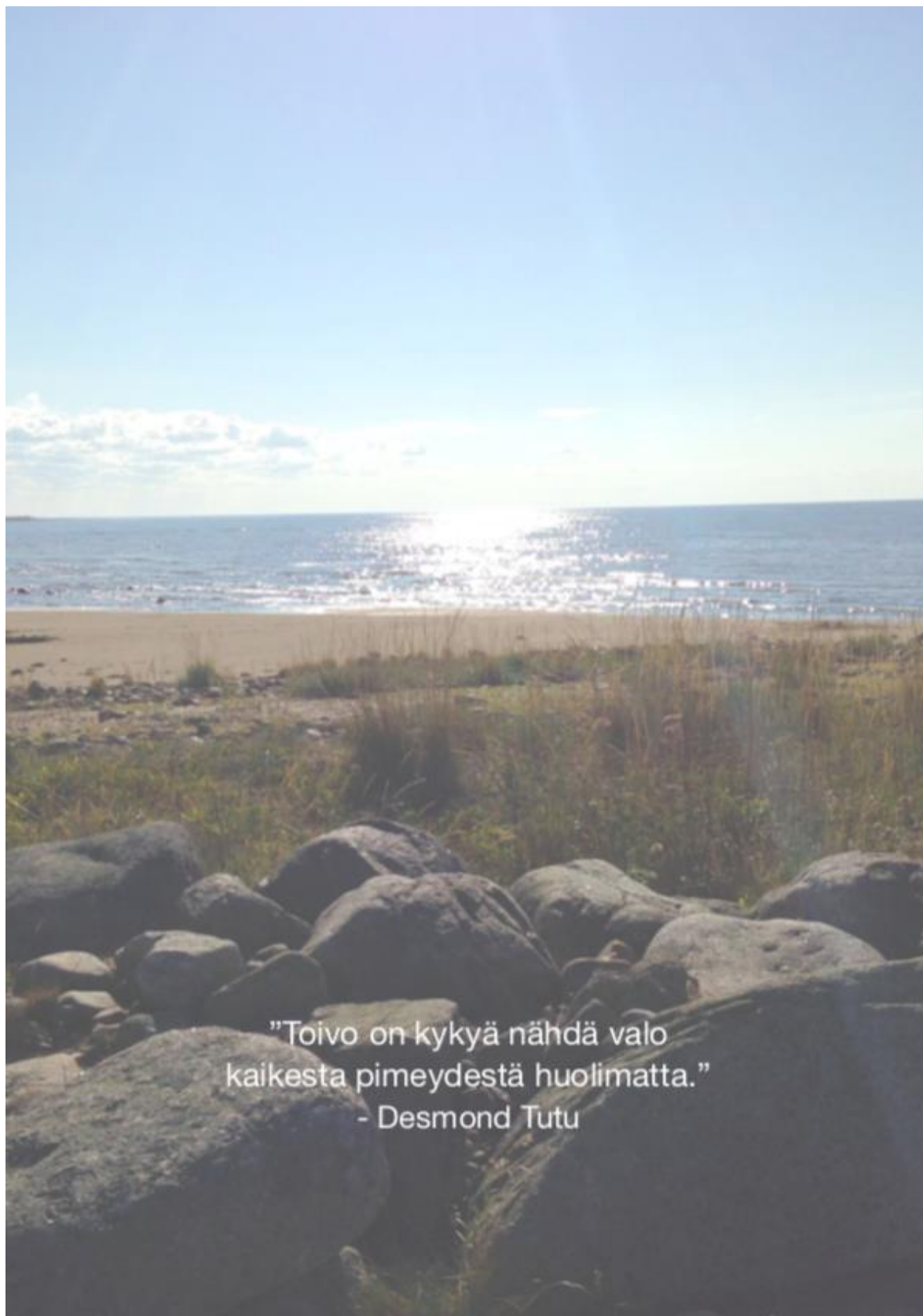
Tämä opas on suunnattu syöpää sairastaville naisille, joille hedelmällisyyden säilyttäminen voi olla ajankohtainen.

Hedelmällisyyden säilyttäminen tarkoittaa munasolujen tai munasarjakudoksen talteenottamista.



Opas on toteutettu sairaanhoitajaopiskelijoiden kehittämistyönä Savonia-ammattikorkeakoulussa yhteistyössä Kuopion yliopistollisen sairaalan naisten poliklinikan kanssa.

Eveliina Jääskeläinen, Samantha Hiltunen, Janika Kukkonen



"Toivo on kykyä nähdä valo  
kaikesta pimeydestä huolimatta."  
- Desmond Tutu

## NAISEN HEDELMÄLLISYYS

Hedelmällisyys tarkoittaa kykyä saada omia lapsia. Siihen vaikuttavat monet asiat, joista merkittävin on ikä. Lisäksi hedelmällisyyteen vaikuttavat esimerkiksi stressi, yli- tai alipaino, päihteet sekä perussairauksien huono hoitotasapaino.

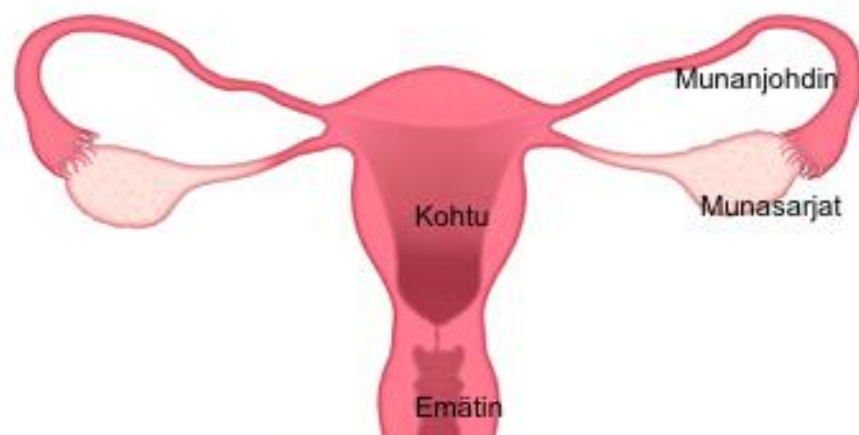
Hedelmällisyys on huipussaan 25-vuotiaana ja alkaa laskea 35 ikävuoden jälkeen. Kuukautiset voivat tulla normaalisti, vaikka hedelmällisyys on heikentynyt.

Hedelmällisyyden arviointi tulee tehdä ennen syöpähoitojen aloitusta, mutta se ei saa viivyttää hoitojen aloittamista.

Hedelmällisyyden arviointiin kuuluvat:

- Elintapojen ja kuukautiskierron säännöllisyyden sekä sen pituuden selvittäminen
- Gynekologinen tutkimus
- Ultraäänitutkimus munasarjojen rakenteesta ja toiminnasta
- Hormoniverikokeet

Munasarjoissa sijaitsee munarakkulat, joissa munasolut kypsyvät. Iän myötä munarakkuloiden määrä alkaa vähentyä, eikä niitä synny lisää elämän varrella.



## SYÖPÄHOITOJEN VAIKUTUS HEDELMÄLLISYYTEEN

### HEDELMÄLLISYYS

Syöpähoitojen hoitosuunnitelma ja sen hetkinen ikä vaikuttavat hedelmällisyyteen heikentävästi.

Säde- ja solunsalpaajahoidot vähentävät munarakkuloiden määrää. Niiden väheneminen voi johtaa munasarjojen hormonituotannon heikkenemiseen.

Munarakkulat voivat myös vahingoittua syöpähoitojen seurauksena.

Lisäksi hoidot voivat aiheuttaa munasarjojen toimintahäiriön, joka ilmenee puuttuvina kuukautisina. Kuukautiset eivät ole kuitenkaan merkki hedelmällisyydestä.

## HEDELMÄTTÖMYYSRISKIN ARVIOINTI

Hedelmättömyysriskin ollessa **matala tai keskisuuri**, ei toimenpiteitä suositella ennen hoitojen aloitusta. Syöpähoitojen jälkeen lääkärit seuraavat hedelmällisyyttä.

Hedelmättömyysriskin ollessa **suuri** harkitaan munasarjojen hormonaalista stimulaatiota ja munasolujen keräystä sekä pakastusta, mikäli hoitoja on mahdollista viivyttää 10–14 vrk.



Hedelmällisyyden säilyttämiseen liittyvän toimenpiteen valitseminen.

## MUNASOLUJEN KERÄÄMINEN

Kuukautiskierron alussa munarakkula alkaa kasvaa. Kypsyttyään se puhkeaa, jolloin munasolu irtoaa. Tätä kutsutaan ovulaatioksi. Ilman hormonaalisia pistoksia munasarjassa kypsyy vain yksi munasolu.

Ennen munasolujen keräämistä hormonihoitojen avulla kypsytetään useampi munasolu päivittäisillä hormonipistoksilla. Hormonipistokset voidaan pistää päivittäin itse ihon alle. Poliklinikalta annetaan tarkempi ohjaus pistoksiin.

Munasolujen kypsyminen kestää noin 10–14 päivää, jonka aikana niiden kypsymistä seurataan noin kolmella ultraäänitutkimus kerralla. Kypsytetyt munasolut kerätään, kun ne ovat riittävän suuria.

**TOIMENPIDE:**

Munasolujen kerääminen tehdään poliklinikalla hereillä ollessa, nukutusta käytetään vain poikkeustapauksissa. Ennen toimenpidettä annetaan suonensisäisesti rauhoittavaa- sekä kipulääkettä.

Munasolujen kerääminen tapahtuu ohuella neulalla emättimen kautta ultraääniohjauksessa. Toimenpide kestää 10–20 minuuttia, jonka jälkeen jäädään parin tunnin seurantaan poliklinikalle. Tukihenkilö voi olla mukana toimenpiteessä.

Autolla ajo on kiellettyä yhden vuorokauden ajan toimenpiteessä annettujen lääkkeiden vaikutusten vuoksi.

## TOIMENPITEESEEN LIITTYVÄT RISKIT

Hedelmällisyyden säilyttämiseen liittyvät toimenpiteet ovat usein turvallisia.

Munasolujen keräykseen liittyy lievä vuoto- ja tulehdusriski.

Munasarjojen stimulaatioon liittyy hyperstimulaatio-oireyhtymä riski. Siinä munasolut kasvavat uudelleen ja täyttyvät nesteellä. Yleisemmin se esiintyy lieväoireisena. On normaalia, että hormonihoitojen jälkeen munasarjat ovat tavallista kookkaammat.

Yleisimpiä oireita hyperstimulaatio-oireyhtymässä ovat vatsakipu, turvotus sekä pahoinvointi. Hengitysvaikeudet ovat harvinaisempia. Oireet alkavat n. 3-10 päivän sisällä hormonihoitoannosta. Ennaltaehkäisyä sekä hoitona on riittävä lepo ja nesteiden nauttiminen.

Stimulaatiohoidosta voi tulla samankaltaisia oireita kuin hyperstimulaatio-oireyhtymässä.

## MUNASOLUJEN SEKÄ ALKIOIDEN PAKASTAMINEN

### YHYSKÄYTTÄMÄ

Kypsät munasolut jotka kerätään, pakastetaan joko munasoluina tai alkioina. Parisuhteessa olevan munasolu voidaan tarvittaessa hedelmöittää puolison siittiöillä ja tämän jälkeen pakastaa alkio.

#### **Pakastussopimus:**

Munasoluja pakastaessa tulee tehdä pakastussopimus.

**Täysi-ikäinen:** pakastussopimus on voimassa kuusi vuotta, ja sen voi uusida enintään kaksi kertaa. Tämän jälkeen munasolujen säilytys on omakustanteista.

**Alle 18-vuotias:** pakastussopimus on voimassa vähintään viisi vuotta, tai siihen asti kunnes sopimuksen kirjoittaja täyttää 18 vuotta. Tämän jälkeen sopimuksen voi uusida enintään kaksi kertaa.

## MUNASARJAKUDOKSEN KERÄÄMINEN JA PAKASTAMINEN

### OHJELEIKKOIMALLA

Munasarjakudoksen pakastaminen on toistaiseksi kokeellista. Sen etuna on nopeus, sillä edeltävää hormonihoitoa ei tarvita. Tätä toimenpidettä tehdään tällä hetkellä eniten TAYSissa, mutta toimenpide voidaan myös tehdä KYSissa, jolloin kudokset siirretään säilytettäväksi TAYSiin.

#### **TOIMENPIDE:**

Munasarjakudoksen kerääminen tehdään nukutuksessa tähystämällä tai avoleikkauksella.

Siinä poistetaan osa munasarjasta.

Tulevaisuudessa raskaustoiveen ollessa ajankohtainen, voidaan mahdollisesti käyttää pakastettua munasarjakudosta.

## RASKAUS SYÖPÄHOITOJEN JÄLKEEN

Syöpähoitojen jälkeen kuukautisten palautuminen ja spontaanin raskauden alkaminen voi olla mahdollista. Raskauslupa täytyy saada syöpälääkäriltä.

Suositus on odottaa raskauden yrittämistä:

- syöpähoitojen loputtua kuusi kuukautta
- sädehoidon jälkeen vuosi
- rintasyövän jälkeen kaksi vuotta

Mikäli hedelmällisyyden säilyttämiseen liittyviä toimenpiteitä ei voida tehdä ennen syöpähoitoja, on niiden jälkeen mahdollista harkita munasolujen keräämistä ja pakastamista. Jos tarpeelliseksi arvioitu toimenpide ei ole mahdollinen tai sitä ei halua tehdä, on vaihtoehtoina myöhemmällä iällä munasolujen luovutushoito tai adoptio.

Raskauden ollessa ajankohtainen, pakastettujen munasolujen sekä munasarjakudoksen käyttöön ottamisessa on hyvä ottaa yhteyttä lapsettomuudenhoitoyksikköön.



"Uusi päivä tuo tullessaan uutta  
voimaa ja uusia ajatuksia."

- Eleanor Roosevelt



# TUKEA JA LISÄTIETOJA

[www.kaikkisyovasta.fi](http://www.kaikkisyovasta.fi)

[www.terveyskyla.fi/syopatalo](http://www.terveyskyla.fi/syopatalo)

[www.terveyskyla.fi/naistalo](http://www.terveyskyla.fi/naistalo)

[www.syopajarjestot.fi](http://www.syopajarjestot.fi)

[www.psshp.fi/hoitopalvelut/  
naistentaudit/lapsettomuus/  
hedelmallisyystutkimukset](http://www.psshp.fi/hoitopalvelut/naistentaudit/lapsettomuus/hedelmallisyystutkimukset)

Kuopion yliopistollinen sairaala  
naisten poliklinikka/  
lapsettomuudenhoitoyksikkö

Puh: 017-172718