

# RASKAUSAIKANA TODETTU KILPIRAUHASSEN VAJAATOI- MINTA

Voimavaroja tukeva opas odottavalle äidille

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma	
Työn tekijät Johanna Kaira-Ritvanen ja Enna Talvisto	
Työn nimi Raskausaikana todettu kilpirauhasen vajaatoiminta – Voimavaroja tukeva opas odottavalle äidille	
Päiväys	18.1.2017
Sivumäärä/Liitteet	45/2
Ohjaaja Marja Äijö	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani Kuopion kaupunki, Keskustan neuvola	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Kilpirauhanen tuottaa lähes kaikkien elimistön solujen toimintaan vaikuttavia kilpirauhashormoneja, joista tärkein on tyroksiini. Aivolisäkkeen erittämä TSH-hormoni säätelee kilpirauhashormonien tuotantoa. Kilpirauhasen vajaatoiminnalla eli hypotyreoosilla tarkoitetaan tilaa, jossa kilpirauhanen ei jostain syystä tuota tarpeeksi tyroksiinia verenkiertoon. Kilpirauhasen vajaatoiminta todetaan verikokeiden perusteella. Vajaatoimintaa hoidetaan tyroksiinilla eli samalla hormonilla, jota elimistö itsekin tuottaa.</p> <p>Raskaus aiheuttaa naisessa niin fyysisiä, kuin psyykkisiä muutoksia. Hormonitoiminnan muuttuessa myös kilpirauhasen toiminta muuttuu. Raskausaikana kilpirauhasen hormonituotannon tulisi kiihtyä ja mikäli näin ei tapahdu on kyseessä raskausaikana todettu kilpirauhasen vajaatoiminta, joka on suhteellisen yleinen sairaus. Vajaatoiminnan varhain aloitettu ja säännöllinen lääkehoito läpi raskausajan on ensiarvoisen tärkeää sikiön kasvun ja kehityksen kannalta. Synnytyksen yhteydessä lääkitys voidaan useimpien äitien kohdalla lopettaa.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia tiivis kirjallinen opas odottaville äideille, joilla todetaan raskausaikana kilpirauhasen vajaatoiminta. Oppaan tavoitteena oli tarjota luotettavaa ja ajantasaista tietoa helposti luettavassa muodossa. Se suunniteltiin annettavaksi asiakkaille, sekä käytettäväksi vastaanotolla suullisen ohjauksen tukena. Opas sisältää teoretietoa itse sairaudesta, sekä ohjeita omahoidon toteuttamiseen. Oppaan tavoitteena oli motivoita ja tukea odottavaa äitiä sairauden hyvässä hoidossa ja täten vahvistaa hänen sekä sikiön hyvinvointia raskauden aikana.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä, jonka tuotoksena syntyi opas. Ohjauksen rooli onnistuneessa kokonaishoidossa on merkittävä. Sen perimmäinen tarkoitus on asiakkaan luottamuksen ja hoitoon sitoutumisen lisääminen. Sosiaali- ja terveysalalla tarve kirjalliselle ohjaukselle on kasvanut jatkuvasti johtuen muun muassa hoitokäytön lyhentymisestä. Asiakkaat ovat lisäksi kiinnostuneempia sairauksistaan ja niiden hoidosta, ja lisäksi heiltä odotetaan jatkuvasti parempia valmiuksia hoitaa itse itseään. Terveystieteiden toteuttama ohjaus vastaanotolla vaatii suullisen ohjauksen lisäksi usein myös kirjallista materiaalia. Tekemämme oppaan sisältö laadittiin tiiviissä yhteistyössä toimeksiantajan kanssa mahdollisimman hyvin heidän tarpeitaan vastaavaksi.</p>	
Avainsanat Kilpirauhasen vajaatoiminta, Raskaus, Opas, Ohjaus, Omahoito, Kehittämistyö	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Nursing			
Authors Johanna Kaira-Ritvanen and Enna Talvasto			
Title of Thesis Hypothyreodism during pregnancy- resource supporting guide for pregnant mother			
Date	18.1.2017	Pages/Appendices	45/2
Supervisor Marja Äijö			
Client Organisation /Partners City of Kuopio, Central maternity and child health clinic			
<p>Abstract</p> <p>Thyroid gland produces thyroid hormones, which affects almost every cell functions in our body. The most important of these hormones are thyroxine. Thyroid stimulating hormone (TSH) is excreted by the pituitary gland and it is regulating thyroid hormone production. Hypothyreodism (a deficiency of thyroid hormone) is a condition, which thyroid gland is unable to produce enough thyroxine in our bloodstream for some reason. Hypothyreodism is diagnosed by a blood test and it is treated with thyroxine, the same hormone that is produced in our body.</p> <p>Women go through many physical and psychological changes caused by pregnancy /Pregnancy causes many changes in women, physical and psychological. As hormonal function changes, so does the thyroid gland's function. During pregnancy, thyroid hormone production should be accelerated. If it does not, the condition is called hypothyreodism during pregnancy. That is a relatively common disease. It is essential to start medication for hypothyreodism as early as possible, and continue that regularly during pregnancy to secure fetus's development. Thyroxine medication can be often finished after labour.</p> <p>The purpose of our thesis was to create a compact literary guide for these pregnant mothers with hypothyreodism. The aim of his guide was to serve reliable up-to-date information in easily readable form. It was planned to be given to customers and to support spoken guidance at appointments with a public health nurse. The guide contains theoretic information of the disease and guidelines to perform self-care. The guide was aimed to motivate and support a pregnant mother to perform good treatment and also to strengthen welfare for both mother and fetus.</p> <p>The thesis was executed by using the development work method, and the guide was an output of that. Guidance is a significant part of succesfull overall care. Its ultimate purpose is to increase customers' confidence and commitment to self-care. Social- and health sector have increased the need for literary guidance due to shortened caring appointment. Besides, customers have become more interested in their illnesses and taking care of them by themselves and that is also the expectation from professionals. Guidance, which is performed at public health nurses' appointments often requires literary material along with spoken guidance. The guide that we made was produced by a close cooperation with our client to match their needs.</p>			
Keywords Hypothyroidism, Pregnancy, Guide, Education, Self-care, Development work			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	5
2	TARKOITUS JA TAVOITE .....	6
3	KILPIRAUHANEN JA SEN TOIMINTAHÄIRIÖT .....	7
3.1	Kilpirauhasen toiminta ja hormonit .....	7
3.2	Kilpirauhasen toimintahäiriöt .....	8
3.3	Kilpirauhasen vajaatoiminta .....	10
4	RASKAUSAIKANA TODETTU KILPIRAUHASEN VAJAATOIMINTA .....	13
4.1	Raskauden normaali kulku .....	13
4.2	Raskauden aikaisen kilpirauhasen vajaatoiminnan esiintyvyys ja seulonta .....	15
4.3	Kuinka kilpirauhasen vajaatoiminta vaikuttaa sikiöön? .....	16
4.4	Kilpirauhasen vajaatoiminnan hoito raskausaikana .....	17
5	TERVEYTTÄ EDISTÄVÄ OHJAUS HOITOTYÖSSÄ .....	18
5.1	Terveydenhoitaja voimavarojen tukijana .....	18
5.2	Voimavaralähtöinen työskentely .....	19
5.3	Opas terveydenhoitajan työvälineenä .....	21
5.4	Millainen on hyvä opas? .....	22
6	KEHITTÄMISTYÖN TUOTTAMISPROSESSI .....	23
6.1	Työn tilaaja .....	23
6.2	Ideointi- ja suunnitteluvaihe .....	24
6.3	Käynnistys- ja toteutusvaihe .....	26
6.4	Päätätamis- ja arviointivaihe .....	27
7	POHDINTA .....	29
7.1	Opinnäytetyön prosessi .....	29
7.2	Eettisyys ja luotettavuus .....	30
7.3	Ammatillinen kasvu .....	32
7.4	Jatkotutkimus- ja kehittämisideat .....	33
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....	35
	LIITE1: PILOTOINTIVAIHEEN KYSELYLOMAKE .....	43
	LIITE2: VOIMAVAROJA TUKEVA OPAS ODOTTAVALLE ÄIDILLE .....	44

## 1 JOHDANTO

Kaulan alaosassa sijaitseva kilpirauhanen valmistaa, varastoi ja erittää kilpirauhashormoneja, jotka vaikuttavat soluihin kaikkialla elimistössä (Sand, Sjaastad, Haug ja Bjålie 2007, 198; Måkinen, Alhava ja Haglund 2010b). Kilpirauhasessa esiintyvät toimintahäiriöt ovat yleisiä (Schalin-Jåntti 2008). Naisista noin 3%:lla on jokin kilpirauhasairaus (Månnistö, Suvanto, Vååråsmåki ja Ebeling 2010).

Kilpirauhasen vajaatoiminta on toimintahåiriö, jossa kilpirauhanen ei tuota tarpeeksi kilpirauhashormoneja verenkiertoon (Hakanen 2013). Raskausaikana tärkeimmån kilpirauhashormonin, tyroksiinin tarve kasvaa noin 50 % ja mikäli kilpirauhanen ei jostain syystä pysty lisäämään tyroksiinin tuotantoon, puhutaan raskauden aikaisesta kilpirauhasen vajaatoiminnasta. Kilpirauhasen toimintahåiriöiden yleisyyden, sekä niiden åidille ja sikiölle aiheuttaman terveysuhan vuoksi suositellaan seulontaa etenkin riskiryhmiin kuuluville naisille. Raskausaikainen vajaatoiminta todetaan 0,3-0,5 %:lla ja vajaatoiminnan esiaste 2-3 %:lla odottavista naisista. (Schalin-Jåntti 2008; Spencer, Bubner, Bain ja Middleton, 2015.)

Hoitamattomana kilpirauhasen vajaatoiminta voi lisätä raskauskomplikaatioiden riskiå, sekä håiritå sikiön normaalia kehitystå (Nazarpour, Ramezan, Simbar ja Aziz 2015). Tärkeimpånå hoitona raskaudenaikaisessa kilpirauhasen vajaatoiminnassa on tyroksiinikorvaushoito. Kaikista raskaana olevista noin 1-2- % saa vajaatoimintaan korvaushoitoa tyroksiinilla. (Schalin-Jåntti 2008.) Hoidolla tavoitellaan aina kilpirauhastoiminnan normaalitilaa, oireetonta potilasta ja viiterajoissa olevia kilpirauhasarvoja (Salmela, Metso, Moilanen, Niskanen, Nuutila ja Schalin-Jåntti 2016).

Opinnåytetyö toteutettiin kehittåmistyönå. Heikkilå, Jokinen ja Nurmela (2008, 57, 197) nåkevåt opinnåytetyöt merkittåvånå osana terveydenhuoltoalan kåytånnön työlåmån kehittåmistå. Opinnåytetyö voidaan liittää jonkin suuremman kehittåmishankkeen toteutukseen, tai vaihtoehtoisesti ratkaista jokin pienempi ongelma tai kehittåmiskohde. Opinnåytetyömme tarkoituksena oli tehdä nåyttöön perustuva, sairaudesta tietoa antava ja sen hoitoon ohjaava opas neuvolan asiakkaille, joilla on todettu raskausaikana kilpirauhasen vajaatoiminta. Nåyttöön perustuvan toiminnan peruseriaatteenå on toiminnan pohjautuminen tieteellisesti ptevåksi osoitettuun tietoon parhaasta saatavilla olevasta hoidosta asiakkaalle. Hoidon toteutusta varten on laadittu erilaisia hoitosuosituksia ja tietopankkeja, joissa tutkimusnåytön pohjalta on mritelty hoitolinjat eri sairauksiin. (Heikkilå ym. 2008, 13; Hoitotyön tutkimussååtiö 2016.)

Voimaannuttavassa lhestymistavassa terveysalan ammattilaiset ediståvåt terveyttå siten, ettå asikkaille luodaan mahdollisuus itse ymmrtåå asioita, jotka ovat tårkeitå ja heidån terveyttåån tukevia (Pietilå 2012, 35). Hyvå opas on asiakkaan tietojen ja tarpeiden mukainen. Se vastaa asiakkaan yksilöllisiin tarpeisiin, eikå ole sisllöltn liian laaja ja yleismaailmallinen. Hyvå opas on kirjoitettu asiakasta ajatellen, ymmrrettåvåsti, jolloin sanoman on mahdollista tavoittaa kohderyhmnså. (Kyngås, Kåriåinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen ja Renfors 2007, 124-127.) Oppaamme sisltö laadittiin yhteistyössä työn tilaajan, Kuopion keskustan neuvolan henkilöstön kanssa ja se mukailee Kuopion kaupungilla kytössä olevaa ohjeistusta kilpirauhasairauksien hoidosta raskausaikana.

## 2 TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opas Kuopion keskustan neuvolan asiakkaille, jotka sairastavat raskaudenaikaista kilpirauhasen vajaatoimintaa. Opas on tarkoitettu käytettäväksi neuvolassa terveydenhoitajan vastaanotolla suullisen ohjauksen tukena, sekä tulostettavaksi mukaan diagnoosin saaneelle odottavalle äidille.

Oppaan tavoitteena on tarjota odottavalle äidille luotettavaa ja ajantasaista tutkimustietoa tiiviissä ja helposti ymmärrettävässä muodossa. Pyrkimyksenä on äidin tiedon lisääntyminen tuoreesta sairaudesta ja tätä kautta epätietoisuuden ja huolen väheneminen. Oppaan tavoitteena on motivoida ja tukea odottavaa äitiä sairauden hyvässä hoidossa ja täten vahvistaa hänen sekä sikiön hyvinvointia raskauden aikana. Lisäksi tavoitteena on, että opas toimii työvälineenä terveydenhoitajan neuvolatyössä ja tarjoaa myös ammattilaisille hyödyllistä tietoa raskausaikana todetusta kilpirauhasen vajaatoiminnasta.

### 3 KILPIRAUHANEN JA SEN TOIMINTAHÄIRIÖT

Kilpirauhanen on kaulan alaosassa molemmin puolin henkitorvea sijaitseva runsaasti verisuonitettu rauhanen. Se muodostuu kahdesta lohkosta sekä niitä yhdistävästä kannaksesta. Terveen kilpirauhasen paino on noin 20 grammaa. Kummankin lohkon pituus on noin 4cm ja paksuus 2-2,5cm. Kilpirauhanen on kiinnittynyt sidekudoksella henkitorveen. (Mäkinen ym. 2010b; Mustajoki 2016.)

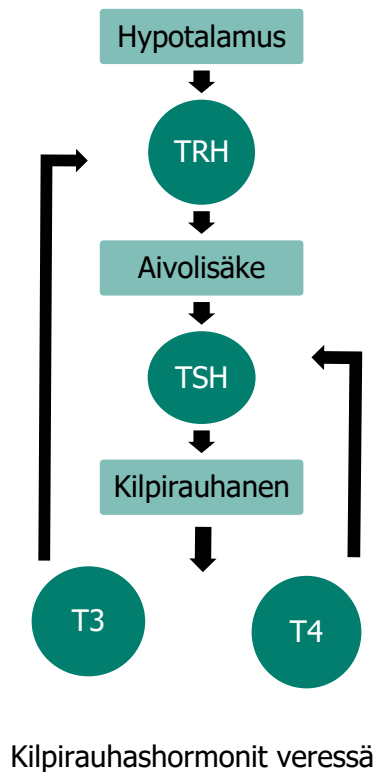
Kilpirauhanen kehittyy varhaisella sikiökaudella nielunpohjan epiteelipaksuuntumasta. Se erilaistuu toiminnallisesti raskausviikoilla 9-12 ja siihen alkaa kerääntyä jodia viikoilla 10-12. Omien kilpirauhashormonien tuotannon sikiö käynnistää vasta noin 20. raskausviikolla. (Schalin-Jäntti 2008; Mäkinen, Alhava ja Haglund 2010a.) Rauhaselle ominainen follikkeli- eli rakkularakenne muodostuu vähitellen. Follikkelit muodostuvat epiteelikerroksen verhoamasta, kolloidin täyttämästä ontelosta. Kilpirauhashormonit varastoituvat kolloidiin, josta ne ohjautuvat tarpeen mukaan elimistön käyttöön. (Mäkinen ym. 2010a.)

#### 3.1 Kilpirauhasen toiminta ja hormonit

Kilpirauhanen valmistaa, varastoi ja erittää kilpirauhashormoneja (Mäkinen ym. 2010b). Kilpirauhashormonit vaikuttavat soluihin kaikkialla elimistössä. Niiden vaikutuksesta aineenvaihdunta vilkastuu ja tätä kautta elimistön lämmöntuotanto ja hapenkulutus lisääntyvät. Kilpirauhashormonit vaikuttavat edistävasti ihmisen kasvuun ja kehitykseen lisäämällä proteiinisynteesiä sekä solunjakautumista. (Sand ym. 2007, 198; Reid, Middleton, Cossich, Crowther ja Bain 2013.) Lisäksi ne ovat välttämättömiä sikiöaikana luuston kypsymiselle ja keskushermoston normaalille kehitykselle (Lamberg ja Välimäki 2000; Sand ym. 2007, 198). Tärkeimmät kilpirauhashormonit ovat tyroksiini (T4) sekä trijodityroniini (T3). Kilpirauhasen toimintaa säätelevät hypotalamuksen erittämä tyreotropiinia vapauttava hormoni (TRH) sekä aivolisäkkeen erittämä tyreotropiini (TSH). Tyreotropiini säätelee kilpirauhasen toimintaa ja kasvua, jodidin kertymistä, hormonien tuotantoa sekä niiden vapautumista. Kilpirauhasen, sekä sen toimintaa ohjailevan aivolisäkkeen toimiessa normaalisti, ovat hormonien tuotanto ja vapautuminen tasapainossa. (Mäkinen ym. 2010b.)

Hormonien tuotanto tarvitsee käynnistyäkseen jodia, jota alkaa kertyä kilpirauhaseen normaalitilanteessa jo varhaisella sikiökaudella. Tarvitsemansa jodin elimistö saa ravinnon mukana. Suolistosta jodi imeytyy verenkiertoon jodidina ja siirtyy sieltä kilpirauhaseen. Kilpirauhanen muokkaa jodidista tyroksiinia (T4) ja trijodityroniinia (T3), jotka varastoituvat kilpirauhasen rakkuloiden sisään (Mäkinen ym. 2010b; Välimäki ja Schalin-Jäntti 2010b.) Vereen erittyvistä kilpirauhashormoneista yli 90% on tyroksiinia ja noin 5% trijodityroniinia (Lamberg ja Välimäki 2000, 7). Hormonit kulkevat veressä sekä vapaina, että spesifeihin kantajaproteiineihin, kuten globuliiniin ja albumiiniin sitoutuneena. (Sand ym. 2007, 197; Soppi 2013, 30.) Sitoutuneet hormonit muodostavat valtaosan kapasiteetista ja ne toimivatkin eräänlaisena kilpirauhashormonivarastona. Vain vapaana veressä olevan hormonin on mahdollista kulkeutua soluihin ja kudoksiin. (Soppi 2013, 30; Salmela 2015b.)

Kilpirauhasen hormonintuotannon säätely toimii negatiivisen palautemekanismin (Kuvio 1) kautta (Sand ym. 2007, 197). Kilpirauhashormonien pitoisuuteen veressä vaikuttavat olennaisesti kilpirauhasen lisäksi aivot sekä aivolisäke (Salmela 2015b). Aivolisäkkeen etulohko erittää tyreotropiinia TSH, joka kiihdyttää kilpirauhasen toimintaa. TSH:n synteesiä ja eritystä puolestaan säätelee hypotalamuksen tuottama tyreoliberiini TRH. (Lamberg ja Välimäki 2000, 7.) Veren T4- ja T3-pitoisuudet vaikuttavat täten TSH- sekä TRH-eritykseen. (Sand ym. 2007, 197.)



KUVIO 1. Negatiivinen palautemekanismi kilpirauhasen hormonintuotannon säätelyssä (Sand ym. 2007, 197.)

### 3.2 Kilpirauhasen toimintahäiriöt

Kilpirauhasen vajaatoiminnalla eli hypotyreoosilla tarkoitetaan tilaa, jossa kilpirauhanen ei tuota tarpeeksi kilpirauhashormoneja verenkiertoon, kun taas liikatoiminnassa eli hypertyreoosissa hormonien tuotantoa on tavanomaista enemmän (Metso ja Jaatinen 2013; Hakanen 2013). Primaarisessa kilpirauhasen toimintahäiriössä vika on itse kilpirauhasessa. Harvinaisemmat sekundaariset kilpirauhasen toimintahäiriöt johtuvat poikkeavasta tyreotropiinin erityksestä aivolisäkkeessä. (Välimäki ja



Schalin-Jäntti 2010a.) Kilpirauhasen toimintahäiriöt ovat toiseksi yleisin lisääntymisiässä oleviin naisiin vaikuttava endokrinologinen häiriö (Akhtar, Owen, Peitsidis, Saijjad, Brown ja Agrawal 2014).

Kilpirauhasessa voi esiintyä kahdenlaisia tulehduksia, joita kutsutaan yleisesti tyreoidiiteiksi. Kilpirauhasen autoimmuunitulehduksessa eli autoimmuunityreoidiitissa veressä on kilpirauhasen kudoksia kohtaan vasta-aineita. Pelkät verestä löytyvät vasta-aineet eivät kuitenkaan merkitse varsinaista sairautta, vaan ne lisäävät riskiä kilpirauhashäiriöille. Hoito on oireenmukaista eli autoimmuunityreoidiittia hoidetaan hypo- tai hypertyreosin kaltaisesti. (Mustajoki 2015.) Naisilla joilla on autoimmuunityreoidiitti, on muun muassa keskenmenojen esiintyvyyden todettu olevan korkeampi raskaana ollessa (Akhtar ym. 2014). Subakuutti kilpirauhasen tulehdus etenee autoimmuunityreoidiittia nopeammin. Se oireilee kipuna kaulalla ja leuan alueella johtuen kilpirauhasen koon kasvusta. (Välimäki ja Schalin-Jäntti 2010e; Mustajoki 2015.) Subakuuttia tulehdusta hoidetaan pitkällä kortisonitabletti-kuurilla. Lisäksi tyreoidiitin voivat aiheuttaa suuri radiojodi annos, toistaiseksi etiologialtaan tuntematon Riedelin tyreoidiitti sekä harvinaisissa tapauksissa mikrobit ohutneulanäytteen komplikaationa. (Välimäki ja Schalin-Jäntti 2010e.)

Noin 5-17%:lla synnyttäjistä puhkeaa synnytyksen jälkeinen kilpirauhasen tulehdus eli postpartaalinen tyreoidiitti. Se alkaa oireilla useimmiten 1-4kk kuluttua synnytyksestä väsymyksenä ja mahdollisina sydämentykytyksinä. Noin 4-8kk kuluttua synnytyksestä alkaa hypotyreosivaihe. Oireet ovat epätyypillisiä, minkä vuoksi se jääkin usein diagnosoimatta. Synnytyksen jälkeinen tyreoidiitti menee monesti itsestään ohi, mutta toisille voi kehittyä pysyvä hypotyreososi tai struuma. (Ebeling 2006; Kaaja, 2005.) Tauti uusiutuu noin 15%:lla seuraavassa raskaudessa (Kaaja 2005). Henkilöt jotka sairastavat tyypin 1 diabetesta, jopa 25 %:lle kehittyy synnytyksen jälkeinen tyreoidiitti, joten heiltä on syytä tarkistaa kilpirauhasarvot ja vasta-aineet alkuraskaudessa (Ebeling 2006). Myöhempien kilpirauhas sairauksien riskiä lisäävät selvästi raskauden aikana todettu toimintahäiriö kilpirauhasessa tai kilpirauhasvasta-aineiden esiintyminen veressä (Männistö ym. 2010).

Kilpirauhasessa esiintyy sekä hyvänlaatuisia, että pahanlaatuisia kasvaimia. Hyvänlaatuinen kasvain eli follikulaarinen adenooma hoidetaan poistamalla kyhmy kirurgisesti. Pahanlaatuisten erilaistuneiden, huonosti erilaistuneiden ja erilaistumattomien karsinoomien etiologia on epäselvä, mutta mahdollisena aiheuttajana pidetään esimerkiksi altistumista ionisoivalle säteilylle. Karsinooman hoito on kilpirauhasen kirurginen poisto yhdistettynä radiojodihoitoon. (Mäenpää, Arola, Schalin-Jäntti ja Välimäki 2010.)

Kilpirauhanen voi suurentua johtumatta toimintahäiriöstä, tulehduksesta tai kasvaimesta, tällöin puhutaan struumasta. Struuman synty on osittain epäselvä. Kilpirauhasen uskotaan kompensoivat vähentänyt hormonituotantoa suurentamalla. Hormonituotantoa vähentävä tekijä voi olla esimerkiksi jodin puute tai jokin lääkeaine. Hyvänlaatuisen struuman hoito määräytyy oireiston, haitan ja kasvutaipumuksen mukaan. (Välimäki ja Schalin-Jäntti 2010d.)

### 3.3 Kilpirauhasen vajaatoiminta

Kilpirauhasen vajaatoiminnalla eli hypotyreoosilla tarkoitetaan tilaa, jossa kilpirauhashormonien erityys on vajavaista. Se luokitellaan toimintahäiriön tason mukaisesti primaariseksi eli kilpirauhasperäiseksi tai sekundaariseksi eli aivolisäke-hypotalamusperäiseksi vajaatoiminnaksi. Vajaatoiminta voidaan luokitella myös vaikeusasteensa mukaisesti oireiseen tai subkliiniseen eli vajaatoiminnan esiasteseen. Vaihtoehtoisesti se voidaan määrittellä alkamisajankohdan mukaisesti synnynnäiseen tai hankinnaiseen vajaatoimintaan. (Välimäki ja Schalin-Jäntti 2010c; Salmela 2015a.)

Kilpirauhasen vajaatoimintaa sairastaa Suomessa noin 90 000 ihmistä (Välimäki 2010). 95 % on primaarista muotoa ja vain 5 % sekundaarista hypotyreoosia. Hankinnallisen hypotyreoosin esiintyvyys kasvaa iän myötä ja se on suurimmillaan 60 vuoden jälkeen. Sitä esiintyy naisilla 2-7,5 %:lla väestöstä ja miehillä 0,1-2,8 %:lla. (Välimäki ja Schalin-Jäntti 2010a.) Subkliinisen vajaatoiminnan esiintyvyys väestössä on 3-18 % (Salmela 2015a). Synnynnäinen hypotyreoosi todetaan yhdellä vastasyntyneellä 3500:sta (Välimäki ja Schalin-Jäntti 2010a).

Suomessa yleisin primaarisen hypotyreoosin syy on krooninen autoimmuunityreoidiitti. Tulehdus on useimmiten pitkään oireeton, jolloin se pääsee piilevästi etenemään. Autoimmuunityreoidiitin seurauksena kilpirauhanen joko surkastuu tai suurenee struumaksi. Tällöin kilpirauhashormonien erityys heikkenee ja syntyy hypotyreoosi. Aikaisempi radiojodihoito, sädehoito tai kilpirauhasen kirurginen toimenpide voivat kehittää vajaatoiminnan. (Schalin-Jäntti 2005.) Maailmanlaajuisesti jodinpuutos aiheuttaa eniten hypotyreoosia, mutta Suomessa puutosta ei esiinny johtuen jodin lisäämisestä ruokasuolaan sekä eläinten rehuun (Schalin-Jäntti 2005; Laine, Schalin-Jäntti ja Välimäki 2010; Välimäki ja Schalin-Jäntti 2010a). Myös jotkut lääkkeineet kuten jodi ja litium voivat aiheuttaa hypotyreoosin. Jodia sisältävien lääkkeiden käyttö saattaa häiritä kilpirauhashormonien synteesiä. Litium taas estää hormonien vapautumista kilpirauhasesta. (Schalin-Jäntti 2005.) Muut autoimmuunisairaudet lisäävät riskiä hypotyreoosille (Salmela 2015a). Synnynnäinen hypotyreoosi voi johtua kilpirauhasen poikkeavasta sijainnista, sen täydellisestä puuttumisesta tai erilaisista hormonien synteesin ja kuljetuksen häiriöstä (Laine ym. 2010).

Harvinaisemman, sekundaarisen hypotyreoosin yleisimpiä aiheuttajia ovat aivolisäkkeen tai hypotalamuksen alueen kasvaimet tai niiden hoidosta seurannut vaurio. Myös tietyt sairaudet, kuten sarkoidoosi voivat häiritä aivolisäkkeen toimintaa aiheuttaen hypotyreoosin. (Schalin-Jäntti 2005.) Synnynnäinen sekundaarinen vajaatoiminta on hyvin harvinainen (Laine ym. 2010).

Hypotyreoosi on useimmiten pysyvä tila, mutta myös ohimenevää tautimuotoa esiintyy. Sitä tavataan kilpirauhasen kohdistuvien leikkausten, radiojodihoidon, tiettyjen lääkkeiden käytön sekä subakuutin- ja synnytyksenjälkeisen tyreoidiitin yhteydessä. (Schalin-Jäntti 2005.)

Hypotyreoosin oireisto on yhteydessä pääsääntöisesti vajaatoiminnan vaikeusasteeseen. Yksilölliset erot oireiden ilmaantumisessa ovat suuria. Hankalan vajaatoiminnan tyypillisiä oireita ovat väsymys, kuiva ja karkea iho, hidas syke, ummetus, kuukautiskierron häiriöt ja palelu. Oireisto vaihtelee ihmisten välillä. Tunnusomaisena oireena pidetään kuitenkin aineenvaihdunnan hidastumista. (Schalin-Jäntti 2005; Välimäki ja Schalin-Jäntti 2010a; Akhtar ym. 2014.) Kilpirauhashormoneilla ollessa kiinteä yhteys aivojen kehitykseen ja toimintaan, aiheuttaa hypotyreoosi oireita myös sitä kautta. Se muuttaa aivoja rakenteellisesti vaikuttaen muun muassa muistiin ja kognitioon. Lisäksi se vaikuttaa välittäjäaineisiin, kuten serotoniiniin ja noradrenaliiniin, minkä vuoksi voi ilmetä muutoksia tarkkaavaisuudessa, mielialassa ja elämänlaadussa. (Salmela 2015a.)

Hypotyreoosilla on vaikutusta raskaaksi tulemiseen ja raskauden kulkuun. Sekä subkliininen, että oireinen hypotyreoosi heikentävät naisen hedelmällisyyttä. (Schalin-Jäntti 2008.) Hypotyreoosin hoito voi parantaa hedelmällisyyttä kumoamalla häiriöt kuukautiskierrossa (Akhtar ym. 2014). Nazarpourin ym (2015) katsauksessa vajaatoiminnan havaittiin liittyvän muun muassa abortteihin, anemiaan, raskausmyrkytyksiin, istukan irtoamiseen, sikiön neurologiseen kehitykseen, pienipainoisuuteen ja ennenaikaisuuteen. Schalin-Jäntin (2008) mukaan hoitamattomana hypotyreoosi aiheuttaa raskausaikana lisäksi äidin verenpaineen kohoamista sekä runsaita synnytyksen jälkeisiä vuotoja.

Potilaan täsmäviiden oireiden ja kliinisen tutkimisen perusteella herää usein epäily hypotyreoosista (Välimäki ja Schalin-Jäntti 2010a). Diagnostikassa keskeisiä tutkimuksia ovat seerumin tyreotropiinin (S-TSH) ja vapaan seerumin tyroksiinin (S-T4-V) määrittäminen (Salmela 2015a; Akhtar ym. 2014). Primaarisessa hypotyreoosissa TSH:n määrä veressä suurenee aivolisäkkeen reagoiessa kilpirauhasen vähentyneeseen tyroksiinintuotantoon. Normaalin seerumin TSH:n viitearvo on 0,5-3,6mU/litra. (Eskelinen 2015.) TSH reagoi T4-V:tä herkemmin kilpirauhasen toiminnan muutoksiin ja se määritetäänkin usein ensimmäisenä. TSH:n ollessa poikkeava, hypotyreoosiepäilyn vahva tai mikäli epäillään sekundaarista hypotyreoosia, määritetään T4-V. T4-V antaa kuvan veressä vapaana toimivan tyroksiinin määrästä. Viiteraja on aikuisella 9-19pmol/litrassa. (Eskelinen 2012.) Arvon jäädessä alle viiterajan on se merkki vajaatoiminnasta. Lievässä vajaatoiminnassa T4-V-arvo jää usein viiterajojen sisälle. (Schalin-Jäntti 2005.) Ultraäänitutkimus on useimmiten tarpeeton hypotyreoosin diagnostikassa, ellei kilpirauhanen tunnu huomattavan kyhmyiseltä tai suurentuneelta (Schalin-Jäntti 2013).

Hypotyreoosin hoidolla tavoitellaan aina eutyreoosia eli kilpirauhastoiminnan normaalitilaa, oireetonta potilasta ja viitearvoissa olevaa TSH:ta (Salmela ym 2016). Hypotyreoosia hoidetaan tyroksiinilla, joka on elimistön oma, luonnollinen hormoni. Tästä syystä hoidolla on harvemmin haittavaikutuksia. Onnistuneen hoidon haaste on oikean tyroksiini annoksen löytyminen kullekin potilaalle. (Schalin-Jäntti 2005.) Kliininen, laboratorionkokein todettu hypotyreoosi hoidetaan aina lääkityksellä. Lievän subkliinisen hypotyreoosin hoidontarve arvioidaan tapauskohtaisesti. (Salmela ym. 2016.)

Tyroksiinin puoliintumisaika on seitsemän vuorokautta, jolloin kerran vuorokaudessa annosteltuna sen pitoisuus elimistössä säilyy tasaisena (Salmela ym. 2016). Tyroksiinin imeytyminen tapahtuu pääsääntöisin ohutsuolessa, jolloin ohutsuoleen kohdistuneet aiemmat toimenpiteet tai esimerkiksi

keliakia voivat heikentää tyroksiinin imeytymistä (Schalin-Jäntti 2005). Aloitus- ja ylläpitoannoksissa on potilaskohtaisesti suuria eroja, joihin vaikuttaa muun muassa kehon paino ja lihaskudoksen määrä. Nuorilla ja aikuisilla tyroksiinihoito voidaan aloittaa usein suoraan ylläpitoannoksella 1,5-1,8µg/kg/vrk. Ikääntyneillä annosta nostetaan usein vasteen mukaan vähitellen. TSH-arvon määritykset ovat tarpeen hoidon aloituksen jälkeen ja annosmuutosten yhteydessä. (Salmela ym. 2016.) Sopivan ylläpitoannoksen löydyttyä riittää kontrollointi kerran vuodessa (Schalin-Jäntti 2005). Hoidon seurannan tärkein mittari on kuitenkin potilaan vointi. Toiset potilaat voivat hyvin viitearvojen alapäässä ja toiset yläpäässä. (Välimäki 2010.)

## 4 RASKAUSAIKAN TODETTU KILPIRAUHASEN VAJAATOIMINTA

Raskaus aiheuttaa naisessa niin fyysisiä, kuin psyykkisiä muutoksia. Hormonitoiminta muuttuu ja lähes jokaisen elimen toiminnassa tapahtuu muutoksia. Raskauden aikana naisen verimäärä lisääntyy, rinnat kasvavat, sileät lihakset veltostuvat, hapen kulutus lisääntyy, aineenvaihdunnassa tapahtuu muutoksia, sidekudokset löystyvät ja mieliala voi vaihdella. (Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto, Väyrynen ja Äimälä 2012, 147-157.) Myös kilpirauhasen fysiologia sekä hormonitoiminta läpikäyvät monimutkaisia ja tärkeitä muutoksia (Spencer ym. 2015). Tyroksiinin tarve kasvaa ja terve kilpirauhanen lisää sen tuotantoa noin 50%. Varsinkin alkuraskaudessa sikiö on riippuvainen äidin tyroksiinipitoisuudesta, ja tarvitsee sitä luuston, keuhkojen ja aivojen normaalia kehittymistä varten. Jos kilpirauhanen ei jostain syystä pysty lisäämään tyroksiinin tuotantoaan, puhutaan raskaudenaikaisesta kilpirauhasen vajaatoiminnasta. Hoitamattomana kilpirauhasen vajaatoiminta voi uhata niin äidin kuin sikiönkin hyvinvointia, mutta riskiä tähän voidaan vähentää asianmukaisella hoidolla. (Schalin-Jäntti 2008; Männistö ym. 2010.)

### 4.1 Raskauden normaali kulku

Raskaus kestää normaalisti noin 280 päivää eli 40 viikkoa. Tämä jaetaan kolmeen raskauskolmannekseen, trimesteriin. Näistä jokainen kestää kolme kuukautta. Ensimmäisen kolmanneksen aikana eri elinten aiheet kehittyvät. Toisen kolmanneksen aikana elimet ja elinjärjestelmät kehittyvät valmiiksi, sekä sikiön mittasuhteet alkavat vastata vähitellen ihmisen mittasuhteita. Kolmannen kolmanneksen aikana sikiö kasvaa kokoa nopeasti ja elinjärjestelmät ovat toimintavalmiita. (Sand ym. 2007, 508.)

Uusi yksilö alkaa kehittyä siittiön hedelmöittäneestä munasolusta. Hedelmöittynyt munasolu jakautuu nopealla tahdilla ja siitä kehittyy alkio, joksi kehittyvää yksilöä kutsutaan ensimmäisen raskauskolmanneksen ajan. Tänä aikana alkio kehittyy nopeasti ja muun muassa hermosto, selkärangan esiaste, verisuonisto sekä sydämen aihio alkavat kehittyä. Alkiovaiheen aikana kehittyvä yksilö muuttuu levymäisistä rakenteista muistuttamaan pieneksi ihmiseksi tunnistettavaa sikiötä, jonka kaikki elinjärjestelmät ovat saaneet alkunsa, kasvon piirteet ovat muodostuneet ja ulkoiset genitaalialueet ilmestyneet näkyviin. Tämä aika on myös erityisen suuren riskin aikaa epämuodostumille. (Paananen ym. 2012, 115-127.) Raskauden aikainen kilpirauhasen vajaatoiminta voi hoitamattomana vaarantaa sikiön normaalin kehittymisen ja erityisesti keskushermoston kehitys voi vaarantua (Duodecim lääketietokanta, 2016). Raskauden toisen kolmanneksen alusta kehittyvää yksilöä kutsutaan sikiöksi aina syntymään saakka. Tänä aikana kudokset, elimet ja elinjärjestelmät erilaistuvat edelleen. Keuhkot, verenkierroelimistö ja keskushermosto ovat riittävän kehittyneitä kohdun ulkopuolella selviämiseen noin 25.-29. sikiökehityksen viikoilla. Raskauden loppua kohden sikiö kasvattaa lähinnä enää painoaan. (Paananen ym. 2012, 130-134.)

Raskauden aikana naisen hormonituotanto muuttuu, jotta alkion on mahdollista kasvaa ja kehittyä. Istukka tuottaa useita hormoneja ja onkin raskauden loppuvaiheilla elimistön suurin umpirauhanen eli hormoneja vereen erittävä ja sitä kautta muiden elinten toimintaan vaikuttava rauhanen. (Sand

ym. 2007, 506, 507; Duodecim lääketieteen sanasto 2016 c; Männistö, Suvanto, Vääräsmäki ja Ebeling 2010.) Istukka on lapsen ja äidin yhteinen elin, joka kehittyy kohdun limakalvosta. Istukka on yhteydessä sikiön verenkiertoon napanuoran välityksellä. Istukan tärkeimpiä tehtäviä ovat hengityskaasujen vaihto, ravinnon varastointi ja välitys sikiölle, kuona-aineiden siirto, sikiön suojaaminen haittatekijöiltä sekä hormonituotanto. (Paananen ym. 2012, 121-127). Istukan tuottamat hormonit vaikuttavat myös kilpirauhasen hormonituotantoon (Taulukko 1). (Sand ym. 2007, 506, 507; Männistö, Suvanto, Vääräsmäki ja Ebeling 2010.) Munarakkulan soluista alkuraskaudessa muodostunut keltarauhanen tuottaa keltarauhashormoneja (Duodecim lääketieteen sanasto 2016 a).

TAULUKKO 1. Raskauden aikainen hormonitoiminta ja sen vaikutukset kilpirauhaseen (Vuorela 2009; Vuorela, Joutsu-Korhonen, Tiippana-Kinnunen ja Hotakainen 2009; Schalin- Jänti 2008; Sand ym. 2007, 500, 507-508 ja Suomen kilpirauhaspotilaat ry 2016.)

Hormonit	Vaikutukset kilpirauhaseen	Muodostus
<b>Koriongonadotropiini eli istukkgonadotropiini (hCG)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>kiihdyttävä</b> vaikutus kilpirauhaseen</li> <li>• I raskauskolmannes: T4-V <b>suurenee</b>, -TSH <b>pienenee</b>, T3-V usein <b>pienenee</b> ja pysyy matalalla</li> <li>• Raskauden edetessä: T4-V usein <b>pienenee</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kohdun limakalvo <b>tuottaa</b></li> <li>• tuotanto <b>korkeimmillaan alkuraskaudesta</b></li> </ul>
<b>Estrogeeni (naishormonit estradioli, estroni ja estrioli)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>hidastavat</b> tyroksiinin <b>hajoamista</b> →T4 sekä T3 suurenevät usein jo I kolmanneksen aikana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• munarakkula ja keltarauhanen <b>tuottavat</b>, raskauden aikana <b>istukka</b> tärkeimmäksi tuottajaksi</li> </ul>
<b>Progesteroni (keltarauhashormoni)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>kiihdyttää</b> TPO:n tuotantoa: → stimuloi kilpirauhasta</li> <li>• kilpirauhashormonit <b>lisäävät herkkyyttä progesteronille</b> →vajaatoiminta voi vähentää progesteronin pääsyä soluihin → lisääntynyt riski keskenmenoihin, ovuloimattomuuteen, hedelmättömyyteen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>muodostuu</b> keltarauhasessa, raskauden aikana tuotanto siirtynyt pääosin <b>istukkaan</b></li> <li>• ylläpitää raskautta, osallistuu sikiön kasvuun, kehitykseen sekä estää supistuksia.</li> </ul>

Sikiön kasvu ja kehitys ovat riippuvaisia estrogeenin ja progesteronin tuotannon lisääntymisestä. Heti kun hedelmöitys on tapahtunut ja alkio on kiinnittynyt kohdun limakalvoon, sen uloin kerros alkaa tuottaa koriongonadotropiinia (hCG). Tämä stimuloi keltarauhasen solut jatkamaan estrogeenin ja progesteronin tuotantoa. Aivolisäkkeen erittämien LH:n- (luteinisoiva hormoni) ja FSH:n- (fol-

likkeleita stimuloiva hormoni) erityisesti estyy estrogeenin (naishormoni) ja progesteronin (keltarauhashormoni) tuotannon lisääntyessä, ja tämä yhdessä hCG:n kanssa estää uusien kuukautiskiertojen alun raskauden aikana. Istukka tuottaa raskauden aikana myös monia muita hormoneja kuten esimerkiksi relaksiinia, somatomammotropiinia (hCS), oksitosiinia ja prolaktiinia. (Sand ym. 2007, 184-185, 507.)

#### 4.2 Raskauden aikaisen kilpirauhasen vajaatoiminnan esiintyvyys ja seulonta

Raskauden aikainen kilpirauhasen vajaatoiminta on suhteellisen yleinen sairaus ja se todetaan noin 2-3%:lla raskaana olevista. Heistä noin 0,3-0,5 %:lla on varsinainen oireinen vajaatoiminta ja vajaatoiminnan esiaste eli subkliininen vajaatoiminta todetaan noin 2-3 %:lla odottavista naisista. (Nazarpour ym. 2015; Schalin-Jäntti 2008.) Kaikista raskaana olevista noin 1-2- % saa vajaatoimintaan korvaushoitoa tyroksiinilla. Yleisimpänä syynä raskaudenaikaiseenkin hypotyreoosiin pidetään kilpirauhasen kroonista autoimmuunireoidiittia eli autoimmuunitulehdusta, joka on usein oireeton. (Schalin-Jäntti 2008).

Kilpirauhas sairauksien yleisyyden, sekä niiden aiheuttamien riskien vuoksi ainakin korkean riskin äidit suositellaan seulomaan laboratoriotutkimuksella. Kilpirauhasarvot tutkitaan myös, jos raskaana olevalla esiintyy joitain hypotyreoosiin viittaavia oireita. (Schalin-Jäntti 2008.) Terveystieteiden tutkimuskeskus (2016) määrittelee seulonnan tutkimuksiksi, joilla pyritään löytämään tiettyä tautia sairastavat oireettomat henkilöt. Tämän tavoitteena on päästä aloittamaan hoito mahdollisimman pian ja näin ollen parantaa sairauden ennustetta. Seerumin TSH arvon on todettu toimivan luotettavana seulontakokeena osoittamaan kilpirauhasen toimintahäiriöitä myös raskausaikana, käyttäen raskaudenaikaisia viitevälejä arvojen tulkinnassa (Taulukko 2) (Schalin-Jäntti 2008).

TAULUKKO 2. TSH:n tavoitearvot raskausaikana (Kuopion kaupungin ohjeistus 2016.)

Raskauden kesto	TSH:n tavoitearvo
I kolmannes	<i>alle 2,5mU/l</i>
II kolmannes	<i>alle 3,0mU/l</i>
III kolmannes	<i>alle 3,5mU/l</i>

Kuopion neuvolassa käytettävän ohjeistuksen mukaan TSH ja T4V määritetään odottavilta äideiltä, joiden lähisuvussa on kilpirauhas sairauksia, on ollut toistuvia keskenmenoja 2 tai enemmän, on ollut lapsettomuusongelmia, sairastaa ykköstyypin diabetesta tai muuta autoimmuunisairautta, on todettu kilpirauhasvasta-aineita aiemmin, sairastaa mahdollisesti sappikiviä tai jos painoindeksi on yli 30

(Kuopion kaupungin ohjeistus 2016). Myös kansallisen asiantuntijaryhmän (Klemetti ja Hakulinen-Viitanen 2013) laatimassa äitiysneuvolaoppaassa seulontaa suositellaan samanlaisin perustein, joko mielellään jo ennen raskautta, tai viimeistään ensimmäisen neuvolakäynnin yhteydessä. Lisäksi seulonnan aiheina pidetään suurentunutta kilpirauhasta, hypotyreoosiin viittaavia oireita tai aikaisempaa ennen aikaista synnytystä. Iso-Britanniassa tehdyssä tutkimuksessa (Vaidya, Anthony, Bilous, Shields, Drury, Hutchison ja Bilous 2006) todettiin että jopa 30% raskauden aikana kehittyvistä hypotyreooseista jää havaitsematta, jos ainoastaan korkean riskin äidit seulotaan. Tämä ja muut samankaltaiset tutkimukset ovatkin herättäneet keskustelua siitä, olisiko seulonta tarpeen ulottaa koskemaan kaikkia raskaana olevia naisia, jotta kaikki hoitoa tarvitsevat pääsisivät hoidon piiriin. (Schalin-Jäntti 2008.) Kun Spencer ym (2015) tutkivat kaikkien raskaana olevien seulomisen hyötyjä, he kyllä havaitsivat, että diagnooseja kilpirauhasen vajaatoimintaan löytyi ja hoidettiin enemmän, kuin pelkkiä riskiryhmään kuuluvia seulomalla, mutta tällä ei näyttänyt olevan huomattavaa merkitystä raskauden aikaisien komplikaatioiden tai sikiövaikutusten esiintyvyyteen. Aiheesta näytetään kaipaavan edelleen lisää tutkimustietoa.

#### 4.3 Kuinka kilpirauhasen vajaatoiminta vaikuttaa sikiöön?

Hoitamattomana raskauden aikainen kilpirauhasen vajaatoiminta lisää keskenmenon riskiä, riskiä ennen aikaiseen synnytykseen, lapsen pieneen syntymäpainoon sekä mahdollisesti myös perinataalikuolemiin eli hyvin pian syntymän jälkeen tai kuolleena syntymiseen. Joissakin tutkimuksissa myös lapsen pienentynyt älykkyysosamäärä on liitetty hoitamattomaan subkliiniseen sekä varsinaiseen hypotyreoosiin. (Schalin-Jäntti 2008; Pop, Brouwers, Vader, Vulsma, van Baar ja de Vijlder 2003; Duodecim lääketieteen sanasto 2016 b.) Männistön ym. (2010) artikkelissa mainitaan, että raskaudenaikaisen hypotyreoosin on ajateltu vaikuttavan myös lapsen huonontuneeseen neuropsykologiseen kehitykseen. Suomalaisessa tutkimuksessa havaittiin myös yhteys verestä löytyneiden kilpirauhasvasta-aineiden ja perinataalikuolemien välillä (Männistö, Vääräsmäki, Pouta, Hartikainen, Ruokonen, Surcel, Bloigu, Järvelin ja Suvanto-Luukkonen 2008.). Männistö ym. (2009) havaitsivat kuitenkin toisessa tutkimuksessaan, että äidin kilpirauhashormoni pitoisuuksien ja vakavien raskaudenaikaisten komplikaatioiden välillä ei olisi yhteyttä. Tutkimuksessa ei kartoitettu keskenmenoja.

Uusimmissa katsauksissa yhteys raskauden aikana olevan subkliinisen vajaatoiminnan ja erilaisten raskausaikaisten komplikaatioiden, kuten keskenmenon, ennen aikaisen synnytyksen ja vastasyntyneen ahdinkotilaan, ei ollut ihan selvä, vaan tutkimusten välillä oli eroavaisuuksia tuloksissa. Varsinaisen oireisen kilpirauhasen vajaatoiminnan ja raskaudenaikaisten komplikaatioiden sekä sikiövaikutusten välillä taas yhteys havaittiin selvästi. (Nazarpouri ym. 2015.) Myöskään Tongin, Xiaowenin, Baominin, Aihuan, Yingyingin, Weipingin ja Zhongyanin (2016) systemaattisen katsauksen mukaan subkliinisellä kilpirauhasen vajaatoiminnalla ei olisi vaikutusta sikiön kasvun hidastuman (IUGR) riskiin, vaikka ne näyttävät kuitenkin jollain tavalla liittyvän toisiinsa.



#### 4.4 Kilpirauhasen vajaatoiminnan hoito raskausaikana

Hypotyreoosin hoito koko raskauden ajan on erittäin tärkeää, sillä se aiheuttaa hoitamattomana huomattavan riskin sikiön kehitykselle (Duodecim lääketietokanta 2016). Tärkeimpänä hoitona käytetään tyroksiinikorvaushoitoa. Raskauden alettua tyroksiinin tarve kasvaa, joten jo olemassa olevan hypotyreoosi lääkityksen annosta suositellaan nostamaan 25 %-50 % heti kun raskaus on todettu, tai aloittamaan lääkitys uutena 100-150 mikrogramman annoksella heti kun vajaatoiminta todetaan. (Schalin-Jäntti 2008.) Kuopion neuvoloissa (Kuopion kaupungin ohjeistus 2016) lääkitys aloitetaan pääsääntöisesti 100 mikrogramman annoksella. Lääkäri kuitenkin harkitsee jokaisen annostuksen yksilöllisesti asiakkaan tarpeen mukaan. Raskauden seuranta tapahtuu neuvolassa normaalisti (Klemetti ja Hakulinen-Viitanen 2013). Tyroksiini otetaan aamuisin tyhjään vatsaan mielellään puoli tuntia ennen ruokailua, jolloin mahalaukun haponeritys on optimaalinen. Jotkut lääkeaineet, kuten kalkki, rauta ja antasidit heikentävät tyroksiinin imeytymistä, jolloin niiden ottamista tulee välttää muutaman tunnin ajan. (Schalin-Jäntti 2005.)

Hypotyreoosin hoitoon tarkoitettua levotyroksiinin, eli tyroksiinin lääkkeenä käytettävän muodon, ei ole todettu lisäävän sikiön epämuodostumariskiä. Joidenkin tutkimuksen mukaan riski pre-eklampsiaan eli raskausmyrkytykseen on kohonnut lääkettä käyttävillä naisilla, mutta yhteys näiden välillä on epävarma. (Duodecim lääketietokanta 2016.) Vuonna 2010 tehdyssä tutkimuksessa todettiin raskauskomplikaatioiden vähenevän, kun naisten subkliinistä raskaudenaikaista hypotyreoosia hoidettiin levotyroksiineilla (Männistö ym. 2010).

Kilpirauhasen toimintaa olisi hyvä seurata 4-6 viikon välein läpi koko raskauden ja lääkeannosta muuttaa tarvittaessa tulosten mukaan. On mahdollista, että tyroksiinin tarve muuttuu koko raskauden ajan, jonka vuoksi seuranta suositellaan. (Schalin-Jäntti 2008; Duodecim lääketietokanta 2016.) Kuopion neuvoloissa kilpirauhasarvot kontrolloidaan 4 viikon kuluttua lääkkeen aloituksesta ja annosta muutetaan tarvittaessa 50 mikrogrammaa kerrallaan, kunnes TSH-arvo on viitealueella. Kun TSH:n tavoitearvo on saavutettu, jatketaan lääkitystä sen hetkiselällä annostuksella ilman lisäkontroleja synnytykseen ja jälkitarkastukseen saakka. (Kuopion kaupungin ohjeistus 2016.) Synnytyksen jälkeen tyroksiinin annostarve palautuu raskautta edeltävälle tasolle, joten jos lääkitykselle ei ole ennen raskautta ollut tarvetta, suurin osa äideistä voi lopettaa lääkityksen synnytyksen jälkeen (Schalin-Jäntti 2008; Duodecim lääketietokanta 2016).

## 5 TERVEYTTÄ EDISTÄVÄ OHJAUS HOITOTYÖSSÄ

Valtioneuvoston asetuksen 338/2011 mukaan terveyden edistämisen neuvolassa tulee perustua perhekeskeiseen voimavaralähtöiseen työtapaan. Sirviön (2006, 31) väitöskirjassa voimavarakeskeisen lähestymistavan kerrotaan olleen jo 1990-luvulta alkaen terveyden edistämistoiminnan lähtökohtana ja sitä on kuvattu sosiaalisesti toimintaprosessiksi, joka edistää yksilöiden ja yhteisöjen osallistumista ja pyrkii löytämään yksilön käyttämättömiä voimavaroja, joiden avulla olisi mahdollista kehittyä ja ottaa aktiivinen rooli oman terveytensä hallinnassa.

Pietilä (2012, 3, 10, 12) kuvaa teoksessaan terveyden edistämisen ajankohtaiseksi haasteeksi sen tasavertaisen ja oikeudenmukaisen toteutumisen valtakunnallisesti. Terveys ja sen edistäminen nähdään kuitenkin tärkeäksi, niin yksilön, kuin koko yhteisönkin kannalta. Jokaisen terveydenhoitajan tulisi tunnistaa terveyden edistämisen perusta ja ymmärtää sen merkitys oman työnsä kannalta. Terveyden edistämisen peruseriaatteina pidetään voimavaroihin keskittyvää tulevaisuussuuntautunutta ratkaisukeskeistä puhekäytäntöä, jossa jokaisen osapuolen mielipiteitä kunnioitetaan sekä toimitaan luovasti sopien yhdessä tavoitteet ja toimintatavat moniammatillisessa yhteistyössä. Suomessa vastuu terveyden edistämisen ohjauksesta ja valvonnasta kuuluu sosiaali- ja terveysministeriölle. Se on osa kansanterveystyötä ja se perustuu kansanterveyslakiin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016.)

### 5.1 Terveydenhoitaja voimavarojen tukijana

Terveydenhoitaja määritellään hoitotyön asiantuntijaksi eri ikäisten ihmisten elämänsä vaiheissa. Terveydenhoitajan keskeiset erikoisosaamisen vaatimukset jaotellaan yleisesti viiteen osaamisalueeseen: sairaanhoidolliseen, terveyden edistämisen, yksilön, perheen, ryhmän ja yhteisön terveyden, ympäristöterveyden sekä yhteiskunnallisen terveydenhoitotyön osaamiseen. Työssä tarvitaan rohkeutta ja taitoa eläytyä asiakkaan elämänsä eri vaiheisiin ja puuttua niihin tarvittaessa. Terveydenhoitajan tärkeimmäksi tehtäväksi kuvataan asiakkaiden omien voimavarojen käytön vahvistaminen ja elämässä selviytymisen tukeminen. Terveydenhoitajien työ- ja toimintaympäristö muuttuu jatkuvasti yhteiskunnallisten muutosten, ihmisten tarpeiden sekä tieteen ja teknologian kehityksen myötä, joten terveydenhoitajilta vaaditaan kykyä oman osaamisensa jatkuvaan kehittämiseen, sekä oman ammattitaidon ylläpitämiseen. (Suomen terveydenhoitajaliitto 2008.)

Klemettin ja Hakulinen-Viitasen (2013, 3, 16-17) mukaan äitiysneuvolan hoito- ja toimintakäytäntöjen perustana on ymmärretty tieteellisen näytön merkitys entistä syvällisemmin, jonka vuoksi ammattilaisten työvälineiksi on pyritty laatimaan kansalliset ajantasaiset suositukset. Äitiysneuvolan tavoitteena on hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen niin raskaana olevan naisen, kuin sikiönkin osalta. Raskausaikaiset ongelmat ja häiriöt tulisi tunnistaa varhain ja tarjota niihin hoitoa ja apua viiveettä. Tavoitteena on tarjota terveysneuvontaa, joka tukee vanhemman ja perheen voimavaroja

ja kannustaa valintoihin, jotka edistävät terveyttä. Äidin raskaudenaikaisen kilpirauhasen vajaatoiminnan varhainen ja tulokellinen hoito edistää syntyvän lapsen terveyttä ja voi ennaltaehkäistä tämän osalta monia tulevia ongelmia ja sairauksia.

Pietilä (2012, 13) jaottelee terveyden edistämisen promootio ja preventio käsitteillä. Promootiolla tarkoitetaan pyrkimystä luoda mahdollisuuksia omasta terveydestä huolehtimiseen ennen kuin ongelmia tai sairauksia syntyy. Haarala, Honkanen, Mellin ja Tervaskanto-Mäentausta (2008, 54) kuvaavat promootion sisäisiä ja ulkoisia terveyttä suojaavia tekijöitä vahvistavaksi toiminnaksi, joka näin ollen tukee yksilöiden selviytymistä, sekä vahvistaa voimavaroja. Preventiolla taas tarkoitetaan enemmän ongelmalähtöistä toimintatapaa, jossa perinteisesti jaetaan tietoa sairaudesta tai ongelmasta. Terveyden edistämisen tulisi ennakoida aikaisempaa enemmän tulevaisuutta (Pietilä 2012, 265, 275).

Haarala ym. (2008, 105-107) ovat koonneet teokseensa terveydenhoitajan työmenetelmiä, joilla tarkoitetaan terveydenhoitajan työtappaa, konkreettista toimintaa ohjaustilanteissa. Kaiken työskentelyn pohjana pidetään dialogisuutta, ratkaisukeskeisyyttä ja moniammatillisuutta, jotka on hallittava eri työmenetelmiä käytettäessä. Menetelmiä ovat terveyskäyttäytymisen muutoksen tukeminen, vanhemmuuden ja parisuhteen tukeminen, varhainen puuttuminen ja puheeksiotto, yhteisön ja ryhmien terveyden edistäminen sekä teknologian hyödyntäminen. Terveyskäyttäytymisen muutokseen ohjaamista voidaan toteuttaa muun muassa terveyskeskustelun, motivoivan tai interventiivisen haastattelun, voimavarakeskeisen neuvontakeskustelun tai eläytymismenetelmän avulla.

## 5.2 Voimavaralähtöinen työskentely

Voimavaralähtöisellä työskentelyllä tarkoitetaan prosessia, jossa mahdollistetaan ihmisen osallistuminen ja vaikuttamismahdollisuus häntä koskeviin terveyttä edistäviin päätöksiin ja toimintaan. Erityisesti äitiys- ja lastenneuvolassa vanhempien osallisuutta ja vastuuta pyritään painottamaan (Pietilä 2012, 130). Sairauden sijaan pyritään keskittymään terveyteen, etsitään tekijöitä auttamaan asiakasta terveytensä ylläpidossa, mahdollistetaan asiakkaan voimavarojen käyttö ja näin ollen tuetaan asiakkaan selviytymistä. Ongelmat pyritään näkemään ratkaistavina asioina, joihin ihmisen omat voimavarat tuovat avun tavoitteisiin pääsemiseksi. (Haarala ym. 2008, 58-59, 109.) Voimavaralähtöisen työskentelyn tarkoituksena on siis korostaa rajoitusten sijaan yksilön vahvuuksia ja itsemääräämisoikeutta toiminnan tapahtuessa asiakkaan ehdoilla. Terveysneuvonta tulee toteuttaa siten, että tieto on helposti sovellettavissa käytäntöön, ohjaa terveyttä edistäviin valintoihin, sekä ottamaan vastuun omasta terveydestään. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015.)

Asiakkaan näkökulman ja kokemusten kuuleminen sekä huomioon ottaminen voi merkittävästi lisätä tämän hyvinvointia kustannustehokkaasti, kun taas niiden sivuuttaminen voi johtaa huonoihin tuloksiin. Asiakslähtöisen toiminnan onnistumisen kannalta jokaisen työntekijän tulee huolehtia siitä, että hoito vastaa mahdollisimman hyvin juuri asiakkaan tarpeisiin. Kestävään hoitosuhteeseen tarvitaan molemminpuolista luottamusta ja arvostusta ja se tukee asiakkaan sitoutumista omahoitoon. Hoitajan kannalta kuormittavaa on se, jos asiakas suhtautuu hoitoon kielteisesti eikä halua ottaa

omia voimavarojaan käyttöön hoidossaan. (Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta 2012, 26, 28.)

Voimavaralähtöinen haastattelu toteutetaan avoimilla kysymyksillä, joiden tarkoitus on auttaa asiakasta tunnistamaan voimavaransa sekä mahdolliset kuormittavat tekijät, joita jokaisella ihmisellä on. Esimerkiksi raskaana oleva nainen voi kokea sikiön hyvinvoinnin voimavarana, joka motivoi hoitamaan sairautta parhaalla mahdollisella tavalla. Toisaalta raskaus tai huoli sikiön hyvinvoinnista voivat näyttäytyä kuormittavina tekijöinä. Yksilön voimavaraisuus riippuu siitä, kuinka paljon voimavaroja antavia tekijöitä on suhteessa kuormittaviin tekijöihin ja kuinka ihminen niihin suhtautuu. Tiedostamalla nämä ihminen pystyy vaikuttamaan niihin ja aktiivisesti vahvistamaan voimavarojaan. Lopulta tarkoitus olisi saada asiakas motivoitua mahdolliseen muutokseen, jos sellaiseen on tarvetta. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015.)

Erilaisia menetelmiä voimavarojen puheeksi ottamiseen sekä tunnistamiseen on kehitetty helpottamaan ammattilaisten työskentelyä. Esimerkiksi erilaisia lomakkeita voi hyödyntää keskustelun avaamisessa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015.) Motivoiva haastattelu, joka myös perustuu voimavaralähtöisyyteen, on laajasti käytetty menetelmä, jota käytetään erityisesti silloin kun sairauden ehkäisyssä tai hoidossa tarvitaan muutosta. Esimerkiksi kun asiakkaalle aloitetaan pidempiaikainen lääkitys, kuten raskaudenaikaisessa kilpirauhasen vajaatoiminnassa, on asiakasta motivoitava lääkkeen säännölliseen ja oikeanlaiseen käyttöön. (Mustajoki ja Kunnamo 2009.) Myös erilaisia kysymystyyppejä on kehitetty suuntaamaan asiakkaan huomio voimavaroihin ja kohti ratkaisua. Ihmekysymyksillä motivoidaan asiakas toteuttamaan haaveitaan ja toiveitaan, asteikkokysymykset konkretisoivat tavoitteita ja poikkeus- sekä onnistumiskysymysten avulla pyritään rohkaisemaan asiakasta ja huomaamaan omat vahvuutensa. (Haarala ym. 2008, 113-115.)

Voimavaroja vahvistettaessa dialoginen vuorovaikutus on tärkeää (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015). Mönkkönen (2007, 86-87, 89) kuvaa dialogisuutta asiakassuhteissa vastavuoroiseksi keskusteluksi, jossa pyritään rakentamaan molemminpuoleista ymmärrystä ja edetään sekä asiakkaan, että työntekijän ehdoilla. Parhaimmillaan dialoginen keskustelu voi opettaa sekä muuttaa molempien osapuolten mielipiteitä tai asenteita. Haarala ym. (2008, 108) näkevät asiakkaan ja työntekijän kumppaneina, jotka etsivät yhdessä ratkaisuja palveluiden järjestämiseen sekä muihin ongelmiin. Auttamissuhteen valta nähdään vastuullisena. Siihen kuuluu terveydenhoitajan oikeus puuttua asiakkaan asioihin, mutta toisaalta myös vastuunotto puuttumisen mukana tuomiin seurauksiin. Vänskän, Laitinen-Väänäsen, Kettusen ja Mäkelän (2011, 85) mukaan voimavarakeskeisessä keskustelussa ammattilaisen tulisi virittää odotukset keskusteluun, tarjota mahdollisuus kysymyksille ja kysellä asiakkaan tuntemuksia. Keskustelun edetessä olisi osoitettava kuuntelevansa asiakasta, rohkaistava, helpotettava asiakkaan itsearviointia, tarjottava neuvoja yksilöllisesti asiakkaan tilanteeseen sekä luotava vertaispuheen salliva ilmapiiri. Tuloksena asiakkaan tulisi tuntea sisäistä voimantunnetta.

Terveydenhuollon tehtävänä on sairastuneen sopeutumisen tukeminen sairauden mukana tuomiin muutoksiin. Tavoitteena on, että ihminen kehittyy oman terveytensä ja sairautensa hoidon asiantuntijaksi, sekä ottaa kykijensä mukaan vastuuta omasta hyvinvoinnistaan. Asiakaslähtöisyyden avulla saadaan myös tuotettua sosiaali- ja terveysalan palveluita, jotka ovat vaikuttavampia, tuottavampia ja tehokkaampia. Tähän asiakkaan aseman parantamiseen ja omaan hoitoonsa osallistamiseen liittyy olennaisesti asiakkaan voimaantuminen (empowerment) ja siihen liittyvät muutosprosessit. Näiden kautta ihminen voi löytää omat voimavaransa ja alkaa ottaa vastuuta omasta elämästään. (Hirsso, Holmberg-Marttila, Koivuniemi, Mattelmäki 2014, 168, 172.)

Lasta odottavan naisen voimavarojen muutokset liittyvät usein teemoihin kuten terveys, elämäntavat, parisuhde, äitiyteen kasvu, lapsen hoito ja kasvatusta sekä tukiverkosto. Vanhemmuus ja siihen kasvu ovat jo itsessään kuormittavia tekijöitä, vaikka lapsi voisi hyvin ja olisikin hyvin odotettu. Terveysongelmat voivat lisätä kuormitusta ja aiheuttaa stressiä äidille. Tämä taas voi vaikuttaa negatiivisesti äidin stressihormonien kulkeutumisen myötä sikiöön ja vaikuttaa esimerkiksi lapsen kehityvään keskushermostoon, raskauden kestoon, lapsen syntymäpainoon tai lapsen psykososiaaliseen kehitykseen. (Klemettin ja Hakulinen-Viitanen 2013, 33.) Näin ollen äidin voimavaroja vahvistava ohjaus sairauden hoidossa ja huolen vähentäminen ovat tärkeitä erityisesti ennaltaehkäisemään sikiölle mahdollisesti koituvia terveysuhkia.

### 5.3 Opas terveydenhoitajan työvälteenä

Terveydenhoitajat käyttävät monenlaista kirjallista materiaalia ohjauksensa tukena. Ohjauksella ja neuvonnalla on merkittävä rooli osana onnistunutta kokonaishoitoa. Sen pyrkimyksenä on asiakkaan mahdollisimman hyvä omahoito ja pärjääminen sairauden kanssa. (Torkkola, Heikkinen ja Tiainen 2002, 24.) Nykyaikainen ohjaus korostaa asiakkaan roolia aktiivisena ja vastuullisena toimijana sekä oman hoitonsa asiantuntijana. Terveydenhoitajan tehtävä on tukea voimavarojen hyödyntämisessä, toimintatapojen löytämisessä sekä ongelmanratkaisussa. Ohjauksen perimmäinen tarkoitus on asiakkaan luottamuksen ja hoitoon sitoutumisen lisääminen. (Kääriäinen ja Kyngäs 2014.) Ohjaukseen sisältyy myös tiedon antamista, jolla pyritään asiakkaan vastuun ottamiseen omasta terveydestään. (Vänskä ym. 2011, 17.)

Sosiaali- ja terveysalalla tarve kirjalliselle ohjaukselle on kasvanut jatkuvasti useista syistä johtuen. Asiakkaat ovat kiinnostuneempia sairauksistaan ja niiden hoidosta ja lisäksi heiltä odotetaan jatkuvasti parempia valmiuksia hoitaa itse itseään. (Torkkola ym. 2002, 7.) Suullisen ohjauksen täydentäminen kirjallisella ohjausmateriaalilla lisää tiedon perillemenoja ja auttaa asian muistamisessa pidempään (Eloranta ja Virkki 2011). Kirjallisella ohjausmateriaalilla tarkoitetaan erilaisia ohjeita ja oppaita, joiden pituus voi vaihdella lyhyestä ohjeesta tai lehtisestä useampisivuisiin kirjasiin ja oppaisiin. (Kyngäs ym. 2007, 124.) Lyhyt, luettelomainen ohje tai opas toimii asiakkaalla usein myös muistilistan omaisesti, jolloin se on helppo käydä läpi kohta kohdalta (Torkkola ym. 2002, 25). Opinnäytetöemme tuotoksena syntyi lyhyehkö, haitarimalliin taiteltava opas.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (17.8.1992/785) määrittelee, että potilaalla on oikeus saada

selvitys hoitoonsa liittyvistä seikoista, joilla on merkitystä hänen hoitonsa kannalta. Selvitys on annettava niin, että potilas ymmärtää sen sisällön. Torkkolan ym. (2002, 25) mukaan suullinen ohjaus ei yksinään riitä, vaan sen tueksi tarvitaan kirjallista materiaalia. Hoitoaikojen lyhentyessä korostuu kirjallisen ohjauksen rooli hoidossa entisestään. Kirjallisen ohjeen etu on myös se, että asiakkaalla on mahdollisuus tukeutua siihen myöhemminkin. (Kyngäs ym. 2007, 124-125.) Tietoa pidetäänkin nyky-yhteiskunnan tärkeimpänä voimavarana. Tiedon lisääntyminen vähentää asiakkaan epävarmuutta, auttaa päätöksenteossa ja toiminnan ohjaamisessa, sekä parantaa suorituskykyä. (Hirsso ym. 2014, 148.)

#### 5.4 Millainen on hyvä opas?

Oppaan tulee vastata asiakkaan tiedontarpeeseen. Sen sisältämän tiedon tulee olla luotettavaa ja ajantasaista. (Eloranta ja Virkki 2011, 75.) Asiakkaan hyvä tunteminen helpottaa oppaan sisällön rakentamisessa. Täytyy tietää, minkälainen tietopohja asiakkaalla on aiheesta ennestään ja täytyykö lähteä liikkeelle perusasioista. (Rentola 2006, 92-93.) Asiakkaan oppimisvalmiuksiin voivat vaikuttaa esimerkiksi ikä, aistien alentumat, sairaus tai kriisin vaihe (Torkkola ym. 2002, 31). Hyvä opas ei käsittele vain asiakkaan yksittäistä fyysistä vaivaa, vaan huomioi ihmisen kokonaisuutena sairauden tuomien psyykkisten ja sosiaalisten muutosten kanssa (Kyngäs ym. 2007, 126).

Hyvä opas on esitystavaltaan selkeä ja etenee loogisesti. asiat esitetään usein asiakkaan kannalta tärkeysjärjestyksessä, kertoen merkityksellisimmät asiat ensimmäisenä ja vähäpätöisemmät lopussa. (Hyvärinen 2005; Eloranta ja Virkki 2011, 75.) Oppaan kieli ja sanasto kannattaa miettiä kohderyhmän mukaan. Nuoriso samaistuu helpommin sinutteluun, kun taas iäkkäämpien kohdalla teitittely voi olla aiheellista. Aktiivi muotoon kirjoitettu opas on usein toimivampi, mutta tietyissä tapauksissa myös passiivin käyttö on sopivaa. (Rentola 2006, 96-97.) Yleiskielinen sanasto helpottaa ymmärtämistä ja mikäli lääketieteellisiä termejä käytetään, olisi ne hyvä selittää auki (Kyngäs ym. 2007, 127; Eloranta ja Virkki 2011, 76).

Hyvässä oppaassa teksti on jaoteltu ja aseteltu selkeästi. Otsikot rytmittävät tekstiä ja tuovat asiakkaan tietoon sen, mistä seuraavaksi puhutaan. Yhdessä tekstikappaleessa käsitellään vain yhtä asiakokonaisuutta ja kappaleen ensimmäiseen virkkeeseen sisällytetään sen pääasia. Virkkeitten tulisi olla kerralla ymmärrettäviä ja sopivan lyhyitä. (Hyvärinen 2005; Kyngäs ym. 2007, 126.) On hyvä miettiä voisiko oppaassa joitain asioita kertoa tekstin sijaan kuvin. Esimerkiksi havainnepiirroksat, graafit tai valokuvat saattavat selkiyttää kokonaisuutta. (Rentola 2006, 102.) On tärkeä miettiä, luukeeko asiakas opasta pääsääntöisesti paperiversiona vai sähköisessä muodossa, jolloin asettelu tehdään sen mukaisesti. Myös kustannustehokkuus kannattaa pitää mielessä. Esimerkiksi tulostettavan oppaan kohdalla runsaat, suuret kuvat nostavat kustannuksia. (Rentola 2006, 102; Eloranta ja Virkki 2011, 76.)

## 6 KEHITTÄMISTYÖN TUOTTAMISPROSESSI

Kehittämistyön takana on aina tarve muutokselle ja pyrkimys parempaan. Kehittämistöiden kirjo on moninainen ja se voidaan toteuttaa yhdistelemällä monenlaisia eri menetelmiä. Se ei ole varsinaisesti oma erillinen tutkimusmenetelmänsä, vaan joukko erilaisia tutkimusmenetelmiä joita hyödynnetään tilannekohtaisesti. (Kananen 2015, 33.) Heikkilän ym. (2008, 21) mukaan kehittämistyöstä puhutaan, kun tavoitteena on tutkimustulosten avulla luoda uusia parempia palveluja, tuotantovälineitä tai -menetelmiä. Kehittämistä voidaan tehdä myös ilman tutkimusta, vaikka ne toimivat parhaimmillaan yhdessä, sillä tutkimus voi antaa toiminnalle perusteet. Ojasalo, Moilanen ja Ritalahti (2010, 22-23) jäsentävät kaikenlaiset kehittämistyöt yksinkertaisiksi muutostyön prosesseiksi, joissa toistuvat tietyt selkeät vaiheet. Kehittämistyö aloitetaan huolellisella suunnittelulla, jota seuraa varsinainen työn toteutusvaihe. Kolmantena vaiheena prosessissa on arviointi, jossa mietitään, kuinka muutostyössä ollaan onnistuttu (Kuvio 2).



KUVIO 2. Kehittämistyön vaiheet (Ojasalo ym. 2010, 22-23.)

Kehittämistyömme raportti on kohdennettu hoitotyön ammattilaisille sekä opiskelijoille ja sen ymmärtämiseksi odotetaan jonkinlaista pohjatietoa. Vilkan ja Airaksisen (2003, 65) mukaan raportin on täytettävä tutkimusviestinnän vaatimukset ja siitä on selvittävä mitä on tehty, miten ja miksi. Lisäksi siihen on sisällytettävä kuvaus ja arviointi prosessista. Kyseessä ollessa kehittämistyö, syntyi raportin lisäksi varsinainen tuotos eli produkti, joka tapauksessamme on kirjallinen opas. Tuotos eroaa monilta osin opinnäytetyön raportista ja vaatimukset sille ovat hyvin erilaiset. Tuotos tehdään kohde- ja käyttäjäryhmä edellä, jolloin se on raporttia pelkistetympi ja ei esimerkiksi sisällä ammattisanastoa. Se eroaa myös kieleltään raportista. (Vilka ja Airaksinen 2003, 65-66.)

### 6.1 Työn tilaaja

Terveydenhuoltolain (30.12.2010/1326) ja valtioneuvoston asetuksen (338/2011) mukaan kunnan tulee huolehtia lasta odottavien perheiden palvelut, joihin äitiysneuvolatoiminta sisältyy. Neuvolassa tulee seurata ja edistää raskaana olevan ja perheen terveyttä näyttöön perustuvan tiedon pohjalta. Mahdollisimman hyvän palvelun tarjoamiseen äitiysneuvolan henkilökunnan tulee olla riittävä ja koostua terveydenhuollon laillistetuista ammattihenkilöistä. Palveluiden tulisi olla tasalaatuisia ja yh-

denvertaisia valtakunnallisesti ja henkilöstön täydennyskoulutuksesta tulee huolehtia. Toimintaa tulee kehittää suunnitelmallisesti ja arvioida säännöllisesti. Neuvolatoiminnan tulee noudattaa kaikessa toimintaa ohjaavia periaatteita, jotka pohjautuvat ihmisoikeuksiin, lainsäädäntöön sekä kansallisiin sosiaali- ja terveystaloudellisiin linjauksiin. (Klemetti ja Hakulinen-Viitanen 2013, 17-18.)

Työmme tilaajana on Kuopion keskustan neuvola. Neuvolan toiminta on toteutettu valtakunnallisten asetusten ja suositusten mukaisesti, sekä erikoissairaanhoidon kanssa sovittuja käytänteitä noudattaen. Yksilöllinen asiakkaan tarpeista lähtevä terveydenhoitosuunnitelma toimii työn perustana ja pyrkimyksenä on työskennellä ennaltaehkäisevästi sekä perheiden hyvinvointia lisäten. Tarve hoitoon, ohjaukseen ja neuvontaan arvioidaan yksilöllisesti. Neuvolassa tehtävillä terveystarkastuksilla, seulontatutkimusten ohjauksen ja neuvonnan avulla on tarkoituksena turvata koko odottavan perheen hyvinvointi. (Kuopion kaupunki 2016.)

Tilajamme toiveesta opas toteutettiin sähköisessä muodossa siten, että se on helppo tulostaa asiakkaalle kustannustehokkaasti. Opas suunniteltiin helposti luettavaksi ja esteettisesti selkeäksi kokonaisuudeksi. Pyrimme oppaalla minimoimaan väärinymmärryksen mahdollisuuden ja asiakkaan huolen muuttuneesta terveydentilastaan. Kuopion kaupungin neuvolan asiakkaat saavat diagnoosi kilpirauhasen vajaatoiminnasta usein puhelimitse (Korkalainen 2016), jolloin tieto sairaudesta voi jäädä vajavaiseksi. Asian ollessa asiakkaalle täysin uusi mieleen voi tulla paljon kysymyksiä, joihin haetaan vastauksia erilaisista lähteistä internetistä tai kysellään neuvolalta. Tällöin olisi hyödyllistä lähettää diagnoosin saaneelle asiakkaalle opas aiheesta, joko postitse tai sähköisessä muodossa.

## 6.2 Ideointi- ja suunnitteluvaihe

Aihe työllemme oli lähtöisin tilaajan tarpeesta. Haastatteleamalla työmme tilaajan edustajaa nousi esille, että oppaita löytyy monenlaisista aiheista ja että ne on koettu hyväksi työvälineeksi neuvolassa. Opasta kilpirauhasen vajaatoiminnasta raskauden aikana ei ollut, vaikka sairautta esiintyi asiakkailla suhteellisen yleisesti. Uuden diagnoosin saaminen raskausaikana herättää luonnollisesti kysymyksiä ja huolta asiakkaissa. Aiheesta on myös hyvin sekalaista tietoa esimerkiksi internetissä tarjolla, joten tarve oppaalle, jossa olisi koottuna luotettava ajantasainen tieto aiheesta, oli ilmeinen.

Aloitimme työmme suunnittelun ja ideoinnin kartoittamalla tilaajalta heidän toiveensa koskien oppaan sisältöä ja ulkoasua. Koimme, että neuvolassa työskentelevällä moniammatillisella työyhteisöllä on paras näkemys siitä, millainen opas tukee parhaiten käytännön ohjaustyötä, sopii kyseiselle kohderyhmälle ja minkälaista tietoa siihen sisällyttää, joten käytimme heidän asiantuntemusta hyödyksemme koko kehittämisprosessin ajan. Toiveena oli kertoa oppaassa kilpirauhasesta, kilpirauhashormoneista, raskauden vaikutuksesta kilpirauhasen toimintaan ja sen vaikutuksesta sikiöön sekä siitä, kuinka vajaatoimintaa hoidetaan. Toiveena oli esittää oppaan asiat realistisesti, mutta kuitenkin pelottelematta asiakasta esimerkiksi sikiön kehittymiseen vaikuttavilla asioilla. Tekstin muotoiluun ja oppaan ulkoasuun suunnitteluun tilaaja antoi vapaat kädet.



Ilmiöön perehtyminen auttaa aihepiirin ymmärtämisessä ja siitä usein kaikki suunnittelu alkaa. Tärkeää on myös muistaa aiheen selkeä rajaaminen ja määrittely. Työhön liittyvät keskeiset käsitteet tulee määrittellä tarkasti. (Kananen 2012, 52.) Kehittämistyömme ollessa opas raskaudenaikaista kilpirauhasen vajaatoimintaa sairastaville odottaville äideille, oli työmme kannalta keskeiset käsitteet helppo poimia aiheen otsikoinnista. Heikkilä ym. (2008, 17-18) kuvaavat, että käsitteet tarjoavat yhteisen tietoperustan asiaa koskevaan keskusteluun, jotta kaikki ihmiset jotka asiaa käsittelevät ymmärtävät asian samalla lailla. Työssämme kilpirauhanen, sen toiminta ja toiminnan häiriöt tulisi käsitellä niin yleisesti kuin raskauden aikana. Toiseksi laajaksi teemaksi valikoitui raskaus ja sen normaali kulku. Myös raskauden aikainen hormonitoiminta tulisi käsitellä, sillä kilpirauhanen on hormoneja tuottava umpirauhanen, jonka toiminta muuttuu raskauden aikana. Koska kehitimme opasta, oli tämäkin käsite avettava. Millainen on hyvä opas ja miten se linkittyy terveydenhoitajan työhön. Opasta käytetään ohjaustilanteiden tukena ja toimintaympäristönä on äitiysneuvola, joten viimeiseksi teemaksi valikoitui terveydenhoitajan voimavaralähtöinen ohjaus.

Aiheen rajauksen jälkeen ryhdyimme laatimaan kirjallista työsuunnitelmaa. Aloitimme keräämään mahdollisimman laajasti teoretietoa aiheeseen liittyen eri lähteistä, jotta saimme kattavan kuvan saatavilla olevasta tutkimustiedosta, sekä opimme samalla itse sairaudesta laajasti. Näin koimme, että saamme parhaiten selville sen, mikä tieto on olennaista ja tulisi oppaaseen sisällyttää. Heikkilän ym. (2008) mukaan voidakseen tehdä kehittämistyötä on ymmärrettävä toiminnan perusluonne, sen tavoitteet, käytännön toiminta sekä teoreettinen tietoperusta. Kyetäkseen suunnittelemaan, toteuttamaan ja arvioimaan kehittämäänsä työtä, on hallittava laaja tietämys ja visio kehitettävästä asiakokonaisuudesta, sekä kyettävä hankkimaan, tuottamaan, lajittelemaan, arvioimaan sekä soveltaamaan tietoa. Hirsjärvi, Remes ja Saajavaara (2009, 121) kuvaavat kirjallisuuskatsausta työvälineeksi hahmottamaan opinnäytetyön aihekokonaisuutta. Tällä saadaan kerättyä tietoa siitä, kuinka paljon tietoa on jo olemassa, sekä miten ja millaisesta näkökulmasta aihetta on tutkittu. Teoreettinen viitekehys kuuluu kaikkiin opinnäytetöihin ja se perustuu systemaattiseen tiedonhakuun. Tätä teoreettista viitekehystä kutsutaan kirjallisuuskatsaukseksi, jossa opinnäytetyön käsitteellistä taustaa kuvataan, sekä perustellaan tekeillä olevan työn liittymistä aikaisempaan tutkimustietoon.

Etsimme aiheesta tutkimustietoa, lääketieteen artikkeleita ja hoitosuosituksia laajasti eri tietokannoista kuten Terveysportti, PubMed, Cochrane Library ja Medic. Hakusanoina käytimme muun muassa kilpirauhanen, kilpirauhasen vajaatoiminta, raskaus, raskauden aikainen kilpirauhasen vajaatoiminta, hypothyroidism, subclinical hypothyroidism, thyroid ja pregnancy. Hakutuloksista rajasimme automaattisesti pois kaiken 2000-luvun alussa tuotetun tai sitä vanhemman tiedon. Hyödynsimme myös hakukoneiden ehdotuksia samankaltaisista tutkimuksista esimerkiksi PubMedissä. Käytimme hyödyksemme myös kotimaisten asiantuntijoiden katsausartikkeleiden lähdeluetteloita tiedonhaussamme. Hankimme luettavaksi kirjallisuutta ammattikorkeakoulumme kirjastosta runsaasti, sillä esimerkiksi ihmisen anatomiaan liittyvän tiedon koimme saavamme luotettavasti ja tarpeeksi syvästi kerättyä näistä perusteoksista. Ojasalon ym. (2010, 30-31) mukaan tutkimuskirjallisuuden hankkiminen ja siihen tutustuminen on keskeistä kehittämistyötä tehtäessä. Korkeakoulujen kirjastoista löytyy aihealueisiin keskittyvää kirjallisuutta. Kirjallisuutta vielä paremmaksi lähdemateriaaliksi

nähdään kansainväliset tieteelliset lehdet, joissa julkaistut tutkimusartikkelit on seulottu asiantuntijoiden arvioin ja ne sisältävät tuoreempaa tietoa.

Suunnitteluvaiheessa tarkastelimme myös työn toteutukseen liittyviä uhkia, mahdollisuuksia, heikkouksia ja vahvuuksia SWOT-analyysin avulla, jotta osasimme varautua mahdollisiin haasteisiin parhaalla mahdollisella tavalla. Laadimme itsellemme myös aikataulun eri työvaiheisiin, jotta saimme vietyä työtä eteenpäin suunnitellusti. Eettisten kysymysten pohdinta työsuunnitelmaa tehdessä auttoi toteuttamaan kehittämistyön yleiset eettiset ohjeistukset huomioon ottaen. Työn tarkoitus ja tavoitteet selkiytyivät pikkuhiljaa ja saatuamme kirjoitettua ne auki suunnitelmaan, auttoi se osaltaan työn johdonmukaista etenemistä kohti selkeää määränpäättä. Heikkilä ym. (2008, 38) kuvaavat tutkivaan ja kriittiseen ajatteluun liittyvää loogisuutta ja johdonmukaisuutta systemaattisena työskentelynä kohti ongelman ratkaisua. Päättelemällä pyritään löytämään totuus asiasta. Toiminnassa on pyrittävä rationaliseen eli järkipäiseen ympäröivän maailman ja tiedon havainnointiin ja analysointiin. Tähän liittyy kyky muodostaa olennaisia kysymyksiä, joihin vastauksia etsittäessä löytyy sekä ratkaisuja että uusia kehittämistyötä eteenpäin vieviä kysymyksiä.

### 6.3 Käynnistys- ja toteutusvaihe

Työmme ollessa kehittämistyö, lähestymistapa ja menetelmät toteutukseen valikoituivat sen mukaan. Tavoitteena työssämme on luoda konkreettinen tuotos, opas neuvolan tarpeeseen. Tällaisissa kehittämistöissä teoria ja käytäntö kulkevat tyypillisesti tiiviisti yhdessä koko tuottamisprosessin ajan, ja tuotoksen käytännön toimivuuden ja hyödyllisyyden arviointi on tärkeää. Menetelmänä teoriaosaa tehdessä toimi kirjallisuuskatsaus. Varsinaisen kehittämistyön toteutimme erilaisia kehittämismenetelmiä käyttäen, kuten pienimuotoisia avoimia haastatteluita, sähköpostihaastattelua, esikuva-arviointia eli jo olemassaolevien oppaiden tarkastelua sekä yhteistä ideointia. (Ojasalo ym. 2010, 25, 38, 40-45; Kananen 2015, 86-87.)

Tutkivaa kehittämistä tehdessä tulee etsiä perusteita toimintansa pohjaksi (Heikkilä ym. 2008, 38). Huolellisen tiedonkeruun ja aihepiiriin tutustumisen jälkeen aloitimme varsinaisen kehittämistyömme toteutuksen. Luonnostelimme opasta suunnitelmamme pohjalta ja tilaajan toiveet huomioon ottaen otsikoimme alustavat sisällöt oppaseen. Laajasta teoriatietopohjasta sai helposti poimittua olennaiset asiat otsikoiden alle. Tämän jälkeen aloimme ideoida oppaan asettelua. Pyrimme noudattamaan oppaan visuaalisen ilmeen suunnittelussa ja sisällön asettelussa hyvän oppaan periaatteita, joita ovat muun muassa selkeys ja loogisuus (Eloranta ja Virkki 2011, 75). Tarkastelimme, minkälaisia oppaita neuvoloissa jo oli käytössä, sekä arvioimme kriittisesti niiden hyviä ja huonoja puolia. Tämä auttoi huomaamaan tekijöitä, jotka tekivät oppaasta mielestämme selkeän ja ymmärrettävän. Karsimme esiin nousseista vaihtoehdoista mielestämme toimivimman vaihtoehdon ja asettelimme oppaan tekstisisällön haitari-malliseen pohjaan. Valokuvat oppaaseen otimme itse, jotta meillä olisi varmasti käyttöoikeus kuviin. Oppaan ensimmäinen versio syntyi nopeasti ja halusimme kerätä siitä palautetta työn tilaajalta sekä ohjaavalta opettajaltamme, ennen kuin jatkaisimme sen työstämistä eteenpäin.

Saamamme positiivisen palautteen pohjalta jatkoimme oppaan kehittämistä suunnitelman mukaan. Tilaajan kanssa käytimme yhteydenpidossa pääosin sähköpostia. Ohjaavan opettajan kanssa hyödynsimme monipuolisesti tietotekniikkaa palautekeskusteluissa. Kävimme neuvotteluja Skype business meetingin avulla sekä vastaanotimme palautetta videon sekä sähköpostin muodossa. Näkemysme oppaan ulkoasusta kohtasivat erinomaisesti tilaajan kanssa, haitari-mallinen opas koettiin toimivaksi. Ohjaava opettaja kommentoi ulkoasua moderniksi, houkuttelevaksi ja värit oppaaseen sopiviksi, rauhoittaviksi. Kursvoidun tekstin osalta saimme ohjaajalta arvokkaan palautteen esimerkiksi lukivaikeudesta kärsivän asiakkaan mahdollisesta hankaluudesta lukea tällaista tekstiä, joten kiinnitimme jatkokehittelyvaiheessa erityistä huomiota oppaan selkeyteen, jotta kaikenlaiset äidit pystyvät opasta hyödyntämään. Myös oppaan visuaalinen toteutus kaipasi vielä tasapainotusta, sillä enemmistö teksteistä ja kuvista oli sommiteltu yläreunaan. Asiasisällöstä keräsimme palautetta sekä Kuopion keskustan neuvolan terveydenhoitajilta, että lääkäreiltä. Saimme muutamia korjauskehdotuksia koskien tekstin selkeytystä sekä käytettäviä termejä. Oppaan tiivis sisältö sai kehuja. Näiden palautteiden perusteella lähdimme muokkaamaan opasta kohti lopullista versiota.

Teimme oppaan sisältöön tilaajan toivomat korjaukset, sekä hioimme oppaan sommittelua tasapainoisemmaksi. Päätimme myös lisätä tekstiin muutamia tärkeimpien sanojen ja lauseiden korostuksia nostaksemme esille tietyt asiat. Ollessamme itse tyytyväisiä oppaan sisällön sekä visuaalisen ilmeen suhteen, lähetimme uusimman version siitä tilaajalle. Palaute oli positiivista, korjauksiin oltiin tyytyväisiä ja opas luvattiin laittaa uudelle arviointikierrokselle keskustan neuvolan moniammatilliseen tiimiin. Tässä vaiheessa emme saaneet enää toiveita korjauksiin, vaan opas koettiin heidän puolelta toivotunlaiseksi.

Luetutimme oppaan tässä vaiheessa myös maallikko tuttavillamme, sekä terveydenhoitajaopiskelijaryhmällä ja keräsimme heiltä palautetta lomakkeen avulla. (Liite 1) Opas koettiin selkeäksi, houkuttelevaksi ja tarkoituksen mukaiseksi. Yleisesti esille nousi kuitenkin hankaluus oppaan lukemisjärjestyksestä. Opas tavattiin avata eri lailla, kuin olimme sisällön tarkoittaneet, joten asia ei tullut esille haluamassamme järjestyksessä. Kehittämistyön aikana voi olla tarpeen muuttaa prosessin suunta, jos se ei etene oletetusti, joten työn arviointia prosessin aikana on hyvä muistaa tehdä (Kananen 2012, 53). Mietimme vaihtoehtoina asian ratkaisemiseksi esimerkiksi sivunumeroita, otsikoiden numerointia tai oppaan sisällön järjestyksen muutosta. Kun palaute tilaajankin puolelta oli se, että opas avattiin heti kokonaan luettavaksi, päädyimme sisällön järjestyksen muutokseen tätä tarkastelutyylää vastaamaan.

#### 6.4 Päätätimis- ja arviointivaihe

Viimeisenä vaiheena kehittämistyössä on työn päättäminen sekä toteutuksen arviointi. Arviointia on tärkeä muistaa tehdä myös koko prosessin ajan, sillä näin saadaan suunnattua kehittämistyön toteutusta oikeaan suuntaan arvioinnista syntyvän palautteen avulla. Lopullista arviointia tehdessä on tarkoitus miettiä, kuinka kehittämistyössä ollaan onnistuttu. Tietoa tästä tulee suunnitelmallisesti kerätä ja analysoida. Arvioinnin onnistuminen vaatii työn tavoitteiden, prosessin ja tuotosten tarkkaa tunnistamista ja kuvausta. (Ojasalo ym. 2010, 47.)

Kehittämistyön ollessa valmis, ryhdyimme arvioimaan onnistumistamme tavoitteidemme kautta. Olimmeko toteuttaneet työn suunnitelmamme ja tarkoituksen mukaan. Tavoitteenamme oli oppaan tuottaminen neuvolan asiakkaille. Kehittämistyömme tuloksena tuotimme oppaan, joten tältä osin tavoitteessa pysyttiin. Kohderyhmänä oppaallamme oli kilpirauhasen vajaatoimintaa sairastavat raskaana olevat naiset, joille halusimme tarjota luotettavaa tietoa sairaudesta. Oppaamme valmis sisältö keskittyi kertomaan olennaiset asiat kyseisestä sairaudesta ja tieto oli koottu työmme kirjallisuuskatsauksen pohjalta huolellisesti useista eri lähteistä kerätyistä tiedoista, sekä tiedon oikeellisuus oli vielä varmistettu Kuopion keskustan neuvolassa toimivilta lääkäreiltä ja terveydenhoitajilta.

Oppaasta haluttiin tehdä myös tiivis, helposti tulostettava työväline terveydenhoitajille. Tuottamamme opas tulostuu yhdelle A4 kokoiselle paperille ja sen värit ja kuvat on suunniteltu sopimaan kustannustehokkaaseen mustavalkotulostukseen, joten koimme onnistuneemme tässäkin tavoitteessa. Kansilehden kuva on suhteellisen kookas ja harkitsimme opasta työstäessämme, että sitä pienentämällä tai vaihtamalla vähemmän mustetta kuluttavaan kuvaan olisi mahdollista saada opas vieläkin edullisemmaksi kustannuksiltaan, mutta olisimme joutuneet tinkimään oppaan visuaalisen ilmeen houkuttelevuuden suhteen. Näin ollen päädyimme jättämään kansikuvan suunnitellunlaiseksi, sillä emme kokeneet tällä niin suurta kustannussäästöä saavutettavan. Oppaasta kerättiin palautetta terveydenhoitajilta koko tuottamisprosessin ajan ja heidän palautteensa pohjalta luotamme, että valmista opasta käyttävät terveydenhoitajat kokevat sen hyödylliseksi ja helposti työssä käytettäväksi apuvälineeksi.

Oppaan sisällön sopivuuden, selkeyden ja ymmärrettävyyden varmistimme keräämällä palautetta maallikoilta. Sisältö koettiin sopivan yksinkertaiseksi ymmärtää ilman tietämystä aiheesta. Realistinen tieto sairauden vaikutuksesta sikiöön koettiin varmasti odottavia äitejä motivoivaksi tekijäksi hyvään hoitoon. Sairausten hoidosta kertova osa nähtiin hyvinvointia tukevaksi, sillä sairautta on mahdollista hoitaa ja näin ollen varmistaa tulevan lapsen hyvinvointi.

## 7 POHDINTA

Ammattikorkeakoulututkintoon johtaviin koulutuksiin kuuluu opinnäytetyön tekeminen, jonka tarkoituksena on asiantuntijatehtävissä vaadittavien tietojen kehittäminen ja osoittaminen (Savonia ammattikorkeakoulu 2016b). Vilkan ja Airaksisen (2003, 10) mukaan koulutuksen tavoitteena on antaa opiskelijalle valmiudet hallita omaan alaansa liittyvät tutkimuksen ja kehittämisen perusteet, mitä toiminnallisen opinnäytetyön prosessi osaltaan tukee. Ammattikorkeakoulussa tehtävässä opinnäytetyössä korostuu soveltava kehittäminen. (Savonia ammattikorkeakoulu 2016b.) Teimme opinnäytetyömme kehittämistyönä, jossa opinnäytetyöraportin lisäksi suunnittelimme ja toteutimme kirjallisen oppaan odottaville äideille raskausaikana todetusta kilpirauhasen vajaatoiminnasta. Ojasalon ym. (2010, 48) mukaan kehittämistyö tulee tehdä huolellisesti, tarkasti ja rehellisesti. Sen tulee olla tavoitteiltaan korkean moraalin mukainen ja käytäntöä hyödyttävä.

### 7.1 Opinnäytetyön prosessi

Opinnäytetyön prosessi etenee suunnitteluvaiheen kautta varsinaiseen toteutukseen ja lopulta työn julkistamiseen (Savonia ammattikorkeakoulu 2016b). Aloitimme oppaan ideoinnin välittömästi aiheen tilaajalta saatuumme. Vilkan ja Airaksisen (2003, 16-17) mukaan toiminnallisella opinnäytetyöllä olisikin hyvä olla toimeksiantaja. Toimeksiantaja mahdollistaa laajemman osaamisen näyttämisen, suhteiden luomisen sekä osallistumisen työelämän kehittämiseen jo opiskeluaikana. Aihe itsessään, sekä oppaasta mahdollisesti saatava hyöty käytännön työssä toimivat motivaattoreinamme koko prosessin ajan. Opinnäytetyön tavoitteena on työelämävalmiuksien ja asiantuntijuuden kehittyminen sekä ammatillisen osaamisen lisääntyminen omalla alalla. Opinnäytetyön prosessi valmentaa myös tieteellisen, näyttöön perustuvan tiedon hakuun, kriittiseen tarkasteluun ja hyödyntämiseen. (Savonia ammattikorkeakoulu 2016b.) Löysimme mielestämme kattavasti tutkimustietoa kilpirauhasesta, sen toimintahäiriöistä, sekä näiden vaikutuksesta raskauteen. Havaitimme suomalaisen tutkimuksen aiheesta olevan ajantasaista ja kattavaa, joten hyödynsimme työssämme runsaasti kotimaisia artikkeleita. Tiedon jäsentely ja sisäistäminen vaativat valtavasti työtä, sillä tieteellinen teksti aiheesta oli melko monimutkaista ymmärtää.

Opinnäytetyöraporttiin keräämämme kattava teoretieto raskaudesta, kilpirauhasesta ja sen vajaatoiminnasta, sekä voimavaralähtöisestä ohjauksesta toimi oppaamme tietopohjana. Lisäksi se perustuu Kuopion yliopistollisen sairaalan ohjeistukseen raskausaikana todetun kilpirauhasen vajaatoiminnan hoidosta. Opas toteutettiin tiiviissä yhteistyössä tilaajan kanssaan. Yksi opinnäytetyöprosessin tavoitteista onkin työelämän yhteistyösuhteiden luominen (Savonia ammattikorkeakoulu 2016b). Opas antaa hyödyllistä tietoa sairaudesta ja sen hoidosta tiiviissä paketissa. Tämä toivottavasti johtaa myös neuvolan kuormituksen vähenemiseen esimerkiksi puhelin yhteydenottojen vähenemisen kautta. Päädyimme rajaamaan sisällön mahdollisimman yksinkertaiseksi ja pyrimme pysymään tarkasti aiheessa. Ajattelimme, että saadessaan raskausaikana kilpirauhasen vajaatoiminnan diagnossin, on asiakkaan kyky vastaanottaa tietoa rajallinen, joten liiallista tietomäärää olisi mahdotonta sisäistää.

Käytimme opinnäytetyön prosessiin liittyvien tekijöiden arvioinnissa apuna SWOT-analyysiä. Heikkilän ym. (2008, 63) mukaan SWOT- analyysin eli nelikenttäanalyysin avulla pystytään pohtimaan vahvuuksia ja heikkouksia sekä mahdollisuuksia ja uhkia sisäisten sekä ulkoisten tekijöiden kautta. Vahvuudet ja heikkoudet luokitellaan sisäisiksi, onnistumiseen vaikuttaviksi tekijöiksi, joihin kehittämistyössä on mahdollista vaikuttaa. Mahdollisuudet ja uhat ovat ulkoisia, ympäristön tarjoamia tekijöitä, joihin ei omalla toiminnalla pystytä vaikuttamaan. Vahvuuksiksemme kuvasimme toimivan ja tehokkaan yhteistyön työparina sekä tilaajan kanssa. Yhteistyömme toimikin saumattomasti koko prosessin ajan ja työn tilaajan tuki oli korvaamatonta. Keräsimme prosessin aikana useita kertoja palautetta tilaajan puolelta moniammatilliselta työryhmältä, ohjaavalta opettajalta ja lisäksi pyysimme terveydenhoitajaopiskelijaryhmältämme kommentteja tuotoksesta. Ryhmälle toteutettu pilotointi kyselylomaketta käyttäen (Liite1) osoittautui hyödylliseksi, sillä sen avulla saimme useita erilaisia näkemyksiä oppaasta. Myös lähipiirimme täysin maallikot kommentoivat opasta, sillä he ovat varmasti taustatiedoiltaan lähimpänä oppaamme tulevaa varsinaista kohderyhmää.

Opinnäytetyö prosessimme aikataulu oli melko tiukka, minkä koimme sekä vahvuutena, että uhkana. Aikataulu sai meidät työskentelemään tehokkaasti ja opinnäytetyö oli koko kevään ja kesän ajan työn alla. Tällöin aihe ei päässyt unohtumaan ja painumaan taka-alalle, vaan sitä työsti myös jatkuvasti mielessään eteenpäin. Tunnistimme itsemme etukäteen jo työskentelijöinä sellaisiksi, että tiukahko aikataulu toimii sopivana kannustimena ja saa venymään parempiin suorituksiin. Niin kävi myös opinnäytetyön kanssa. Uhkana sitä pidimme, mikäli prosessin aikana olisi sattunut jotain ennakkoimatonta ja työskentelyyn olisi tullut esimerkiksi taukoa. Työn viimeistely ja loppuunsaattaminen osoittautuivat haastaviksi. Elämäntilanteen muutos toi haasteita löytää aikaa ja keskittymistä työn tekemiseen. Myös viime hetkellä tekemämme päätös kirjallisuuskatsauksen rakenteen muutoksesta venyttivät työn valmistumista. Asetimme uudet tavoitteet aikataulun suhteen ja työskentelimme mahdollisuuksien mukaan tehokkaasti kohti työn päätöstä.

Etukäteen ajattelimme heikkoudeksemme oppaan visuaalisen toteutuksen, sillä kummallakaan ei ollut aikaisempaa kokemusta taitosta. Pohdimme aluksi jopa ulkopuolisen ammattilaisen tai opiskelijan käyttöä apuna. Koululla ei myöskään ollut opiskelijoiden käytössä mitään taitto-ohjelmaa. Onneksi löysimme Microsoft Office Word-ohjelmistosta haluamme mallin, jonka avulla suoriuduimme oppaan teosta itse. Pidimme alusta saakka oppaan visuaalista ilmettä tärkeänä tekijänä ja halusimme lopputuloksen olevan houkutteleva. Emme myöskään halunneet päästää nimillämme jakoon mitään sellaista tuotetta, jonka takana emme voisi ylpeinä seisoa.

## 7.2 Eettisyys ja luotettavuus

Etiikka ohjaa ihmistä tekemään valintoja, arvioimaan oman toimintansa oikeellisuutta sekä perusteita toiminnalleen. Etiikan ei ole tarkoitus antaa suoraan valmiita ratkaisuja vaan tarjota välineitä ajatteluun ja pohdiskeluun. Terveystieteiden eettiset ohjeet pohjautuvat yhteisiin arvoihin joiden keskeisiä asioita ovat ihmiselämän suojeleminen, ihmisarvon ja itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen sekä terveyden edistäminen. Potilaalla on oikeus saada tieteellisesti tutkittuun tietoon perustuvaa hoitoa. (Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta 2001.) Koimme ehdottoman

tärkeäksi perustaa oppaamme sisältö luotettavaan ja ajantasaiseen tietoon, jotta se välittyy asiakkaalle. Olemme vertailleet ja arvioineet kriittisesti eri lähteiden tietoa ja valinneet mukaan vain tuoreita kotimaisia sekä ulkomaisia tutkimuksia, julkaisuja ja artikkeleita. Lisäksi olemme hyödyntäneet ohjaavien opettajien ammattitaitoa sekä tilaajan kokemuspohjaa aiheesta.

Eettisyys opinnäytetyössä tarkoittaa rehellisyyttä, oikeudenmukaisuutta, kunnioittamista ja oikeanlaista asennoitumista sekä suhtautumista (Savonia ammattikorkeakoulu 2014). Nämä tekijät kulkevat mukana koko prosessin ajan alkaen aiheen valinnasta, sisällyttäen muun muassa tietolähteiden ja toimintatapojen valinnan ja päättyen asianmukaiseen raportointiin. Eettisesti kestävän toiminnan edellytys on asiallisesti, huolellisesti ja rehellisesti raportoidut tulokset. (Heikkilä ym. 2008, 43-46.) Tutkimuseettinen neuvottelukunta (2012) on määritellyt ohjeet hyvän tieteellisen käytännön edistämiseksi. Niitä loukkaamalla vahingoitetaan tutkimustyötä ja jopa mitätöidään sen tulokset. Toiminta voi olla epäeettistä- ja rehellistä tarkoituksellisesti tai tahattomasti ja loukkaukset jaotellaan kahteen kategoriaan, vilpiksi ja piittaamattomuudeksi. Vilppiä on virheellisen tiedon esittäminen, levittäminen ja toisten tiedon esittäminen omanaan. Piittaamattomuutta edustaa esimerkiksi laiminlyönnit tutkimustiedon säilyttämisessä ja raportoinnissa. Tieteenalan tuntemus ja tutkijan ammattitaito ovat edellytyksiä eettisesti hyvälle tieteelliselle toiminnalle. Pyrimme omalta osaltamme olemaan huolellisia lähteiden luotettavuuden arvioinnissa, sekä panostimme lähdemerkintöjen täsmällisyyteen. Raportoimme löytämämme tutkimustiedon totuudenmukaisesti ja erityistä huolellisuutta noudattaen.

Valtakunnallisen sosiaali- ja terveysalan eettisen neuvottelukunnan (2012) mukaan toiminnan on aina perustuttava asiakkaan etuun. Sosiaali- ja terveysalan ammatillisen koulutuksen tarkoitus on luoda yhtenäinen käsitys ja pohja sille, millaista on hyvä hoito. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (17.8.1992/785) sisältää tärkeimmät oikeudelliset periaatteet koskien potilaan hoitoa ja kohtelua. Keskeisiä potilaan oikeuksia ovat itsemääräämisoikeus, oikeus hyvään hoitoon sekä inhimilliseen kohteluun, että saada hoitonsa kannalta merkitykselliset tiedot. Opasta tehdessämme oli haasteellista tehdä valintoja siitä, mikä tieto potilaalle kuuluu kertoa ja mikä on oikeutettua jättää kertomatta. Oppaassa on tarkoitus tarjota odottavalle äidille realistinen kuva sairaudesta, kuitenkin peittelemättä asiakasta liiaksi esimerkiksi sikiön kehityksen riskeillä. Myös asian liiallinen kaunisteleminen on eettisesti väärin. Oikeudenmukaisuuden toteutuminen on tärkein mittari arvioitaessa sosiaali- ja terveydenhuollon eettistä tilaa. Myös itsemääräämisoikeuden toteutuminen koskien tiedonsaantia, yksityisyyttä ja päätöksentekoa on tarkastelun alla. Erityisen tärkeää on asiakkaan hyvä, yksilöllinen ja voimavaroja tukeva kohtelu. (Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta 2012.)

Hoitotyön perimmäinen idea on toimia sen mukaisesti, mikä on oikein ja hyvää toiselle ihmiselle. Myös muut tekijät kuten esimerkiksi taloudelliset arvot ohjailevat hoitotyötä, mutta nimenomaan eettisten arvojen mukaan toimiminen antaa sille sen merkityksen. (Sarvimäki ja Stenbock-Hult 2009, 13.) Hoitohenkilökunnan on tärkeää toimia yhteisesti hyväksytyjen toimintatapojen ja eettisten periaatteiden mukaisesti. Hoitaja voi monesti törmätä tilanteisiin, jossa oma eettinen käsitys siitä, kuinka toimia on ristiriidassa ammattikuntansa eettisten ohjeiden kanssa. Tällöin tulisi kuitenkin muistaa,

että jokainen hoitaja on ammatissaan sitoutunut noudattamaan yhteistä etiikkaa. (Leino-Kilpi ja Välimäki 2009, 19, 84.) Sitouduimme toteuttamaan oppaamme raskaudenaikaisesta kilpirauhasen vajaatoiminnasta Kuopion yliopistollisen sairaalan hoitolinjoihin perustuen, vaikka osa käyttämästämme tutkimustiedosta onkin ristiriidassa tämän kanssa. Esimerkiksi useissa tutkimuksissa nostetaan esille kysymys siitä, tulisiko kilpirauhasarvot tutkia kaikilta raskaana olevilta tai jopa raskautta suunnittelevalta naisilta. Kuopiossa hoitolinjaus on kuitenkin se, että vain riskiryhmiin kuuluvat äidit tai jollain tavoin oireilevat tutkitaan ensimmäisen neuvolakäynnin yhteydessä, joten terveydenhoitajan on ammattilaisena toimittava näiden ohjeiden mukaisesti. Terveyttä edistävässä toiminnassa kuten terveydenhoitajan neuvolatyössä eettisyys joutuu koetukselle. Yksilöllä on oikeus toimia vapaasti, vaikka omaa hyvinvointiaan ja terveyttään vaarantaen, niin halutessaan. Raskausaikana kyse ei ole kuitenkaan enää pelkästään omasta terveydestä. (Pietilä 2012, 19.)

### 7.3 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyön prosessi tuki osaltaan kasvuamme terveydenhoitajan ammattiin. Suomessa sosiaali- ja terveydenhuollon koulutus on laadukasta ja ammatillista osaamista pyritään varmistamaan monin tavoin (Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta 2012). Savonia ammattikorkeakoulun terveydenhoitajan opetussuunnitelman mukaan koulutuksen osaamistavoitteena on vahva tiedon soveltamisen, arvioinnin ja kehittämisen osaaminen (Savonia ammattikorkeakoulu 2016a). Opinnäytetyön prosessi avasi meille uusia ulottuvuuksia tiedonhakuun. Opimme hyödyntämään entistä paremmin kansainvälisiä lähteitä ja kynnyksien käyttämiseen madaltui. Kilpirauhasen vajaatoiminta on aiheena kiistelty ja hoitolinjaukset eivät ole monestikaan yksiselitteisiä. Tämä loi haastavat, mutta myös mielenkiintoiset lähtökohdat tutkimustiedon soveltamiselle työssä sekä vahvasti lähdekritiikin kehittymistä. Suomen terveydenhoitajaliitto (2008) on kehittänyt mallin ammatillisen osaamisen tunnistamista ja arviointia varten. Sen mukaan terveydenhoitajan työssä korostuu vastuullisuus, itsenäisyys päätöksenteossa ja kriittisyys ajattelussa. Olimme jo aiemmissa koulutukseen liittyvissä kirjallisissa töissä kirjoittaneet tieteellistä tekstiä, joten se ei sinänsä ollut uutta. Kehitimme toki kirjoittajina ja myös kriittisyys omaa tekstiä kohtaan nousi jatkuvasti.

Suomen terveydenhoitajaliiton (2008) mukaan terveystieteiden ehkäisy, varhainen toteaminen ja hoitaminen sekä terveyden edistäminen kuuluvat terveydenhoitajan tehtäväalueeseen. Kilpirauhasen vajaatoiminta on sairautena hyvin yleinen, ja tulemme varmasti törmäämään näihin asiakkaisiin tulevassa työssämme. Opinnäytetyö lisäsi täten valmiuttamme kohdata sairastunut asiakas. Mikäli työskentelemme tulevaisuudessa neuvolassa, tulemme kohtaamaan todennäköisesti myös raskauden aikaiseen kilpirauhasen vajaatoimintaan sairastuneita naisia, joten saamme opinnäytetyötä tehdessämme paljon arvokasta tietoa tästä aiheesta. Savonia ammattikorkeakoulu (2016a) korostaa koulutuksessaan terveydenhoitajaopiskelijan kykyä tehdä päätöksiä ja ratkaista ammattialan ongelmia perustaen ne näyttöön pohjautuvaan tietoon. Nyky-yhteiskunnan luoma työelämän paine vaikuttaa myös terveydenhoitajan ammattiin. Uusien toimintatapojen- ja menetelmien, sekä osaamisen tarve kasvaa, jolloin koulutuksen tulisi valmentaa opiskelijoita myös ammatillisen osaamisen kehittämiseen. (Suomen terveydenhoitajaliitto 2008.)



Opinnäytetyömme ollessa hyvin työelämälähtöinen, antoi se meille tilaisuuden tutustua mahdolliseen tulevaan työkenttäämme. Saimme tilaajan edustajalta runsaasti hyödyllistä kokemustietoa, jota ei kirjallisuudesta olisi löytänyt. Opimme esimerkiksi, kuinka Kuopion keskustan neuvolassa raskaudenaikaisen kilpirauhasen vajaatoiminnan hoitoketju etenee epäilystä diagnoosiin ja hoitoon. Savonia ammattikorkeakoulu (2016a) pitää yhtenä tärkeänä osaamistatavoitteena terveydenhoitajan tutkinto-ohjelmassa juurikin työelämäyhteyksien luomista. Olemme tyytyväisiä, että opinnäytetyö antoi meille mahdollisuuden tällaisen yhteyden luomiseen, ja koemme työn tekemisen palkitsevana juuri sen vuoksi, että lopullinen tuotos tulee työelämän käyttöön.

Opinnäytetyön prosessi kehitti yhteistyötaitojamme parina, sekä tilaajan ja ohjaavan opettajan kanssa. Parityö sujui alusta saakka ongelmitta, sillä olimme persoonina ja työskentelytavoitiamme toisillemme tuttuja. Prosessi opetti meille ajankäytön hallintaa ja joustamista sitä vaativissa tilanteissa. Ohjaava opettaja sai meidät tarkastelemaan työtämme uusista näkökulmista ja lähestymään sitä eri tavoin. Huomasimmekin olevamme joissain työ- ja kirjoitustavoissa aavistuksen urautuneita ja uusi tuore näkemys rikasti työtämme. Opimme ottamaan työstämme palautetta vastaan opettajalta sekä tilaajalta ja kehittämään sitä sen mukaisesti. Hyödynsimme opettajan kanssa meille uusia menetelmiä kuten video-ohjausta ja verkkoneuvottelua ohjaustilanteissa, jolloin havaitsimme teknologian kehityksen helpottavan osaltaan työn etenemistä. Nämä menetelmät voisivat olla käyttökelpoisia myös tulevassa terveydenhoitajan työssä. Ohjaavalta opettajalta saamamme runsas palaute ja ehdotukset työn suhteen kehittivät valmiuksiamme päätöksentekoon, sillä kaikkia muutoksia emme olisi mitenkään pystyneet tekemään, eikä se varmasti tarkoitus ollutkaan. Jouduimme puna-roimaan, mihin tartumme ja mitkä ehdotukset vain ohitamme.

Opinnäytetyön tekemisen kautta opimme, kuinka tärkeää terveydenhoitajan työssä on ajatus elinikäisestä oppimisesta ja jatkuvasta ammatillisesta kehittymisestä. Suomen terveydenhoitajaliiton (2008) mukaan aktiiviseen toimintaan ja itseohjautuvuuteen perustuva opiskelu tukee elinikäistä oppimista. Terveydenhoitajan on vastattava työelämän muutoksiin kehittämällä omaa osaamistaan ja toimintaansa työssä sekä koulutusten avulla. Opinnäytetyön prosessin aikana huomasimme, kuinka esimerkiksi kilpirauhasen vajaatoimintaan liittyvä tutkimustieto uudistuu jatkuvasti ja miten terveydenhoitajankin on työssään pysyttävä mukana tässä kehityksessä. Valmistuneen terveydenhoitajan yksi tärkeä osaamistavoite onkin kehittämisen osaaminen ja jatkuvan oppimisen valmius (Savonia ammattikorkeakoulu 2016a).

#### 7.4 Jatkotutkimus- ja kehittämisideat

Työmme tilaajan Kuopion keskustan neuvolan toiveena oli uusien internet-sivujen kehittäminen. Ehdotimmekin osaltamme oppaamme muokkaamista sellaiseksi, että se toimisi tulevaisuudessa sähköisenä materiaalina myös neuvolan internet-sivuilla. Tämän toteutamme, mikäli se on aikataulumme puitteissa vielä mahdollista.

Kehittämisideana pohdimme myös oppaamme kääntämistä muille kielille, sillä monikulttuurisuuden jatkuvasti lisääntyessä Suomessa, olisi tällaiselle varmasti käyttöä. Oppaassa tulisi huomioida myös muita kulttuurisia erityispiirteitä esimerkiksi lääkkeidenkäytön suhteen.

Jatkotutkimusideana esitämme haastattelututkimusta äideille, joilla on todettu kilpirauhasen vajaatoiminta raskausaikana. Tutkimuksessa voisi kartoittaa äitien kokemuksia itse sairaudesta, sekä sen herättämiä tunteita. Lisäksi olisi hyödyllistä selvittää, millaisena on koettu terveydenhoitajien ohjausvalmiudet raskausaikana todetun kilpirauhasen vajaatoiminnan kohdalla. Myös toteuttamamme oppaan hyödynnettävyys neuvolatyön ohjauksen tukena kiinnostaa meitä.

Kliinisen lääketieteellisen tutkimuksen osa-alueella aiheesta riittää varmasti tutkittavaa tulevillekin vuosille. Perusteellisempaa tutkimusta vaatisi muun muassa se, kuinka raskaudet ovat sujuneet kilpirauhasen vajaatoiminnan kanssa ja onko ilmennyt esimerkiksi sairaudesta johtuvaa enneaikaisuutta tai pienipainoisuutta. Myös sen kartoittamista, kuinka usein lääkityksen lopettaminen synnytyksen jälkeen onnistuu, esitämme jatkotutkimusideaksi.

## LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

- AKHTAR, Muhammad, OWEN, David, PEITSIDIS, Panagiotis, SAIJJAD, Yasmin, BROWN, Julie ja AG-RAWAL, Rina 2014. Thyroxine replacement for subfertile women with euthyroid autoimmune thyroid disease or subclinical hypothyroidism [katsausartikkeli]. [Viitattu 2016-12-23.] Saatavissa: <http://onlinelibrary.wiley.com.ezproxy.savonia.fi/doi/10.1002/14651858.CD011009/full>
- DUODECIM LÄÄKETIETEEN SANASTO 2016a. Keltarauhanen [verkkotietokanta]. [Viitattu 2016-06-28.] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=ltt01544](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt01544)
- DUODECIM LÄÄKETIETEEN SANASTO 2016b. Perinataalikuolema [verkkotietokanta]. [Viitattu 2016-06-30.] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=ltt02570](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt02570)
- DUODECIM LÄÄKETIETEEN SANASTO 2016 c. Umpirauhanen [verkkotietokanta]. [Viitattu 2016-06-28.] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=ltt03612](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt03612)
- DUODECIM LÄÄKETIETOKANTA 2016. Thyroxin 25 mikrog tabl [verkkotietokanta]. [Viitattu 2016-04-04.] Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/terveysportti/gravbase.koti>
- EBELING, Tapani 2006. Tyreoidiitit – Diagnostiikka ja hoito [verkkosivusto]. [Viitattu 2016-04-11.] Saatavissa: <https://www.endo.fi/koulutus/arkisto/endopaivat-2006/tyreoidiitit-diagnostiikka-ja-ho/>
- ELORANTA, Tuija ja VIRKKI, Sari 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- ESKELINEN, Seija 2012. Vapaa seerumin tyroksiini (S-T4-V) [artikkeli]. [Viitattu 2016-04-08.] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=snk03131](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03131)
- ESKELINEN, Seija 2015. Tyreotropiini (S-TSH) [artikkeli]. [Viitattu 2016-04-08.] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=snk03132](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03132)
- HAARALA, Päivi, HONKANEN, Hilikka, MELLIN, Oili-Katriina ja TERVASKANTO-MÄENTAUSTA, Tiina 2008. Terveystieteiden osaaminen. Helsinki: Edita Prima.
- HAKANEN, Pia 2013. Kilpirauhasen vajaatoiminta eli hypotyreoosi [verkkosivusto]. [Viitattu 2016-04-05.] Saatavissa: <https://www.endo.fi/tietoa-endokrinologisista-sairau/potilasohjeet/kilpirauhasen-vajaatoiminta-eli/>
- HEIKKILÄ, Asta, JOKINEN, Pirkko ja NURMELA, Tiina 2008. Tutkiva kehittäminen - Avaimia tutkimus ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. WSOY Oppimateriaalit Oy.
- HIRSJÄRVI, Sirkka, REMES, Pirkko ja SAAJAVAARA, Paula 2009. Tutki ja kirjoita. Tammi.

HIRSSO, Päivi, HOLMBERG-MARTTILA, Doris, KOIVUNIEMI, Kauko ja MATTELMÄKI, Ulla 2014. Terveysthuollon kompassi. Avain asiakkuuteen. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

HOITOTYÖN TUTKIMUSSÄÄTIÖ 2016. Näyttöön perustuva toiminta [verkkosivusto]. [Viitattu 2017-01-05.] Saatavissa: <http://www.hotus.fi/hotus-fi/nayttoon-perustuva-toiminta>

HYVÄRINEN, Riitta 2005. Millainen on toimiva potilasohje? [katsausartikkeli]. [Viitattu 2016-04-11.] Saatavissa: <http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo95167.pdf>

KAAJA, Risto 2005. Raskaus – ikkuna naisen terveyteen [artikkeli]. [Viitattu 2016-04-11.] Saatavissa: <http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2005/9/duo94964>

KANANEN, Jorma 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä - Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Tekijät & Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

KANANEN, Jorma 2015. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas – Miten kirjoitan kehittämistutkimuksen vaihe vaiheelta. Tekijät & Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

KLEMETTI, Reija ja HAKULINEN-VIITANEN, Tuovi 2013. Äitiysneuvolaopas - Suosituksia äitiysneuvolatoimintaan. Tampere: Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy.

KORKALAINEN, Hanna 2016-03-15. Terveysthuoitaja [Haastattelu]. Kuopio: Keskustan neuvola.

KUOPION KAUPUNGIN OHJEISTUS 2016. Tarkastanut: perinatologi Maija-Riitta Orden. Sijainti: Kuopion kaupungin intranet. Kilpirauhasen sairaudet raskausaikana.

KUOPION KAUPUNKI 2016. Äitiysneuvolat [verkkosivusto]. [Viitattu 2016-06-17.] Saatavissa: <https://www.kuopio.fi/web/terveyspalvelut/neuvolat>

KYNGÄS, Helvi, KÄÄRIÄINEN, Maria, POSKIPARTA, Marita, JOHANSSON, Kirsi, HIRVONEN, Eila ja RENFORS, Timo 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. WSOY Oppimateriaalit Oy.

KÄÄRIÄINEN, Maria ja KYNGÄS, Helvi 2014. Ohjaus - tuttu, mutta epäselvä käsite [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2016-04-11.] Saatavissa: <https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/ohjaus-tuttu-mutta-epaselva-kasite/>

LAINEN, Tiina, SCHALIN-JÄNTTI, Camilla ja VÄLIMÄKI, Matti 2010. Lasten kilpirauhas sairaudet [artikkeli]. [Viitattu 2016-04-08.] Saatavissa: <http://www.oppiportti.fi.ezproxy.savonia.fi/op/end00613/do>

LAKI POTILAAN ASEMESTA JA OIKEUDESTA. L 17.8.1992/785. Finlex. Lainsäädäntö [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2016-04-11.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>

LAMBERG, Bror-Axel ja VÄLIMÄKI, Matti 2000. Kilpirauhasen taudit. Sipoo: Oy Silverprint Ab.

LEINO-KILPI, Helena ja VÄLIMÄKI, Maritta 2009. Etiikka hoitotyössä. WSOY Oppimateriaalit Oy. Uudistettu painos.

METSO, Saara ja JAATINEN, Pia 2013. Kilpirauhasen liikatoiminta [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2016-04-05.] Saatavissa: <https://www.endo.fi/tietoa-endokrinologisista-sairau/potilasohjeet/kilpirauhasen-liikatoiminta/>

MUSTAJOKI, Pertti ja KUNNAMMO, Ilkka 2009. Motivoiva potilashaastattelu, vaikuttava terveysneuvonta [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2016-04-13.] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=seh00147](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00147)

MUSTAJOKI, Pertti 2015. Kilpirauhasen tulehdukset (tyreoidiitit) [artikkeli]. [Viitattu 2016-04-06.] Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/ltk/avaa?p\\_artikkeli=dlk00666&p\\_haku=tyreoidiitti](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=dlk00666&p_haku=tyreoidiitti)

MUSTAJOKI, Pertti 2016. Kilpirauhasen sairaudet [artikkeli]. [Viitattu 2016-04-05.] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00033](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00033)

MÄENPÄÄ, Hanna, AROLA, Johanna, SCHALIN-JÄNTTI, Camilla ja VÄLIMÄKI, Matti 2010. Kilpirauhasen kasvaimet [artikkeli]. [Viitattu 2016-04-06.] Saatavissa: <http://www.oppiportti.fi.ezproxy.savonia.fi/op/end00612/do>

MÄKINEN, Kimmo, ALHAVA, Esko ja HAGLUND, Caj 2010a. Embryologia ja anatomia [artikkeli]. [Viitattu 2016-04-05.] Saatavissa: <http://www.oppiportti.fi.ezproxy.savonia.fi/op/kia05401/do>

MÄKINEN, Kimmo, ALHAVA, Esko ja HAGLUND, Caj 2010b. Kilpirauhasen toiminta [artikkeli]. [Viitattu 2016-04-05.] Saatavissa: <http://www.oppiportti.fi.ezproxy.savonia.fi/op/kia05402/do>

MÄNNISTÖ, Tuija, VÄÄRÄSMÄKI, Marja, POUTA, Anneli, HARTIKAINEN, Anna-Liisa, RUOKONEN, Aimo, SURCEL, Heljä-Marja, BLOIGU, Aini, JÄRVELIN, Marjo-Riitta ja SUVANTO-LUUKKONEN, Eila 2008. Perinatal Outcome of Children Born to Mothers with Thyroid Dysfunction or Antibodies: A Prospective Population-Based Cohort Study [tutkimusartikkeli]. [Viitattu 2016-04-13.] Saatavissa: <http://press.endocrine.org/doi/abs/10.1210/jc.2008-1520>

MÄNNISTÖ, Tuija, VÄÄRÄSMÄKI, Marja, POUTA, Anneli, HARTIKAINEN, Anna-Liisa, RUOKONEN, Aimo, SURCEL, Heljä-Marja, BLOIGU, Aini, JÄRVELIN, Marjo-Riitta ja SUVANTO, Eila 2009. Thyroid Dysfunction and Autoantibodies during Pregnancy as Predictive Factors of Pregnancy Complications and Maternal Morbidity in Later Life [tutkimusartikkeli]. [Viitattu 2016-04-13.] Saatavissa: <http://press.endocrine.org/doi/abs/10.1210/jc.2009-1904>

MÄNNISTÖ, Tuija, SUVANTO, Eila, VÄÄRÄSMÄKI Tarja ja EBELING, Tapani 2010. Pitäisikö jokaiselta raskautta haluavalta naiselta tutkia seerumin tyreotropiini ja tyreoidaaperoksidaasivasta-aineet? [artikkeli]. [Viitattu 2016-08-04.] Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/ltk/avaa?p\\_artikkeli=duo99129&p\\_haku=pitäisikö%20jokaiselta](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=duo99129&p_haku=pitäisikö%20jokaiselta)

MÖNKKÖNEN, Kaarina 2007. Vuorovaikutus - Dialoginen asiakastyö. Helsinki: Edita Prima Oy.

NAZARPOUR, S, RAMEZANI TEHRANI, F, SIMBAR, M ja AZIZI, F 2015. Thyroid dysfunction and pregnancy outcomes. [tutkimuskatsaus artikkeli]. [Viitattu 2016-06-16.] Saatavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4609317/>

OJASALO, Katri, MOILANEN, Teemu ja RITALAHTI, Jarmo 2010. Kehittämistyön menetelmät – Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. WSOYpro Oy.

PAANANEN, Ulla Kristiina, PIETILÄINEN, Sirkka, RAUSSI-LEHTO, Eija, VÄYRYNEN, Pirjo ja ÄIMÄLÄ, Anna-Mari (toim.) 2012. Kätilötyö. Edita Publishing Oy.

PIETILÄ, Anna-Maija (toim.) 2012. Terveiden edistäminen - Teorioista toimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

POP, Victor, BROUWERS, Evelien, VADER, Huib, VULSMA, Thomas, VAN BAAR, Anneloes and VIJLDER, Jan 2003. Maternal hypothyroxinaemia during early pregnancy and subsequent child development: a 3-year follow-up study [tutkimusartikkeli]. [Viitattu 2016-04-04.] Saatavissa: [http://www.iccid.org/cm\\_data/2003\\_Pop\\_Maternal\\_hypothyroxinaemia\\_during\\_early\\_pregnancy\\_and\\_subsequent\\_child\\_development\\_A\\_3\\_yr\\_follow\\_up\\_study\\_ClinEnd.pdf](http://www.iccid.org/cm_data/2003_Pop_Maternal_hypothyroxinaemia_during_early_pregnancy_and_subsequent_child_development_A_3_yr_follow_up_study_ClinEnd.pdf)

REID, Sally, MIDDLETON, Philippa, COSSICH, Mary, CROWTHER, Caroline ja BAIN, Emily 2013. Interventions for clinical and subclinical hypothyroidism pre-pregnancy and during pregnancy [katsausartikkeli]. [Viitattu 2016-12-20.] Saatavissa: <http://onlinelibrary.wiley.com.ezproxy.savonia.fi/doi/10.1002/14651858.CD007752.pub3/full>

RENTOLA, Marketta 2006. Hyvä opas. Teoksessa: JUSSILA, Raimo, OJANEN, Eero ja TUOMINEN, Taija (toim.). Tieto kirjaksi. Saarijärvi: Kansanvalistusseura.

SALMELA, Pasi 2015a. Aikuisten kilpirauhasen vajaatoiminnan diagnostiikka [katsausartikkeli]. [Viitattu 2016-04-07.] Saatavissa: <http://www.fimnet.fi.ezproxy.savonia.fi/cl/laakarilehti/pdf/2015/SLL222015-1567.pdf>

SALMELA, Pasi 2015b. Uutta tietoa kilpirauhashormonien säätelystä ja vaikutuksesta [katsausartikkeli]. [Viitattu 2016-04-12.] Saatavissa: <http://www.laakarilehti.fi.ezproxy.savonia.fi/tieteessa/katsausartikkeli/uutta-tietoa-kilpirauhashormonien-saatelysta-ja-vaikutuksesta/>

- SALMELA, Pasi, METSO, Saara, MOILANEN, Leena, NISKANEN, Leo, NUUTILA, Pirjo ja SCHALIN-JÄNTTI, Camilla 2016. Aikuisen primaarisen hypotyreoosin hoito [katsausartikkeli]. [Viitattu 2016-04-08.] Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/xmedia/duo/duo12919.pdf>
- SAND, Olav, SJAASTAD, Oystein, HAUG, Egil ja BJÄLIE, Jan 2007. Ihminen- Fysiologia ja anatomia. Gyldendal Norsk Forlag AS ja Sanoma Pro Oy.
- SARVIMÄKI, Anneli ja STENBOCK-HULT, Bettina 2009. Hoitotyön etiikka. Helsinki: Edita Prima.
- SAVONIA AMMATTIKORKEAKOULU 2014. Eettisyys ja luotettavuus [verkkosivusto]. [Viitattu 2016-07-05.] Saatavissa: <https://reppu.savonia.fi/opinnaytetyo/Sivut/eettisyys-ja-luotettavuus.aspx>
- SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU 2016a. Opetussuunnitelmat. Terveystutkijan tutkinto-ohjelma [verkkosivusto]. [Viitattu 2016-07-06.] Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/ope-tussuunnitelmat?yks=KS&krtid=998&tab=2%27>
- SAVONIA AMMATTIKORKEAKOULU 2016b. Opinnäytetyö [verkkosivusto]. [Viitattu 2016-07-01.] Saatavissa: <https://reppu.savonia.fi/opinnaytetyo/Sivut/default.aspx>
- SCHALIN-JÄNTTI, Camilla 2005. Aikuispotilaan kilpirauhasen vajaatoiminta [katsausartikkeli]. [Viitattu 2016-04-07.] Saatavissa: <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo94976.pdf>
- SCHALIN-JÄNTTI, Camilla 2008. Kilpirauhas sairaudet ja raskaus [katsausartikkeli]. [Viitattu 2016-04-04.] Saatavissa: <http://www.fimnet.fi.ezproxy.savonia.fi/cl/laakarilehti/pdf/2008/SLL352008-2795.pdf>
- SCHALIN-JÄNTTI, Camilla 2013. Kilpirauhaspotilaan tutkiminen [artikkeli]. [Viitattu 2016-04-08.] Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt00584&p\\_haku=kilpirauhaspotilaan%20tutkiminen](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00584&p_haku=kilpirauhaspotilaan%20tutkiminen)
- SIRVIÖ, Kaarina 2006. Lapsiperheiden osallisuus terveyden edistämässä- mukanaolosta vastuunottoon. Asiakastilanteiden arviointia sosiaali- ja terveydenhuollon työntekijöiden ja perheiden näkökulmista. Väitöskirja. Hoitotieteen laitos. Kuopion yliopisto. Kopijyvä.
- SOPPI, Esa 2013. Kilpirauhanen ja kilpirauhas sairaudet- kirja potilaalle. M.I.T. Consulting Oy.
- SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖ 2016. Terveystutkijan edistäminen [verkkosivusto]. [Viitattu 2016-06-22.] Saatavissa: <http://stm.fi/terveyden-edistaminen>

SPENCER, Laura, BUBNER, Tanya, BAIN, Emily ja MIDDLETON, Philippa 2015. Screening and subsequent management for thyroid dysfunction pre-pregnancy and during pregnancy for improving maternal and infant health [tutkimus artikkeli]. [Viitattu 2016-12-21.] Saatavissa: <http://onlinelibrary.wiley.com.ezproxy.savonia.fi/doi/10.1002/14651858.CD011263.pub2/full>

SUOMEN KILPIRAUHASHPOTILAAT RY 2016. Kilpirauhashormonien vaikutukset elimistössä [verkkosivusto]. [Viitattu 2016-04-11.] Saatavissa: <http://kilpirauhaspotilaat.fi/artikkeli/kilpirauhashormonien-vaikutukset-elimistossa>

SUOMEN TERVEYDENHOITAJALIITTO 2008. Terveydenhoitajan ammatillisen osaamisen tunnistaminen [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2016-06-29] Saatavissa: [http://www.terveydenhoitajaliitto.fi/easydata/customers/sthl/files/liitteet/TH\\_am\\_os\\_tunnistami\\_6\\_10.pdf](http://www.terveydenhoitajaliitto.fi/easydata/customers/sthl/files/liitteet/TH_am_os_tunnistami_6_10.pdf)

TERVEYDENHUOLTOLAKI. L 30.12.2010/1326. Finlex. Lainsäädäntö [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2016-04-11.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2015. Voimavaralähtöiset menetelmät [verkkosivusto]. [Viitattu 2016-04-13.] Saatavissa: [https://www.thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/tyon\\_tueksi/metelmat/voimavaralahtoiset\\_menetelmat](https://www.thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/tyon_tueksi/metelmat/voimavaralahtoiset_menetelmat)

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2016. Seulonnat [verkkosivusto]. [Viitattu 2016-06-22.] Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/terveyden-edistaminen/toimijat/terveyden-edistaminen-eritoimialoilla/seulonnat>

TONG, Z, XIAOWEN, Z, BAOMIN, C, AIHUA, L, YINGYING, Z, WEIPING, T ja ZHONGYAN, S 2016. The Effect of Subclinical Maternal Thyroid Dysfunction and Autoimmunity on Intrauterine Growth Restriction: A Systematic Review and Meta-Analysis. [tutkimusartikkeli]. [Viitattu 2016-06-16.] Saatavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27175703>

TORKKOLA, Sinikka, HEIKKINEN, Helena ja TIAINEN, Sirkka 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

TUTKIMUSEETTINEN NEUVOTTELUKUNTA 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2016-07-05.] Saatavissa: [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)

VAIDYA, Bijay, ANTHONY, Sony, BILOUS, Mary, SHIELDS, Beverley, DRURY, John, HUTCHISON, Stewart ja BILOUS, Rudy 2006. Detection of Thyroid Dysfunction in Early Pregnancy: Universal Screening or Targeted High-Risk Case Finding? [tutkimusartikkeli]. [Viitattu 2016-04-05.] Saatavissa: <http://press.endocrine.org/doi/abs/10.1210/jc.2006-1748>



VALTAKUNNALLINEN TERVEYDENHUOLLON EETTINEN NEUVOTTELUKUNTA 2001. Terveysthuollon yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet [verkkajulkaisu]. [Viitattu 2016-04-18.] Saatavissa: <http://etene.fi/documents/1429646/1559098/ETENE-julkaisu+1+Terveysthuollon+yhteinen+arvopohja,+yhteiset+tavoitteet+ja+periaatteet.pdf/4de20e99-c65a-4002-9e98-79a4941b4468>

VALTAKUNNALLINEN TERVEYDENHUOLLON EETTINEN NEUVOTTELUKUNTA 2012. Etiikan tila sosiaali- ja terveysalalla [verkkajulkaisu]. [Viitattu 2016-07-05.] Saatavissa: <http://etene.fi/documents/1429646/1559054/ETENE-julkaisu+35+Etiikan+tila+sosiaali-+ja+terveysalalla.pdf/b02f3efc-c92b-456f-a97a-2a524ef3b2f9>

VALTIONEUVOSTON ASETUS NEUVOLATOIMINNASTA, KOULU- JA OPISKELUTERVEYDENHUOLLOSTA SEKÄ LASTEN JA NUORTEN EHKÄISEVÄSTÄ SUUN TERVEYDENHUOLLOSTA. 338/2011. Finlex. Säädökset alkuperäisinä [verkkajulkaisu.] [Viitattu 2016-04-13] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110338>

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

VUORELA, Pii 2009. Progesteroni ja synnytys [katsausartikkeli]. [Viitattu 2016-04-11.] Saatavissa: <http://www.fimnet.fi.ezproxy.savonia.fi/cl/laakarilehti/pdf/2009/SLL402009-3321.pdf>

VUORELA, Pii, JOUTSI-KORHONEN, Lotta, TIIPPANA-KINNUNEN, Tarja ja HOTAKAINEN, Kristina 2009. Raskaudenaikaiset muutokset laboratoriotesteissä [katsausartikkeli]. [Viitattu 2016-04-11.] Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/ltk/avaa?p\\_artikkeli=sll31837&p\\_haku=raskaudenaikaiset](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=sll31837&p_haku=raskaudenaikaiset)

VÄLIMÄKI, Matti ja SCHALIN-JÄNTTI, Camilla 2010a. Hypotyreoosi [artikkeli]. [Viitattu 2016-04-07.] Saatavissa: <http://www.oppoportti.fi.ezproxy.savonia.fi/op/end00606/do>

VÄLIMÄKI, Matti ja SCHALIN-JÄNTTI, Camilla 2010b. Kilpirauhasen kehitys, rakenne ja hormonituotanto [artikkeli]. [Viitattu 2016-06-22.] Saatavissa: <http://www.oppoportti.fi.ezproxy.savonia.fi/op/end00601/do>

VÄLIMÄKI, Matti ja SCHALIN-JÄNTTI, Camilla 2010c. Kilpirauhasen toimintahäiriöiden luokitus [artikkeli]. [Viitattu 2016-04-05.] Saatavissa: <http://www.oppoportti.fi.ezproxy.savonia.fi/op/end00603/do>

VÄLIMÄKI, Matti ja SCHALIN-JÄNTTI, Camilla 2010d. Struuma [artikkeli]. [Viitattu 2016-04-06.] Saatavissa: <http://www.oppoportti.fi.ezproxy.savonia.fi/op/end00611/do>

VÄLIMÄKI, Matti ja SCHALIN-JÄNTTI, Camilla 2010e. Tyreoidiitit [artikkeli]. [Viitattu 2016-04-06.] Saatavissa: <http://www.oppoportti.fi.ezproxy.savonia.fi/op/end00608/do>

VÄLIMÄKI, Matti J. 2010. Hypotyreoosin hoito- useimmiten helppoa, joskus vaikeaa [katsausartikkeli]. [Viitattu 2016-04-07.] Saatavissa: <http://www.fimnet.fi.ezproxy.savonia.fi/cl/laakari-lehti/pdf/2010/SLL92010-797.pdf>

VÄNSKÄ, Kirsti, LAITINEN-VÄÄNÄNEN, Sirpa, KETTUNEN, Tarja ja MÄKELÄ, Juha 2011. Onnistuuko ohjaus? Sosiaali- ja terveysalan ohjaustyössä kehittyminen. Helsinki: Edita Prima.

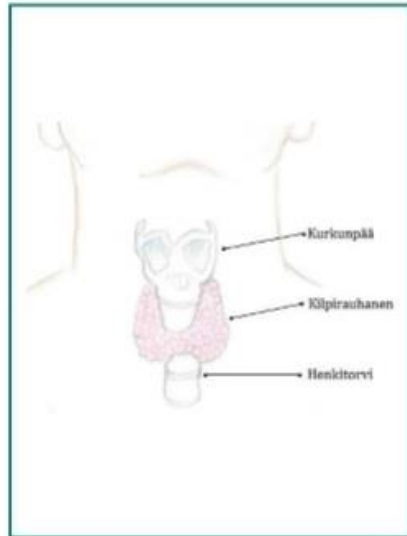
**LIITE1: PILOTOINTIVAIHEEN KYSELYLOMAKE**

**Oppaan visuaalinen ilme**, onko selkeä, houkutteleva, aiheeseen sopiva?

**Oppaan sisältö**, onko ymmärrettävä, onko tekstiä liikaa/liian vähän?

**Vapaa kommentti** mistä vaan, mitä mielestäsi voisi kehittää oppaassa?

## LIITE2: VOIMAVAROJA TUKEVA OPAS ODOTTAVALLE ÄIDILLE




---

*Ota yhteyttä neuvolaasi,  
mikäli sinulla on jotain  
kysyttävää!*

---

**Sähköposti:**

etunimi.sukunimi@kuopio.fi

**Internet:**

[www.kuopio.fi/web/terveyspalvelut/neurolat](http://www.kuopio.fi/web/terveyspalvelut/neurolat)



**Raskausaikana  
todettu  
kilpirauhasen  
vajaatoiminta**

---

*Opas odottavalle äidille*

---



Tekijät: Johanna Kaira-Ritvanen ja Enna Talvasto

## Kilpirauhanen

Kilpirauhanen on kaulan alaosassa sijaitseva kaksilohkoinen rauhanen. Se on kooltaan noin 4 cm pitkä, 2 cm paksu ja painaa noin 20 grammaa.

Kilpirauhanen **tuottaa** lähes kaikkien solujen toimintaan vaikuttavia **kilpirauhashormoneja**, joista tärkein on **tyroksiini**. Aivolisäkkeen erittämä TSH-hormoni säätelee kilpirauhashormonien tuotantoa.

Kilpirauhasen vajaatoiminnalla eli hypotyreoosilla tarkoitetaan tilaa, jossa **kilpirauhanen ei tuota tarpeeksi tyroksiinia verenkiertoon**.



## Raskausaikana todettu kilpirauhasen vajaatoiminta

Raskausaikana kilpirauhasen hormonituotannon tulisi kiihtyä noin 50 %, sillä varsinkin alkuraskaudesta **sikiö on riippuvainen äidin tyroksiinin määrästä**. Sikiö tarvitsee tyroksiinia aivojen, luuston ja keuhkojen normaaliin kehittymiseen. Sikiön oma kilpirauhanen on toimintakykyinen vasta raskauden puolivälissä.

### Toteaminen

Raskaudenaikainen kilpirauhasen vajaatoiminta todetaan **verikokeiden perusteella**. TSH-tutkimuksen on todettu luotettavasti osoittavan kilpirauhasen vajaatoiminnan raskauden aikana.

Raskausaikana TSH:n tavoitearvot ovat seuraavat:

Raskauden kesto	TSH:n tavoitearvo
I kolmannes	alle 2,5mU/l
II kolmannes	alle 3,0mU/l
III kolmannes	alle 3,5mU/l



### Hoito

**Vajaatoiminnan** varhain aloitettu ja säännöllinen **lääkehoito** läpi raskausajan on **tärkeää sikiön kasvun ja kehityksen kannalta**.

Vajaatoimintaa hoidetaan tyroksiinilääkityksellä eli **samalla hormonilla, jota elimistö itsekkin tuottaa**. Lääkäri määrittää tarvittavan aloitusannoksen, ja annoksen riittävyys kontrolloidaan verikokein noin 4 viikon kuluttua. Tällöin tehdään tarvittavat annosmuutokset. **Verikoe tulee ottaa ennen päivän tyroksiinilääkkeen ottoa**. Tarvittaessa lääkityksen riittävyttä arvioidaan myöhemminkin.

Tyroksiinilääke otetaan **kerta-annoksena aamuisin**, mieluiten tyhjään vatsaan. Mikäli käytössä on vatsahappoa neutraloivia lääkkeitä tai rauta- ja kalsiumvalmisteita, on ne otettava **eri aikaan** kuin tyroksiini.

Synnytyksen yhteydessä **lääkitys voidaan useimmiten lopettaa**. Kilpirauhasarvot kontrolloidaan verikokein synnytyksen jälkitarkastuksen yhteydessä.