



TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

# SYNNYTTÄJÄN IÄN NOUSUN TUOMAT HAASTEET KÄTILÖTYÖLLE

Kirjallisuuskatsaus

Maria Uusitalo 1402846

Roosa Malmi 1603245

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2018  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Kättilötyön suuntautumisvaihtoehto



## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Kättilötyön suuntautumisvaihtoehto

MALMI ROOSA & UUSITALO MARIA:  
Synnyttäjän iän nousun tuomat haasteet kättilötyölle  
Kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö 44 sivua, joista liitteitä 6 sivua  
Toukokuu 2018

---

Synnyttäjien keski-ikä on noussut viime vuosikymmenien aikana. Syitä synnyttäjien iän nousuun on monia, kuten taloudelliset ja työelämään liittyvät syyt, parisuhteen vaihe sekä oma kypsyytensä. Synnyttäjän korkea ikä voi vaikuttaa monilla eri tavoin hedelmällisyyteen, raskauteen, synnytykseen ja lapsivuodeaikaan. Synnyttäjän vanhemmalla iällä voi olla vaikutusta myös sikiöön. Suurentunut riski komplikaatioille raskauden, synnytyksen ja lapsivuodeajan aikana vaikuttavat myös kättilötyöhön. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuoda yhteen kirjallisuuskatsauksen muodossa tutkittua tietoa synnyttäjien iän nousun tuomista haasteista ja niiden merkityksistä kättilötyöhön.

Naisen hedelmällisyys alkaa laskea huomattavasti 30 ikävuoden jälkeen ja merkittäväntä lasku on 35 ikävuoden jälkeen. Iän noustessa hedelmättömyysongelmat lisääntyvät, mikä lisää tarvetta hedelmöityshoidoille. Ikä yksinään oli merkittävä riskitekijä kromosomi-poikkeamille, kuten Downin syndroomalle. Myös muiden synnynnäisten epämuodostumien riski kasvoi äidin iän myötä. Ylipainoa, diabetesta, gestatiidiabetesta, kroonista verenpainetautia sekä raskaushypertensiota on enemmän iäkkäämpien synnyttäjien keskuudessa. Yli 35-vuotiailla synnyttäjillä esiintyi enemmän pre-eklampsiaa sekä liitännäispre-eklampsiaa.

Keskenmenoja ja kohtukuolemia esiintyy enemmän iäkkäämmillä synnyttäjillä. Iäkkäämmillä synnyttäjillä oli lisäksi merkittävästi suurempi riski joillekin vakaville, jopa henkeä uhkaaville, sairauksille. Esimerkkinä niistä munuaisten vajaatoiminta, lapsivesiembolia sekä vakavat synnytyskomplikaatiot, kuten kohdun repeämä tai poisto. Synnyttäjän korkea ikä oli riskitekijä ennenaikaiselle synnytykselle ja vastasyntyneen alhaiselle syntymäpainolle. Korkea ikä voi vaikuttaa synnytyksen käynnistymiseen ja sen kestoon. Synnyttäjän iällä voi olla myös merkitystä synnytystapaan. Iäkkäämpien naisten synnytykset olivat useammin toimenpide- ja sektiosynnytyksiä. Sairaalassaoloaika synnytyksen jälkeen oli pidempi iäkkäämmillä naisilla.

Synnyttäjien iän nousun myötä raskauden ja synnytyksen kulkuun joudutaan puuttumaan enemmän ja äitiyshuollon palveluita käytetään enemmän. Tämä lisää terveydenhuollon kustannuksia sekä vaatii äitiyshuollossa työskenteleviltä entistä laajempaa osaamista ja poikkeamien tunnistamista. Myös kättilön ohjaustaidot sekä synnyttäjän yksilöllisten tarpeiden huomiointi korostuvat. Kättilötyötä kehittäessä tulee huomioida ohjauksen merkitys entistä varhaisemmassa vaiheessa, jo raskautta suunniteltaessa.

---

Asiasanat: synnyttäjä, ikä, haasteet, kättilötyö

## **ABSTRACT**

Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing and Health Care  
Option of Midwifery

**MALMI ROOSA & UUSITALO MARIA:**  
Challenges in Midwifery Caused by Advanced Maternal Age  
Literature review

Bachelor's thesis 44 pages, appendices 6 pages  
May 2018

---

Maternal age has been on the continuous rise over the past few decades. Women's age can affect fertility, pregnancy, labor, puerperium and fetus. Increased complications among AMA (advanced maternal age) women have influence on midwifery. The purpose of this study was to collect research data on advanced maternal age and its challenges to midwifery.

Women's fertility decreases significantly after 35 years. Postponing pregnancy increases the need of infertility treatments. AMA is a major risk factor for chromosome aberrations. The risk of congenital malformations and number of spontaneous abortions and stillbirths increases with the mother's age. Women with AMA had more chronic illnesses than younger mothers. Diabetes, gestational diabetes, chronic hypertension and gestational hypertension were more common among AMA women. Over 35-year-old women had more pre-eclampsia and associated pre-eclampsia. AMA was a risk factor for preterm labor and lower birthweights of the newborn babies. Older age could also affect induction of labour and labour durations. Women with advanced maternal age had a greater risk for cesarean section and other operations during labour and delivery. Hospitalization time was longer among AMA women.

Among AMA women more interventions are made during pregnancy and labour and there will be a bigger need for maternity care services. Increased complications also require a wider competence and recognition of abnormal conditions. Moreover, guidance skills and paying attention to the individual's needs are emphasized. When developing midwifery, the role of guidance is becoming increasingly important already at an early stage, as soon as pregnancy is being planned.

---

Key words: advanced maternal age, complications, midwifery

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TEHTÄVÄT .....	7
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT .....	8
	3.1 Säännöllinen raskaus.....	8
	3.2 Epäsäännöllinen raskaus .....	8
	3.3 Säännöllinen synnytys .....	9
	3.4 Lapsivuodeaika .....	10
	3.5 Synnyttäjien iän nousu.....	11
	3.6 Syyt synnyttäjien iän nousuun .....	12
	3.7 Synnyttäjien iän nousun vaikutukset perheiden kokoon.....	12
4	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	13
	4.1 Kirjallisuuskatsaus .....	13
	4.2 Kirjallisuuskatsauksen toteuttaminen .....	14
	4.3 Tiedonhaku ja aineiston valinta .....	16
5	NAISEN IÄN VAIKUTUS HEDELMÄLLISYYTEEN .....	17
	5.1 Hedelmällisyys.....	17
	5.2 Hedelmöityshoidot.....	17
6	SYNNYTTÄJÄN IÄN VAIKUTUS SIKIÖÖN .....	19
7	SYNNYTTÄJÄN IÄN MERKITYS RASKAUTEEN .....	20
	7.1 Ylipaino .....	20
	7.2 Diabetes ja raskausdiabetes.....	21
	7.3 Kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia raskausaikana .....	22
	7.4 Muut raskausajan komplikaatiot.....	23
	7.5 Keskenmenot ja kohtukuolema.....	23
8	SYNNYTTÄJÄN IÄN MERKITYS SYNNYTYKSEEN.....	25
	8.1 Synnytyksen käynnistys.....	25
	8.2 Ennenaikainen synnytys .....	25
	8.3 Muita synnytyksen aikaisia komplikaatioita.....	26
	8.4 Toimenpidesynnytys ja keisarileikkaus .....	26
9	SYNNYTTÄJÄN IÄN MERKITYS LAPSIVUODEAIKAAN.....	28
10	SYNNYTTÄJÄN IÄN NOUSUN TUOMAT HAASTEET KÄTILÖTYÖLLE.....	29
	10.1 Kätilön osaamisen kehittäminen .....	29
	10.2 Kätilön ohjaustaitojen kehittäminen .....	29
	10.3 Taloudellinen näkökulma.....	30
11	POHDINTA.....	32

11.1 Eettisyys ja luotettavuus .....	32
11.2 Johtopäätökset ja tulosten arviointi.....	33
11.3 Jatkotutkimukset .....	35
LÄHTEET .....	36
LIITTEET .....	39
Liite 1. Kuvaus opinnäytetyöhön mukaan valituista tutkimuksista.....	39

## 1 JOHDANTO

Synnyttäjien keski-ikä on selkeästi noussut kahdessa vuosikymmenessä. Vuonna 1996 yli 35 -vuotiaita synnyttäjiä oli Suomessa 16 %, josta se on vuoteen 2016 mennessä noussut 22,0 %. (Tilastokeskus, THL Perinataalitilasto) Syitä synnyttäjien iän nousulle on monia. Syyt voivat liittyä talouteen ja työelämään tai esimerkiksi parisuhteen vaiheeseen ja kokemukseen omasta kypsyudesta tulla vanhemmaksi. (Perhebarometri 2017) Synnyttäjien iän nousu vaikuttaa myös perheiden kokoon. Päätös lastenhankinnan siirtämisestä myöhemmälle iälle vaikuttaa syntyvyyteen ja pidemmällä aikavälillä tämä näkyy perhekokojen pienentymisenä. (Tuomi & Äijälä 2017, 29)

Naisen ikä on merkittävä tekijä, joka vaikuttaa hedelmällisyyteen. (Tuomi & Äimälä 2017, 63) Parhaimmillaan naisen hedelmällisyys on 25 -vuotiaana. 30 ikävuoden jälkeen hedelmällisyys laskee ja huomattava lasku tapahtuu 35 ikävuoden jälkeen. (Klementti 2015, 371) Sairastuvuus sekä kroonisten sairauksien määrä kasvavat iän myötä. Tämän huomaa myös synnyttäjistä. Riskiraskaudet ja synnytystoimenpiteiden määrät kasvavat iän noustessa. (Äimälä 2015, 400) Esimerkiksi naisen yli 35-vuoden ikä on yksi riskitekijä ennenaikaiselle synnytykselle. (Stefanovic 2015, 459)

Opinnäytetyön aihe valikoitui opinnäytetyötä ohjaavan opettajan avustuksella. Lopulliseen muotoonsa opinnäytetyö muovaantui prosessin edetessä. Opinnäytetyön haluttiin antavan tutkimuksellista ja monipuolista tietoa synnyttäjien iän nousun tuomista haasteista kättilötyölle.

Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Tampereen ammattikorkeakoulun kanssa. Sen tarkoituksena oli antaa tietoa hoitotyön opiskelijoille siitä, miten naisen ikä vaikuttaa raskauden, synnytyksen ja lapsivuodeajan kulkuun. Opinnäytetyössä keskityttiin synnyttäjän iän nousuun ja sen tuomiin haasteisiin. Opinnäytetyötä voidaan hyödyntää opetusmateriaalina kättilötyön luennoilla.

Opinnäytetyön metodina on kirjallisuuskatsaus, joka soveltaa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmää. Menetelmä oli jo ennalta valittu ja se sopi hyvin aiheen menetelmäksi, sillä synnyttäjien iän nousun merkitys kättilötyölle on ajankohtainen. Aihetta on tutkittu paljon ja tietoa oli helposti saatavilla.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TEHTÄVÄT

Opinnäytetyön tarkoituksena on koota yhteen tieteellisiä tutkimuksia, joissa käsitellään kätilötyössä ilmeneviä synnyttäjien iän nousun tuomia haasteita. Opinnäytetyötä voidaan hyödyntää opetusmateriaalina kätilötyön luennoilla. Opinnäytetyö soveltuu myös muiden ammattihenkilöiden käytettäväksi ja muidenkin aiheesta kiinnostuneiden hyödynnettäväksi.

Opinnäytetyön tehtävänä on selvittää:

1. Mitkä ovat synnyttäjän iän merkitykset raskauteen, synnytykseen ja lapsivuodeaikaan?
2. Mitkä ovat synnyttäjän iän nousun tuomat haasteet kätilötyölle?

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä terveydenhuoltoalan opiskelijoiden tietoa siitä, miten synnyttäjien ikä ja iän nousu vaikuttavat raskauteen, synnytykseen ja lapsivuodeaikaan, sekä millaisina haasteina tämä näkyy kätilötyössä. Tavoitteena on, että tämän opinnäytetyön pohjalta opiskelijat sekä ammattilaiset osaavat ennakoida ja tunnistaa synnyttäjän iän tuomia riskejä.

### 3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

#### 3.1 Säännöllinen raskaus

Normaalisti raskaus kestää keskimäärin 40 viikkoa eli noin 280 vuorokautta ja päättyy synnytykseen. Raskauden kesto ilmaistaan yleensä täysinä viikkoina ja päivinä. (Sariola & Tikkanen 2011) Raskaus voidaan jakaa kolmeen raskauskolmannekseen eli trimestereihin. Ensimmäiseen kolmannekseen kuuluvat raskausviikot 0-13, toiseen kolmannekseen rv 14-28 ja kolmanteen rv 29-40. Jokaiseen trimesteriin kuuluu omia erityispiirteitä, joita raskaana oleva nainen kokee omalla tavallaan. (Pietiläinen & Väyrynen 2015, 161)

Raskauden aikana elimistö käy läpi monia fysiologisia muutoksia. Paino nousee raskauden aikana normaalisti 8-15 kg. Painonnousun lisäksi muita muutoksia ovat esimerkiksi kohdun painon lisääntyminen, hormonierityksen muutokset sekä verimäärän kasvu. Lisäksi raskauteen kuuluu psyykinen valmistautuminen vanhemmuuteen. (Sariola & Tikkanen 2011) Äitiysneuvolassa seurataan normaalin raskauden kulkua. Seuranta tapahtuu säännöllisin väliajoin, jotta erilaiset riskiraskaudet ja poikkeamat huomataan ajoissa ja niihin pystytään puuttamaan (Sariola & Tikkanen 2011).

#### 3.2 Epäsäännöllinen raskaus

Riskiraskaudesta puhutaan, kun raskaudessa on tavallista suuremmat riskit erilaisiin sikiön, äidin tai vastasyntyneen ongelmiin (Uotila 2015, 352). Äidin kohoava verenpaine ja sikiön kasvun hidastuma tai kiihtyminen ovat esimerkkejä tällaisista häiriöistä (Sariola & Tikkanen 2011). Raskausajan komplikaatioita hoidetaan pääsääntöisesti äitiyspoliklinikalla (Uotila 2015, 352). Synnytysairaaloiden äitiyspoliklinikoilla ja synnytysvuodeosastoilla seuranta toteutetaan kättilöiden ja lääkäreiden toimesta (Lamminpää 2015).

Raskausaikana on huomioitava kaksi eri tyyppistä diabetesta. Toinen on ennen raskautta todettu diabetes (1- tai 2-tyypin) ja toinen on raskauden aikana todettu diabetes eli gestaatiodiabetes (Radhakrishnan 2016). Gestaatiodiabetes määritellään epänormaaliksi glukoositoleranssiksi, joka kehittyy tai on tunnistettu raskausaikana. Suomessa diagnoosi pe-



rustuu sokerirasituskokeen tuloksiin. Tuoreen ohjeistuksen mukaan lähes jokaisen synnyttäjän tulisi käydä sokerirasituskokeessa viimeistään raskausviikoilla 24-28. (Lamminpää 2015).

Korkeaa verenpainetta esiintyy noin 6-8% raskauksista (Radhakrishnan 2016). Raskausaikana krooniseksi verenpaineeksi määritellään kohonnut verenpaine, joka on esiintynyt ja dokumentoitu ennen raskautta. Krooniseksi luokitellaan myös ennen 20. raskausviikkoa esiintynyt korkea verenpaine (yli 140/90 mmHg). Kohonnut verenpaine voidaan luokitella lieväksi tai vakavaksi. (Lamminpää 2015)

Kroonista verenpainetautia sairastavalla on suurentunut riski liitännäispre-eklampsiaan (Cavazos-Rehg, Krauss, Spitznagel ym. 2015; Lamminpää 2015). Suomalaisen tutkimuksen mukaan lievässä kroonisessa verenpainetaudissa riski kasvaa 10-25% ja vaikeassa muodossa jopa 50% (Lamminpää 2015). Pre-eklampsiaa esiintyy noin 3-8% kaikista raskauksista. Pre-eklampsia todetaan, jos äidin verenpaine on koholla (yli 140/90 mmHg) ja virtsassa on proteiinia yli 0,3g/pvä. (Lamminpää 2015).

### **3.3 Säännöllinen synnytys**

Kansainvälisen määritelmän mukaan synnytyksestä voidaan puhua raskauden kestettyä 22 viikkoa. Kyseessä on synnytys myös silloin, kun sikiö painaa vähintään 500 grammaa. Täysiaikainen synnytys on kyseessä silloin, kun raskausviikkoja on takana 37. Yliaikaisesta raskaudesta puhutaan vastaavasti 42 raskausviikon jälkeen. Raskausviikoilla 38-42 tapahtuvaa, supistuksilla tai lapsivedenmenolla alkavaa synnytystä pidetään normaalina täysaikaisena synnytyksenä. Normaali synnytys etenee itsestään, eikä sen kulkuun ole tarvetta puuttua. (Sariola & Tikkanen 2011)

Synnytyksen ajatellaan olevan matalan riskin synnytys, jos siihen ei kuulu riskitekijöitä. WHO:n työryhmän (1996) sekä Ruotsin Socialstyrelsenin (2011) mukaan matalan riskin synnytys tapahtuu 37-42 raskausviikolla alateitse. Siinä avautumisvaiheen alkaessa riski on matala ja se pysyy matalana koko ajan, sekä avautumis- että ponnistusvaiheessa. Matalan riskin synnytyksessä lapsen tarjoutuvana osana on pää ja lapsi syntyy spontaanisti. Lisäksi matalan riskin synnytyksessä äidillä ei ole sairautta, joka vaikuttaisi synnytyksen

hoitoon eikä hänellä ole ollut aiemmissa synnytyksissä komplikaatioita. Synnyttäjän riskiä arvioidaan kättilötyössä koko raskauden ja synnytyksen ajan yksilöllisesti, eli synnyttäjä- ja tilannekohtaisesti. (Raussi-Lehto 2015, 216)

Synnytykseen kuuluu neljä vaihetta. Näitä ovat avautumis-, ponnistus-, jälkeis- ja tarkkailuvaihe. Ensimmäinen eli avautumisvaihe kattaa ajan säännöllisistä supistuksista siihen, kun kohdunsuu on täysin auki. Toinen vaihe, eli ponnistusvaihe, alkaa kohdunsuun ollessa täysin auki. Ponnistusvaihe päättyy lapsen syntymään. Kolmas, eli jälkeisvaihe, kestää lapsen syntymästä jälkeisten, eli istukan ja kalvojen, syntymiseen saakka. Neljännellä vaiheella, eli tarkkailuvaiheella, tarkoitetaan aikaa jälkeisten syntymästä ja tavallisesti se päättyy kahden tunnin kuluttua. (Raussi-Lehto 2015, 221)

Suomessa synnytykset hoidetaan pääsääntöisesti sairaaloissa, joissa kättilöt seuraavat synnytyksen etenemistä. Täysin normaali synnytys voi muuttua äkillisesti. Tavallisesti sikiön vaaratilanne aiheuttaa riskitilanteen synnytyksessä. Tarvittaessa kättilön kuuluu konsultoida synnytyslääkärinä tilanteesta. (Sariola & Tikkanen 2011)

### **3.4 Lapsivuodeaika**

Lapsivuodeajalla eli puerperiumilla tarkoitetaan synnytyksen jälkeistä aikaa (Pietiläinen & Väyrynen 2015, 290; Nuutila & Ylikorkala 2011). Sen pituus on määritelty eri lähteissä eri tavoin. Yleisesti lapsivuodeajalla tarkoitetaan kuudesta kahdeksaan synnytyksen jälkeistä viikkoa, jolloin synnyttimet palaavat raskautta edeltäneeseen tilaan (Nuutila & Ylikorkala 2011). WHO ja FIGO määrittelevät lapsivuodeajan 42 päivän ajanjaksoksi synnytyksen jälkeen. Suomessa lapsivuodeajan ajatellaan päättyvän 12 viikon jälkeen synnytyksestä, jolloin jälkitarkastus on viimeistään ajankohtainen. Jälkitarkastus tehdään neuvolassa ja sen yhteydessä neuvotaan raskauden ehkäisyyn liittyvissä asioissa. Syntymän jälkeinen kättilötyö kattaa sekä perheen tukemisen uudessa elämäntilanteessa, että lapsivuodeajan ja vastasyntyneen hoidon. (Pietiläinen & Väyrynen 2015, 290)

Lapsivuodeaikana nainen alkaa palautua fyysisesti takaisin raskautta edeltäneeseen tilaan. Esimerkiksi kohtu alkaa supistua takaisin tavalliseen kokoonsa. Jälkivuotoa on synnyttäjillä noin 4-6 viikon ajan synnytyksestä. Rinnat puolestaan alkavat erittää maitoa

yleensä joko toisena tai kolmantena synnytyksen jälkeisenä päivänä. Ovulaatiota ei tällöin tapahdu, sillä estrogeenituotanto munasarjoissa on pientä. Väsymys kuuluu lapsivuodeaikaan ja sitä aiheuttavat muun muassa imetys ja valvominen. Aina lapsivuodeaika ei suju ongelmitta. Tavallisimpia komplikaatioita lapsivuodeaikana ovat erilaiset tulehdukset sekä vuodot. Lapsivuodeaikana riski tromboemboliaan on myös suurempi. (Nuutila & Ylikorkala 2011)

### 3.5 Synnyttäjien iän nousu

Synnyttäjien keski-ikä on noussut niin suomessa kuin muissakin länsimaissa. Tilastokeskuksen mukaan suomessa vuonna 2016 kaikkien synnyttäjien keski-ikä oli 30,7 vuotta ja ensisynnyttäjien keski-ikä oli 29,0 vuotta. Kaikista synnyttäjistä yli 35-vuotiaita oli 22,0%. (Tilastokeskus 2016) Yli 35-vuotiaiden synnyttäjien määrä on selkeästi noussut kahdessa vuosikymmenessä. Suomessa vuonna 1996 yli 35-vuotiaita synnyttäjiä oli noin 16% kaikista synnyttäjistä. Sitä vastoin, nuorten synnyttäjien määrä on laskenut hieman. Alle 20-vuotiaiden synnyttäjien osuus on edelleen vähentynyt ja oli vuonna 2016 vain 1,6%. (Tilastokeskus 2016, THL Perinataalitulasto). Ensisynnyttäjien keski-ikä jatkuvasta noususta huolimatta suomalaiset nuoret kokivat 26-28 –vuoden olevan ihanteellisin ikä tulla vanhemmaksi (Perhebarometri 2017).

Äidiksi tulevien naisten koulutustaso näyttäisi vaikuttavan ensimmäisen lapsen syntymän ajoitukseen. Korkeintaan perusasteen koulutuksen saaneet naiset tulevat äideiksi keskimäärin 23-vuotiaana. Ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneet naiset tulevat äideiksi lähes kymmenen vuotta myöhemmin, keskimäärin 32-vuotiaana. (Perhebarometri 2017) Myös asuinpaikalla näyttäisi olevan vaikutusta ensisynnyttäjien ikään. Pääkaupunkiseudulla ensisynnyttäjien keski-ikä on hieman korkeampi kuin muualla suomessa. Vuonna 2016 Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä ensisynnyttäjien keski-ikä oli 30,3 vuotta, kun taas matalin ensisynnyttäjien keski-ikä (27,0 vuotta) oli Kainuun sairaanhoitopiirin alueella (Tilastokeskus 2016).

### **3.6 Syyt synnyttäjien iän nousuun**

Syitä lastensaannin lykkäämiselle on monia. Nykyään perheen perustamista suunnitellaan enemmän ja harkitaan tarkoin (Perhebarometri 2017). Tietoinen perhesuunnittelu on lisääntynyt ja lapset ovat toivottuja. Väestöliiton teettämän ”Perhebarometri 2017” -tutkimuksen mukaan syitä lastenteon lykkäämiselle on mm. taloudelliset ja työelämään liittyvät syyt, parisuhteen vaihe sekä oma kypsyyt. Perheen perustamista suunniteltaessa esille nousee monia asioita, joita pitää harkita. Esimerkiksi parisuhteen epävarmuus, pelko vastuusta, pitkittyneen lapsivapaan elämän ihannointi, keskeneräiset opinnot, taloudelliset syyt, työelämän ja työpaikan epävarmuus, työuran katkeamiseen liittyvä pelko sekä työn ja vanhemmuuden yhteensovittamisen haasteet mietityttävät monia (Perhebarometri 2017).

### **3.7 Synnyttäjien iän nousun vaikutukset perheiden kokoon**

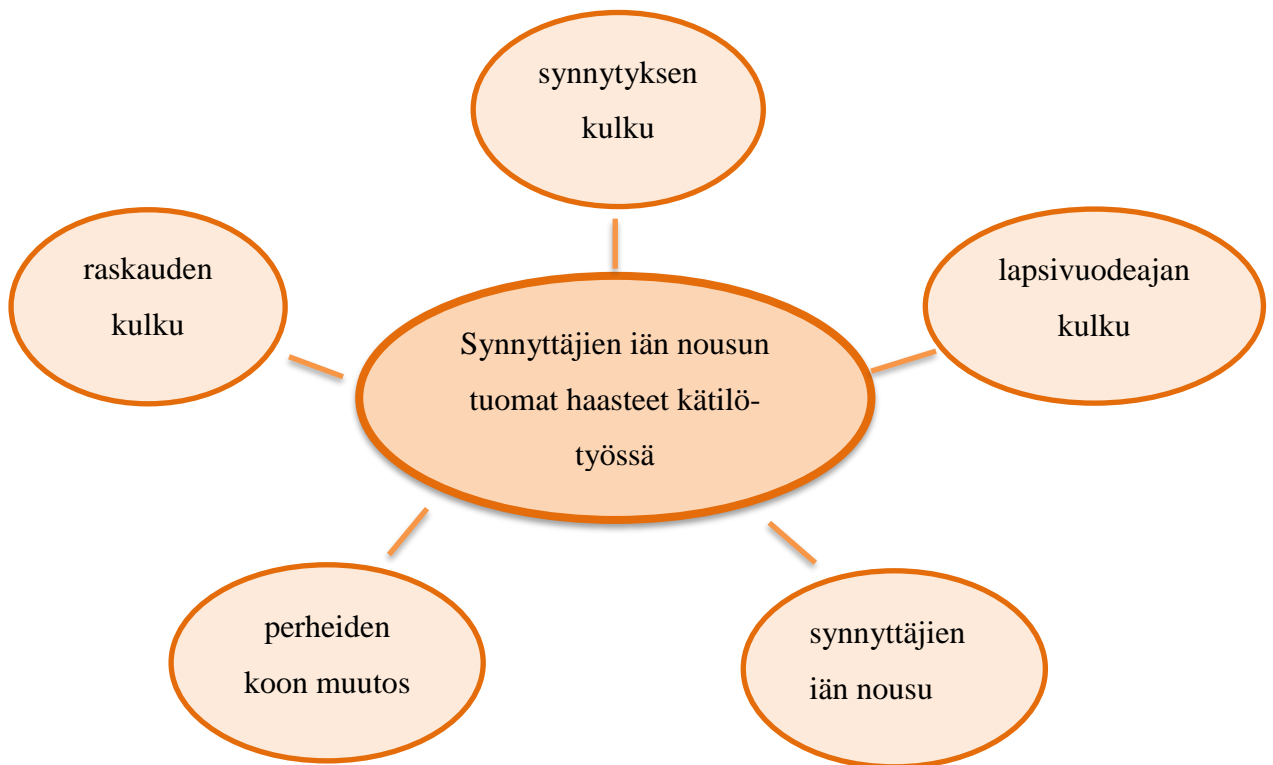
Lastenhankinnan siirtyminen myöhemmälle iälle on yksi merkittävin syntyvyyteen vaikuttava tekijä. Se näkyy pidemmällä aikavälillä myös perhekokojen pienentymisenä. (Tuomi & Äijälä 2017, 29). Suomessa yhdellä äidillä on keskimäärin 2,24 lasta (Tilastokeskus 2017). Syntyvyys on kuitenkin ollut laskussa viimeiset vuodet. Syntyneiden lasten määrä on pienentynyt yhtäjaksoisesti vuodesta 2011 lähtien. Vuonna 2016 syntyi 4% vähemmän lapsia kuin edellisellä vuonna. (THL Perinataalitulasto) 2000-luvulla korkein kokonaishedelmällisyysluku on ollut vuonna 2010, jolloin se oli 1,87. Siitä lähtien se on laskenut vuosittain. Vuonna 2016 kokonaishedelmällisyysluku oli 1,57 (Tilastokeskus 2016).

Suomalaisten lapsilukutoiveet olivat 1990-luvulla ja 2000-luvun alussa suhteellisen korkeat, kahdesta lapsesta kolmeen. 2010-luvulla toivottu lapsiluku on laskenut noin kahteen lapseen. (Perhebarometri 2017) Tietoinen perhesuunnittelu ja synnytysien nousu osaltaan vaikuttavat perheen lapsilukuun. Nykyperheissä ensimmäisen ja toisen lapsen ikäero on pienentynyt aikaisemmista sukupolvista (Perhebarometri 2017). Monissa perheissä suositetaan noin kahden vuoden ikäeroa lapsilla. Ajatuksena on monilla, että hoidetaan lastenteo ja pikkulapsivaihe mahdollisimman nopeasti ja sujuvasti työuran kannalta. (Berg & Rotkirch 2014, 83). Iäkkäämmillä ensisynnyttäjillä hedelmällisyyden lasku ja takaraja lastenteolle voivat vaikuttaa perheen lopulliseen lapsimäärään.

## 4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyön aiheen selvittyä määriteltiin sen tarkoitus, tehtävä ja tavoite. Niiden pohjalta työn keskeisiksi käsitteiksi valittiin raskauden, synnytyksen ja lapsivuodeajan kulku sekä synnyttäjien iän ja perheiden koon muutos viime vuosina. Teoreettisen viitekehyyksen muodostamisessa on käytetty apuna hoito- ja lääketieteellisiä artikkeleita, joita on haettu sekä kotimaisista, että kansainvälisistä tietokannoista. Tiedonhaussa käytössä olivat Medic-, Medline- ja CINAHL- tietokannat. Opinnäytetyössä on hyödynnetty myös terveysalan kirjallisuutta. Teoreettista viitekehystä on havainnollistettu kuviossa 1.

KUVIO 1. Teorettinen viitekehys.



### 4.1 Kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaus kokoaa yhteen aikaisemmat tutkimustulokset tutkittavasta aiheesta auttaen kokonaiskuvan muodostamisessa (Johansson ym. 2007, 3; Stolt, Axelin & Suho-

nen 2016, 7). Kirjallisuuskatsaus pyrkii tavallisesti vastaamaan johonkin ennalta asetettuun kysymykseen. Sen tekemisen onnistumiseksi vaaditaan, että aiheesta on tehty tutkimuksia aiemmin ja aiheeseen liittyvät tutkimustulokset on julkaistu. (Johansson ym. 2007, 2) Kirjallisuuskatsauksen tehtävänä on kehittää teoreettista ymmärrystä ja käsitteistöä tieteenalalla. Lisäksi kirjallisuuskatsaus voi arvioida jo olemassa olevaa teoriaa ja pyrkiä kehittämään uutta teoriaa. (Stolt ym. 2016, 7) Kirjallisuuskatsaus voi olla hyvinkin laaja ja sisältää useita tutkimuksia. Toisaalta jo kahden eri tutkimuksen vertailua keskenään voidaan kutsua kirjallisuuskatsaukseksi. (Johansson ym. 2007, 3) Kirjallisuuskatsaukset voivat erota toisistaan, koska niitä tehdään erilaisiin tarkoituksiin. Voidaan ajatella, että on olemassa kolme eri päätyyppiä. Näitä ovat kuvaileva katsaus, systemaattinen katsaus ja meta-analyysi. (Stolt ym. 2016, 8)

Kuvaileva katsaus (narratiivinen) nimensä mukaisesti kertoo tai kuvailee tutkittavaan aiheeseen liittyvää aikaisempaa tutkimusta. Kuvailevien katsausten tarkoituksena on koota olemassa olevaa tietoa yhteen ja tiivistää tutkittua tietoa. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus ei ota kantaa valittujen tutkimusten luotettavuuteen eikä niiden valikoitumiseen. Tutkimusten haku- ja valintaprosesseja ei välttämättä ole kerrottu (Johansson ym. 2007, 4; Stolt ym. 2016, 9). Systemaattinen katsaus etsii laadukasta materiaalia vastatakseen tutkimuskysymykseen ja tämän jälkeen analysoi sitä (Johansson ym. 2007, 6; Stolt ym. 2016, 14). Toisin kuin kuvailevassa katsauksessa, systemaattiselle katsaukselle tyypillistä on tietyn tarkoituksen asettaminen sekä tarkat valinta-, analysointi- ja syntetisointiprosessit. Systemaattisen katsauksen tulee olla toistettavissa jälkepäin. (Johansson ym. 2007, 4) Meta-analyysejä on laadullisia ja määrällisiä (Stolt ym. 2016, 15). Meta-analyyseissä käytettävä aineisto sisältää aiemmin julkaistuja tutkimuksia, joissa tutkimusmenetelmä on sama (Stolt ym. 2016, 17).

## **4.2 Kirjallisuuskatsauksen toteuttaminen**

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tekijöitä on vähintään kaksi (Stolt ym. 2016, 14). Opinnäytetyöhömmä ei ole tarkoitus ottaa mukaan kaikkia aiheesta löydettyjä tutkimuksia, jotta katsauksemme ei laajenisi liian isoksi. Käytämme kuitenkin katsauksen tekemisessä järjestelmällistä tiedonhakua, niin kuin systemaattiseen katsaukseen kuuluu (Stolt ym. 2016, 14).

Kirjallisuuskatsauksen tekeminen voidaan jakaa erilaisiin vaiheisiin (Stolt ym. 2016, 23). Stolt ym. (2016) määrittelevät julkaisussa Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä vaiheet seuraavanlaisiksi:

- Ensimmäiseen vaiheeseen kuuluu kirjallisuuskatsauksen tarkoituksen ja tutkimusongelmien määrittäminen. Tällöin asetetaan myös tutkimuskysymykset, joiden tavoitteena on vastata valittuun aiheeseen mahdollisimman relevantisti. Tutkimuskysymysten pitää olla laajuudeltaan sopivia niin, että tietoa aiheesta on riittävästi niihin vastaamiseksi, mutta toisaalta ei liikaa. (Stolt ym. 2016, 24)
- Toinen vaihe sisältää kirjallisuuden haun ja aineiston valinnan. Työlle valitaan siis relevantti aineisto. Haun apuna käytetään keskeisiä käsitteitä, joita voidaan hyödyntää hakusanoina ja -lauseina. Mukaanotto- ja poissulkukriteereiden avulla varmistetaan, että aihe vastaa tutkimuskysymyksiin ja on laajuudeltaan sopiva (Stolt ym. 2016, 25-26).
- Katsauksen teon kolmannessa vaiheessa arvioidaan tutkimuksia niiden tiedon kattavuuden, luotettavuuden ja edustettavuuden perusteella. Lisäksi tarkastellaan vastaavatko tutkimukset asetettuihin tutkimuskysymyksiin. (Stolt ym. 2016, 28-29)
- Aineiston analyysi ja synteesi tehdään neljännessä vaiheessa. Analyysissä valittu aineisto käydään läpi ja kerätään samalla niistä tietoa. Synteesissä saatuja tuloksia yhdistelemällä saadaan muodostettua kokonaisuus, joka lisää ymmärrystä halutusta aiheesta. (Stolt ym. 2016, 31)
- Viimeinen vaihe kattaa katsauksen kirjoittamisen lopulliseen muotoonsa. Näin pystytään raportoimaan tutkimuksen tulokset muiden tietoisuuteen. (Stolt ym. 2016, 32)

Teimme opinnäytetyön systemaattisen kirjallisuuskatsauksen periaatteiden mukaan. Ensimmäisenä määrittelimme opinnäytetyön tarkoituksen ja asetimme tutkimuskysymykset. Tämän jälkeen suoritimme systemaattisen tiedonhaun. Tiedonhaun pohjalta valitsimme relevantteimmat tutkimukset mukaan opinnäytetyöhömmme. Saatujen tutkimusten määrää piti rajata reilusti, jotta työn laajuus vastaisi opinnäytetyölle asetettuja vaatimuksia. Työhön valitut tutkimusmateriaalit käytiin läpi ja niiden pohjalta pystyimme muodostamaan teoreettisen pohjan, joka vastaa asetettuihin tutkimuskysymyksiin.

### 4.3 Tiedonhaku ja aineiston valinta

Tiedonhaussa käytettyjä tietokantoja olivat CINAHL-, Medic- ja Arto- tietokannat. Keskeisiksi hakufraaseiksi muodostuivat ”synnyttäjän ikä” sekä ”maternal age”. Hakufraaseja käytettiin lyhennetyissä muodoissa. Tavoitteenamme oli, ettei sanojen tietynlainen taiputus rajaisi liikaa tuloksiamme. Hakulauseiksi määritimme muutaman koehaun jälkeen seuraavat:

- “maternal age” AND complication\*
- “advanced maternal age”
- ”synnyttäjän ikä” AND komplikaat?

Sisäänottokriteereitä olivat tutkimukset, joiden julkaisuajankohdat olivat vuosina 2008-2018, suomen- ja englanninkieliset tutkimukset sekä tutkimukset, jotka olivat saatavilla täysversioina ilmaiseksi. Poissulkukriteereinä olivat yli kymmenen vuotta vanhat tutkimukset, muut kuin suomen- ja englanninkieliset tutkimukset sekä tutkimukset, joita ei ollut saatavilla täysversiota ilmaiseksi. Näillä ehdoilla saimme osumia yhteensä 245. Hakutuloksista osa ei vastannut aihettamme. Otsikon ja tiivistelmän perusteella artikkeleita valikoitui 50 kappaletta. Valittujen artikkeleiden lukemisen jälkeen karsimme artikkeleista pois ne, jotka eivät vastanneet tutkimuskysymyksiimme. Lopullisessa vaiheessa meillä oli 14 tutkimusta, joita käytimme opinnäytetyössämme. Aineiston hakua ja valintaa eri tietokannoissa on havainnollistettu kuviossa 2.

KUVIO 2. Tiedonhaku ja aineiston valinta

<b>Hakusanat</b>	<b>Osumia / Sopivia/Valitut (Cinahl)</b>	<b>Osumia / Sopivia/Valitut (Medic)</b>	<b>Osumia / Sopivia/Valitut (Arto)</b>
<b>“maternal age” AND complication*</b>	178/22/7	10/0/0	0/0/0
<b>“synnyttäjän ikä” AND kom- plikaat?</b>	0/0/0	0/0/0	3/0/0
<b>“advanced maternal age”</b>	52/19/6	2/1/1	0/0/0



## 5 NAISEN IÄN VAIKUTUS HEDELMÄLLISYYTEEN

### 5.1 Hedelmällisyys

Naisen hedelmällisyys ja lisääntymismahdollisuudet alenevat naisen ikääntymisen myötä (Younis & Laufer 2015). Ikä yksinään on merkittävin tekijä hedelmällisyyden alenemiseen (Radhakrishnan 2016). Naisen hedelmällisyys alkaa huomattavasti laskea 30 ikävuoden jälkeen ja merkittäväntä lasku on 35 ikävuoden jälkeen. Fyysisesti raskaaksi tulo on mahdollista 91% 30-vuotiaista. Luku laskee 35-vuotiailla 77% ja on enää 53% 40-vuotiailla naisilla. (Radhakrishnan 2016) AMA (advanced maternal age) onkin yhdistetty lisääntyneisiin hedelmättömyyslukuihin (Lemoine & Ravitsky 2015). Syitä lisääntymisongelmiin iäkkäämmillä naisilla ovat mm. vähentynyt ovulaatioiden määrä, geneettisten poikkeavuuksien lisääntyminen sekä alkion kiinnittymiseen liittyvät tekijät (McIntyre, Newburn-Cook, O'Brien ym. 2009).

Laajan kirjallisuuskatsauksen mukaan vuoden yrittämisen aikana 75% 30-vuotiaista, 66% 35-vuotiaista ja 44% 40-vuotiaista onnistuu hedelmöittymään luonnollisesti ja synnyttämään elävän lapsen (Lemoine & Ravitsky 2015). Raskauden lykkääminen myöhemmälle iälle lisää tarvetta hedelmöityshoidoille iästä johtuvan hedelmättömyyden vuoksi. Israelissa, jossa hedelmöityshoitoja käytetään laajasti, tuli tutkimuksessa esille, että yli 45-vuotiaista ensisynnyttäjäistä yli 96% oli tullut raskaaksi hedelmöityshoitojen avulla (Ben-David, Glasser, Schiff ym. 2016).

### 5.2 Hedelmöityshoidot

Yleensä hedelmättömyyshoitoihin ohjataan vuoden tuloksettomana yrittämisen jälkeen. Hedelmöityshoidot eivät kuitenkaan takaa raskaaksi tuloa (Lemoine & Ravitsky 2015). Useissa eri tutkimuksissa kävi ilmi, että hedelmöityshoitojen onnistumisen todennäköisyys laskee naisen ikääntymisen myötä (Lemoine & Ravitsky 2015; Radhakrishnan 2016). Suomessa IVF-hoidon, eli koeputkihedelmöityksen, ikäraja julkisella puolella on asetettu 40 vuotta. Hedelmöityshoidot yleensä käsittävät eri menetelmiä, esimerkiksi munasarjojen stimuloinnin, keinosiemennyksen, koeputkihedelmöityksen (IVF) ja/tai mikroinjektion (ICSI). (Lemoine & Ravitsky 2015) Menetelmiä voidaan hyödyntää joko

käyttämällä hoitoon hakeutuneen omia tai luovutettuja sukusoluja. Yli 45-vuotiaille naisille yleensä suositellaan luovutettujen munasolujen käyttöä, koska onnistumismahdollisuus esim. IVF-hoidossa on huomattavan matala käytettäessä naisen omia munasoluja (Lemoine & Ravitsky 2015). Luovutettujen munasolujen käytön on uusimmissa tutkimuksissa kuitenkin todettu olevan itsenäinen riskitekijä raskaudenaikaiseen verenpaineen nousuun ja pre-eklampsiaan, niin nuorilla kuin iäkkäämilläkin synnyttäjillä. Koska myös ikä on itsenäinen riskitekijä näihin raskaudenaikaisiin häiriöihin, tulee se huomioida hoitoa suunniteltaessa. (Younis & Laufer 2015)

Naisen omien munasolujen hedelmöitymisestä aikaansaatu syntyvyys oli huomattavasti köyhempää yli 43-vuotiailla naisilla nuorempiin verrattuna. Kolmen kuukautiskierron ajan hedelmöityshoidossa olleiden syntyvyysluvut vaihtelevat alle 31-vuotiailla 63,3-74,6 %:n välillä ja yli 43-vuotiailla 6,6-11,3 %:n välillä. (Younis & Laufer 2015) Myös Montrealin yliopistossa tehdyn kirjallisuuskatsauksen mukaan hedelmöitymishoitojen onnistumisluvut laskevat huomattavasti naisen iän lisääntyessä. Yhden IVF- ja ICSI-kierroksen jälkeen omilla munasoluilla hedelmöityi ja synnytti elävän lapsen 37,4% alle 35-vuotiaista, 26,5% 35-39-vuotiaista ja vain 11,4% 40-vuotiaista ja sen ylittäneistä naisista. Luovutettuja sukusoluja käytettäessä luvut nousevat 50,0% alle 35-vuotiaalla, 36,5% 35-39-vuotiaalla ja 33,5% 40-vuotiaalla ja sen ylittäneillä naisilla. (Lemoine & Ravitsky 2015)

Munasarjojen stimulaatioon ja munasolujen keräämiseen (sekä IVF-hoitoihin) liittyy riskejä, mm. munasarjojen hyperstimulaatioyndrooma (OHSS), munasarjojen- ja munanjohdimien kiertyminen, tromboembolisia komplikaatioita sekä lisääntymiselinten verenvuotoja ja infektioita. Munasarjojen stimuloinnin johdosta kehittyneissä raskauksissa (joihin kuuluu suurin osa IVF-hoidoista) on suurempi komplikaatioiden riski. Näitä riskejä ovat mm. istukan irtoaminen, raskausdiabetes, pre-eklampsia ja sikiön sydämen sykkeen vaihtelevuus. Yhdessä tutkimuksista todettiin hedelmöityshoitojen avulla alkuun saaduissa yksisikiöisissä raskauksissa kolminkertainen riski synnytyskomplikaatioille, kuten ennenaikaiselle synnytykselle ja matalalle syntymäpainolle. Lisäksi todettiin kaksinkertainen riski sikiön synnynnäisille epämuodostumille, kuten liikuntaelinten, verenkierroksien, virtsaelinten ja kromosomien poikkeamille. (Lemoine & Ravitsky 2015)

## 6 SYNNYTTÄJÄN IÄN VAIKUTUS SIKIÖÖN

Tutkimuksista kävi ilmi, että riski kromosomimuutoksille, erityisesti Downin syndroomalle, kasvaa äidin iän myötä huomattavasti (Grinshpun-Cohen, Miron-Shatz, Ries-Levavi ym. 2014; Radhakrishnan 2016). Ikä yksinään on merkittävä riskitekijä kromosomipoikkeavuuksille raskauden aikana (Radhakrishnan 2016). Riski Downin syndroomalle on 20-vuotiailla äideillä 1:1600, 35-vuotiailla äideillä 1:350 ja 45-vuotiailla äideillä 1:30 (Grinshpun-Cohen ym. 2014). Muita iän nousuun liitettyjä sikiön kromosomimuutoksia ovat mm. Trisomia 18, trisomia 13 sekä ylimääräinen X-kromosomi kuten Klinefelterin syndroomassa (Radhakrishnan 2016). Myös muiden synnynnäisten epämuodostumien riski kasvaa äidin iän myötä (Lamminpää 2015; Radhakrishnan 2015). Nykyään voidaan ei-invasiivisesti (äidin seerumin triplatestillä) selvittää Downin syndrooman riskiä jo ensimmäisen raskauskolmanneksen aikana (Grinshpun-Cohen ym. 2014).

Suomessa on kaikille raskaana oleville ilmaiseksi tarjolla varhaisraskauden yhdistelmäseula, joka tehdään ensimmäisen raskauskolmanneksen aikana. Se sisältää verikokeen sekä ultraäänitutkimuksen, jolla mitataan sikiön niskaturvotusta. Seulonta voidaan toteuttaa myös pelkällä verikokeella toisen raskauskolmanneksen aikana. Seulonnan tarkoituksena on havaita sikiön kromosomipoikkeavuudet, lähinnä Downin syndrooma. (Lamminpää 2015)

Suomessa varhaisraskauden yhdistelmäseulaan osallistuu suurin osa synnyttäjistä. Vaikeat poikkeamat havaitaan rakenneultraäänitutkimuksella, joka suoritetaan raskausviikojen 19-21 välisenä aikana (Lamminpää 2015). Seulonnalla arvioidaan riskejä ja tarvittaessa tarjotaan invasiivista lapsivesitutkimusta sikiödiagnoosin määrittelemiseksi korkean riskin ryhmään kuuluville naisille (Grinshpun-Cohen ym. 2014). Suuri osa synnyttäjistä haluaa osallistua tarkempiin tutkimuksiin tarvittaessa. Iäkkäämmät synnyttäjät olivat yhden tutkimuksen mukaan kokeneet juuri iän olevan pääsyy siihen, miksi olivat halunneet teettää lapsivesitutkimuksen. Tutkittavat pitivät ikää itsenäisenä riskitekijänä kromosomimuutoksille. (Grinshpun-Cohen ym. 2014)

## 7 SYNNYTTÄJÄN IÄN MERKITYS RASKAUTEEN

Vanhemmalla iällä synnyttämisen nähdään olevan yhteydessä heikompiin raskaustuloksiin (Ben-David, Glasser, Schiff ym. 2016; Lamminpää 2015). Se johtuu osin siitä, että kroonisia sairauksia esiintyy enemmän iäkkäämmillä naisilla. Yhdessä tutkimuksista todettiin yli 45-vuotiailla odottajilla tuplasti enemmän kroonisia sairauksia verrokkiryhmään (30-35-vuotiaat) verrattuna (Ben-David ym. 2016). Iäkkäämmillä naisilla oli ennen raskautta diagnosoitu useammin korkea verenpaine, diabetes tai muita kroonisia häiriöitä (Lamminpää 2015; Radhakrishnan 2015; Weathington, Patterson & Hickey 2017). Lisäksi naisilla ikääntyessään esiintyy enemmän luuston vaurioita, syöpää, niveltulehduksia ja muita piileviä tiloja (Radhakrishnan 2015; Weathington ym. 2017).

Iän tuomaa alttiutta sairauksille ja komplikaatioille selittää naisen elimistön ja elinten toiminnan muutokset (Lisonkova, Potts, Muraca ym. 2017). Lääketieteelliset riskit liittyvät lisääntymiselinten sekä muun elimistön ikääntymiseen (Lamminpää 2015). Ikääntymisen muutoksia elimistössä ovat mm. vähentynyt sydämen tilavuus, lihasten surkastuminen, ateroskleroosi sekä muut muutokset verisuoniston ja keuhkojen toiminnassa (Lisonkova ym. 2017). Krooniset häiriöt voivat vaikuttaa hedelmällisyyteen, raskauden kulkuun, kehittyvään sikiöön sekä raskauden hoitoon ja lääkitykseen (Lamminpää 2015; Radhakrishnan 2015). Raskauden tuomat muutokset ja taakka elimistölle saattavat selittää sitä, miksi elinten heikentynyttä toimintaa ei aina ole huomattu ennen raskautta (Lisonkova ym. 2017). Raskaus voidaan luokitella korkean riskin raskaudeksi, jos siinä on raskauden ulkopuolisia tekijöitä, jotka asettavat sen alttiiksi riskeille. Näitä tekijöitä voivat olla esim. äidin krooninen sairaus sekä yli 35 vuoden ikä. Suomessakin kroonista sairautta sairastavien synnyttävien äitien määrä on lisääntynyt. (Lamminpää 2015)

### 7.1 Ylipaino

Ylipainon esiintyminen lisääntyy iän myötä. BMI, eli painoindeksi, on yleisesti käytetty menetelmä ylipainon arvioimiseksi. Ylipainoksi määritellään BMI 25 tai yli, ja lihavuudeksi määritellään BMI 30 tai yli. Tilastoista selviää, että suomessa vuonna 2013 kaikkien synnyttäjien BMI keskiarvo ennen raskautta oli 24.6. Yli 35-vuotiaista raskaana olevista

ylipainoisia oli 41% ja lihavia 15%. Vastaavasti nuoremmilla raskaana olevilla luvut olivat 35% ja 13%. Ylipainoon liittyviä raskauden aikaisia komplikaatioita ovat mm. verenpaineen häiriöt, diabetes ja laskimotukokset, jotka ovat yhteydessä sikiön ja vastasyntyneen komplikaatioihin. (Lamminpää 2015)

## 7.2 Diabetes ja gestatiidiabetes

Yli 35-vuotiaalla naisella on todennäköisemmin ennen raskautta todettu diabetes kuin nuoremmilla naisilla (Lamminpää 2015; Radhakrishnan 2015). Diabetesta myös esiintyy enemmän ylipainoisilla ihmisillä (Islam & Bakheit 2015; Radhakrishnan 2015). Ennen raskautta todettu diabetes kattaa noin 10% ja gestatiidiabetes noin 90% raskausaikana diabetesta sairastavista naisista (Lamminpää 2015; Radhakrishnan). Varsinkin ennen raskautta todettu diabetes lisää riskiä äidin ja sikiön komplikaatioille, mm. synnynnäisille epämuodostumille, sydänsairauksille sekä hermostoputken sulkeutumishäiriöille. Myös perinataalikuolleisuus on yleisempää diabetesta sairastavien synnyttäjien lapsilla. (Radhakrishnan 2015).

Useasta tutkimuksesta kävi ilmi, että gestatiidiabeteksen esiintyminen lisääntyy iäkkäämmillä synnyttäjillä (Ben-David ym. 2015; Islam & Bakheit 2015; Lamminpää 2015). Gestatiidiabeteksen riskitekijöitä ovat synnyttäjän korkea painoindeksi, ikä, munasarjojen monirakkulaoireyhtymä, aiempi gestatiidiabetes, sukurasitus sekä kaksosraskaus. Suomessa vuonna 2013 kaikista synnyttäjistä gestatiidiabetes oli 15% ja yli 35-vuotiaista 22%. (Lamminpää 2015)

Omanissa tehdyssä tutkimuksessa yli 35-vuotiailla synnyttäjillä gestatiidiabeteksen riski oli 1,5-kertainen nuorempiin synnyttäjiin verrattuna (Islam & Bakheit 2015). Toisessa tutkimuksessa, jossa tutkittiin erittäin iäkkäitä eli yli 45-vuotiaita synnyttäjiä, kävi ilmi, että gestatiidiabetes oli 30,4% eli lähes kolmasosalla. Vastaava verrokkiryhmän (30-35-vuotiaat synnyttäjät) luku oli 11,8%. (Ben-David ym. 2015) Gestatiidiabeteksen korkeampi esiintyvyys vanhemmilla synnyttäjillä johtuu haiman beetasolujen toiminnan heikkenemisestä, nousevasta painoindeksistä sekä insuliiniherkkyyden heikentymisestä (Islam & Bakheit 2015). Suomalaisessa tutkimuksessa todettiin myös, että iäkkäämmät gestatiidiabetesta sairastavat ovat useammin insuliinihoidolla kuin nuoremmat. Yli 35-

vuotiailla gestatiiodiabetesta sairastavilla insuliinihoidon osuus oli 18,9%, kun nuoremmilla synnyttäjillä luku oli 14,6%. Insuliinihoitoista gestatiiodiabetesta sairastavilla iäkkäämmillä synnyttäjillä on lisäksi suurempi pre-eklampsian, hartiadystokian sekä vastasyntyneen tehohoidon riski. (Lamminpää 2015)

### **7.3 Kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia raskausaikana**

Kohonneen verenpaineen esiintyminen lisääntyy iän myötä (Lamminpää 2015; Radhakrishnan 2015). Myös raskaushypertension esiintyvyyden todettiin lisääntyvän naisen iän myötä (Ben-David ym. 2015; Cavazos-Rehg ym. 2015). Yhdysvaltalaisutkimuksessa 35-39-vuotiailla odottajilla korkeaa verenpainetta esiintyi 1,3-kertaisesti ja yli 40-vuotiailla 1,76-kertaisesti verrokkiryhmään (25-29-vuotiaat odottajat) verrattuna (Cavazos-Rehg ym. 2015). Israelilaisessa tutkimuksessa verenpaine oli koholla 4,6% 30-35-vuotiaista odottajista, kun taas yli 45-vuotiailla odottajilla sitä esiintyi 26,3% (Ben-David ym. 2015). Kroonisen kohonneen verenpaineen on ennustettu lisääntyvän synnyttäjien iän nousun myötä (Lamminpää 2015).

Yhdessä tutkimuksista yli 35-vuoden ikä lisäsi liitännäispre-eklampsiaan sairastumisen riskin 2-3-kertaiseksi. Liitännäispre-eklampsian esiintyvyys oli jo 30-34-vuotiailla 1,4-kertainen, 35-39-vuotiailla kaksikertainen ja yli 40-vuotiailla liki kolminkertainen verrokkiryhmään (25-29-vuotiaat) verrattuna. (Cavazos-Rehg ym. 2015) Olemassa olevat sairaudet, kuten korkea verenpaine, diabetes ja fosfolipidin syndrooma, liittyvät usein pre-eklampsiaan. Ensisynnyttäjäisyys, ylipaino ja ikääntyminen vaikuttavat pre-eklampsian puhkeamiseen. (Lamminpää 2015).

Suomalaisen tutkimuksen mukaan iäkkäämmillä äideillä on 1,5-kertainen riski sairastua pre-eklampsiaan nuorempiin verrattuna (Lamminpää 2015). Cavazos-Rehg ym. (2015) tekemän tutkimuksen mukaan mietoon pre-eklampsiaan riski sairastua kasvoi lähinnä vasta yli 40-vuotiailla odottajilla, mutta vaikeassa pre-eklampsian muodossa kasvu alkoi lisääntyä jo 35-39-vuotiailla odottajilla.

Pre-eklampsia lisää äidin, sikiön ja vastasyntyneen riskiä sairastua tai jopa kuolla. Riskien suuruus riippuu missä vaiheessa raskautta sairaus on todettu ja minkä laatuinen se on (Lamminpää 2015). Huomioitavaa on, että raskauden varhaisessa vaiheessa todettu pre-

eklampsia lisää sikiökuolemien määrän viisinkertaiseksi ja vastasyntyneen sairastuvuus ja kuolleisuus ovat kaksinkertaista myöhemmin todettuun pre-eklampsiaan verrattuna (Lamminpää 2015). Yli 35-vuotiailla pre-eklampsiaa sairastavilla on todettu olevan suurempi riski ennenaikaiseen synnytykseen, sektio synnytykseen, sikiön asfyksialle, matalille Apgar-pisteille (5min. iässä) sekä suurempi riski vastasyntyneen joutumiselle tehohoitoon (Lamminpää 2015).

#### **7.4 Muut raskausajan komplikaatiot**

Ikäämmillä naisilla on todettu olevan raskauden aikana merkittävästi suurempi riski joillekin vakaville, jopa henkeä uhkaaville, sairauksille. Näihin sisältyy mm. munuaisten vajaatoiminta, shokki, akuutti sydänsairaus, lapsivesiembolia ja vakavat synnytyskomplikaatiot kuten kohdun repeämä tai poisto. Riski vakaville seurauksille nousee nopeasti 39 ikävuoden jälkeen. 40-44-vuotiailla raskaana olevilla on kolminkertainen shokin riski ja lähes nelinkertainen riski akuutille sydänsairaudelle. (Lisonkova, Potts, Muraca ym. 2017)

#### **7.5 Keskenmenot ja kohtukuolema**

Naisen iällä on merkitystä raskauden lopputulokseen (Ben-David ym. 2015; Lamminpää 2015). Keskenmenojen, kohdunulkoisten raskauksien sekä sikiökuolemien määrä lisääntyy naisen iän nousun myötä (Islam & Bakheit 2015; Radhakrishnan 2016). Keskenmenolla tarkoitetaan raskautta, joka päättyy ennen 22. raskausviikkoa. Suurimmassa osassa keskenmenoja raskaus päättyy ensimmäisen raskauskolmanneksen aikana. (Paananen ym. 2015, 395)

Keskenmenojen määrän on useissa tutkimuksissa todettu lisääntyvän naisen iän kasvaessa (Islam & Bakheit 2015; Radhakrishnan 2015). Synnyttäjän iän noustessa kromosomipoikkeavuuksien määrä kasvaa ja se näkyy keskenmenojen määrässä (Radhakrishnan 2016). Omanissa tehdyn tutkimuksen mukaan spontaanien keskenmenojen määrä oli yli 35-vuotiailla synnyttäjillä 33.3%, kun verrokkiryhmällä (20-34-vuotiaat synnyttäjät) määrä oli 24.4% (Islam & Bakheit 2015). Tanskalaisen tutkimuksen mukaan keskenme-

noriski on 20-vuotiailla 10%, 35-39-vuotiailla 20%, 40-44-vuotiailla 35% ja yli 45-vuotiailla 50% (Radhakrishnan 2016). Myös kohdunulkoisten raskauksien määrä on korkeampi iäkkäämmillä synnyttäjillä, koska munanjohtimet arpeutuvat todennäköisemmin naisen ikääntymisen myötä (Radhakrishnan 2016).

Perinataalikuolleisuuden, eli tunnetummin kohtukuoleman tai alle 7 päivän ikäisen vastasyntyneen kuoleman, todettiin lisääntyvän naisen ikääntymisen myötä (Radhakrishnan 2016; Weathington, Patterson & Hickey 2017). Kohtukuolemalla tarkoitetaan 22. raskausviikon jälkeen tapahtuvaa, yli 500 grammaa painavan sikiön menehtymistä kohtuun joko raskauden tai synnytyksen aikana (Paananen ym. 2015, 395). Korkean tulotason maissa kohtukuolemien määrä on saatu hyvin vähäiseksi, keskimäärin 3.1 sikiökuolemaa/1000 elävänä syntyneitä kohden (Weathington ym. 2017).

Synnyttäjän korkeamman iän on todettu olevan itsenäinen riskitekijä kohtukuolemista (SMFM Consult 2012; Weathington ym. 2017). Synnyttäjällä ennen raskautta todetut sairaudet (esim. korkea verenpaine ja diabetes) nostavat riskiä kohtukuolemalle (SMFM Consult 2012; Weathington ym. 2017). Synnyttäjän ikä, kohonnut painoindeksi ja tupakointi yhdistelmänä lisäävät riskiä huomattavasti (Weathington ym. 2017). Kohtukuolema voi johtua monista eri syistä, esim. sikiön kromosomipoikkeamasta, kohdun epämuodostumista, vähentyneestä progesteronin erityksestä, autoimmunologisista syistä, infektiosta (mm. B-streptokokki, toksoplasmoosi, vihurirokko), ympäristötekijöistä sekä ravitsemustekijöistä (Radhakrishnan 2016).

Iäkkäämpien synnyttäjien kohtukuolemien määrä ja todennäköisyys vaihtelevat eri tutkimuksissa. Yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa 35-39-vuotiailla todettiin 1,9-kertainen riski ja yli 40-vuotiailla 2,4-kertainen riski kohtukuolemalle alle 30-vuotiaisiin verrattuna (SMFM Consult 2012). Kahdessa eri pohjoismaassa suoritetussa tutkimuksessa yli 40-vuotiailla synnyttäjillä esiintyvyys oli toisessa 1,88-kertainen ja toisessa 2,33-kertainen verrokkiryhmään (25-29-vuotiaat synnyttäjät) verrattuna. Monissa muissa tutkimuksissa todennäköisyyskerroin vaihteli 1.66-2.42 välillä. Eräässä norjalaisessa tutkimuksessa kerroin oli jopa 5,1-kertainen. (SMFM Consult 2012; Weathington ym. 2017) Aiemmat synnytykset näyttäisivät vähentävän kohtukuolemien määrää iäkkäämmillä synnyttäjillä (Weathington ym. 2017).



## 8 SYNNYTTÄJÄN IÄN MERKITYS SYNNYTYKSEEN

### 8.1 Synnytyksen käynnistys

Vain muutamassa tutkimuksessa käsiteltiin synnytyksen käynnistämistä. Uudessa-Seelannissa suositellaan synnytyksen käynnistystä 39 raskausviikon jälkeen, jos kyseessä on iäkkäämpi, eli yli 40 -vuotias synnyttäjä. Tällä ohjeella pyritään estämään loppuraskauden kohtukuolemia. Kuitenkin tutkimuksessa pohditaan sitä, että synnytyksen käynnistystä joudutaan tekemään pelastettuihin lapsiin verrattaessa hyvin paljon. (Weathington, Patterson & Hickey 2017)

### 8.2 Ennenaikainen synnytys

Synnyttäjän korkea ikä on riskitekijä ennenaikaiselle synnytykselle. Yli 35 -vuoden ikäisillä synnyttäjillä todennäköisyys ennenaikaiseen synnytykseen oli suurempi. (Cavazos-Rehg, Krauss, Spitznagel ym. 2014; McIntyre, Newburn-Cook & O'Brien 2009; Radhakrishnan 2016) Yli 35 -vuotiailla synnyttäjillä, jotka käyttivät lisäksi huumeita, riski ennenaikaiseen synnytykseen oli erään tutkimuksen mukaan kolminkertainen (McIntyre ym. 2009). Ennenaikainen synnytys on paljon yleisempää 45 -vuotiailla synnyttäjillä ja sitä vanhemmilla verraten 30-35 -vuotiaisiin synnyttäjiin. Myös syntyneiden lasten alhaiset syntymäpainot (1500-2499g sekä alle 1500g) ovat yli 45 -vuotiailla synnyttäjille yleisempiä. Vastasyntyneiden joutuminen teho-osastolle on todennäköisempää vanhemmilla synnyttäjillä ( $\geq 45$  -vuotiaat) kuin 30-35 -vuotiailla synnyttäjillä. (Ben-David ym. 2015) Joskus raskauden aikaiset komplikaatiot voivat ennustaa ennenaikaista synnytystä. Esimerkiksi etinen istukka, verenvuoto raskausaikana sekä raskaudenaikainen verenpaineen kohoaminen nousivat eräässä tutkimuksessa ennenaikaiseen synnytykseen vaikuttaviksi tekijöiksi. (McIntyre ym. 2009)

Yksi tutkimus erosi muista. Siinä synnyttäjän korkealla iällä ei huomattu olevan vaikutusta ennenaikaiseen synnytykseen tai lapsen pieneen syntymäpainoon. Tutkimus ei välttämättä anna luotettavaa tietoa, sillä tutkimuksessa oli vain vähän tapauksia ennenaikaisista synnytyksistä. (Islam & Bakheit 2014)

### 8.3 Muita synnytyksen aikaisia komplikaatioita

Synnyttäjän korkea ikä voi nostaa riskiä myös muille synnytyksen aikaisille komplikaatioille. Omanissa tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että naisen yli 35 vuoden ikä lisää riskiä pitkittyneelle synnytykselle sekä muille erilaisille synnytyksen aikaisille komplikaatioille (Islam & Bakheit 2014). Riski etiselle istukalle oli toisen tutkimuksen mukaan suurempi vanhemmilla synnyttäjillä. Myös istukan ennenaikaisen irtoamisen nähtiin lisääntyvän synnyttäjän iän noustessa. Istukan ennenaikainen irtoaminen voi aiheuttaa äidille vakavan verenvuodon ja sikiön menehtymisen. (Radhakrishnan 2016) Muita esille nousseita komplikaatioita olivat DIC-oireyhtymä (= disseminoitunut intravaskulaarinen koagulaatio) sekä munuaisten vajaatoiminta (Lisankova, Potts & Muraca 2017). Toisessa tutkimuksessa nämä kaksi komplikaatioita yhdistettiin iäkkäiden naisten keisarileikkauksiin (Lavecchia ym. 2016).

### 8.4 Toimenpidesynnytys ja keisarileikkaus

Synnyttäjän iällä voi olla merkitystä synnytystapaan. Iäkkäämpien naisten synnytykset ovat useammin toimenpide- ja sektiosynnytyksiä (Radhakrishnan 2016). Yli 35 -vuotiailla synnyttäjillä on suurempi riski keisarileikkaukselle eli sektiolle verrattuna 20-34 -vuotiaisiin synnyttäjiin (Islam & Bakheit 2014). Riski nousee iän myötä ja sektiot ovat huomattavasti yleisempiä 45 -vuotiailla ja sitä vanhemmilla synnyttäjillä verrattaessa 30-35 -vuotiaisiin synnyttäjiin (Ben-David ym. 2015).

Omanissa suoritetussa tutkimuksessa huomattiin, että pelkästään synnyttäjän korkea ikä ( $\geq 35$  vuotta) saattoi olla syynä sektiolle, joko synnyttäjän tai lääkärin päätöksellä. Tutkimuksessa pohdittiin myös lääkärin tehneen sektiopäätöksiä välttääkseen korkean iän tuomia raskauden- tai synnytyksenaikaisia riskejä. (Islam & Bakheit 2014) Toisessa tutkimuksessa todettiin yli 45 -vuotiaiden synnyttäjien toivovan elektiivistä, eli suunnitellusti tehtyä, sektiota yli kuusi kertaa useammin kuin 30-35 -vuotiaat synnyttäjät (Ben-David ym. 2015). Eräessä tutkimuksessa myös pohdittiin sitä, miten keisarileikkaus terveen synnyttäjän pyynnöstä asettaa naisen turhaan riskiin vakavalle sairastumiselle sekä kuolemalle. (Lavecchia ym. 2016)

Sektio yli 35 -vuotiailla matalan riskin synnyttäjillä lisää naisen riskiä sairastua vakavasti. Lisäksi riski menehtyä on heillä suurempi, kuin säännöllisesti alateitse synnyttäneillä naisilla. (Lavecchia ym. 2016) Elektiivinen sektio altistaa synnyttäjät mm. anestesiaan liittyville komplikaatioille, DIC-oireyhtymälle (eli disseminoitunut intravaskulaarinen koagulaatio), akuutille munuaisten vajaatoiminnalle, embolialle, sydämenpysähdykselle sekä infektioille ja sepsikselle. Myös vuotoriski ja sen seurauksena riski kohdunpoistoon kasvavat sektion yhteydessä. (Lavecchia ym. 2016) Syitä suunnittelemattomille sektioille olivat huono sikiön monitorointi, pre-eklampsia ja eklampsia, synnytyksen etenemisen häiriöt sekä lapsivedenmeno ja ennenaikainen lapsivedenmeno (Ben-David ym. 2015).

## 9 SYNNYTTÄJÄN IÄN MERKITYS LAPSIVUODEAIKAAN

Vanhemman synnyttäjän iän merkitystä lapsivuodeaikaan ei valitsemissamme tutkimuksissa käyty tarkasti läpi. Vain kahdessa tutkimuksessa käsiteltiin tai sivuttiin imetystä. Korkea ikä kuitenkin lisää joidenkin tutkimusten mukaan sektioiden määrää (Ben-David ym. 2015; Lavecchia ym. 2016). Myös sairaalassaoloaika on pidempi naisilla, jotka synnyttivät suunnitellulla sektiolla (Lavecchia ym. 2016). Sairaalassaoloajan synnytyksen jälkeen on todettu olevan pidempi 40 -vuotiailla ja sitä vanhemmilla synnyttäjillä (Ben-David ym. 2015; Cavazos-Rehg ym. 2014).

Synnyttäjän hyvin korkea ikä nähtiin joissain tutkimuksissa riskitekijäksi vastasyntyneen pienelle syntymäpainolle. Pienen painon vuoksi yli 45 -vuotiaiden synnyttäjien lapsilla oli 30-35 -vuotiaiden synnyttäjien lapsiin verrattuna suuremmat riskit joutua vastasyntyneiden teho-osastolle. (Ben-David ym. 2015)

Yhden tutkimuksen mukaan vanhemmat synnyttäjät imettävät nuorempia synnyttäjiä harvemmin (Colombo, Crippa & Consonni ym. 2017). Imetystä tukevia tekijöitä olivat äidin koulutus, aiemmat positiiviset kokemukset imetyksessä, osallistuminen synnytysvalmennukseen, vierihoito, huvitutin käyttämättä jättäminen sekä vauvantahtinen imetys. Vastavasti riskejä imetyksen lopettamiselle olivat äidin korkea ikä, epäsäännöllinen synnytys, käsitys pienestä maidontuotannosta, rintatulehdus sekä haavaumat rinnanpäissä. (Colombo ym.2017) Toisessa kirjallisuuskatsauksessa taas todettiin, että imetysluvut nousevat synnyttäjän iän myötä. Kolme kuukautta tai yli lastaan imetti 25-29-vuotiaista 60%, 30-34-vuotiaista 67% ja yli 35-vuotiaista 76% (Radhakrishnan 2016).

Vanhemmilla synnyttäjillä ihokontakti vauvan kanssa heti synnytyksen jälkeen toteutui tutkimuksien mukaan hyvin, mutta se ei kestänyt tarpeeksi pitkään täyttääkseen WHO:n (World Health Organization) suosituksia (Colombo ym. 2017). Tutkimuksessa tuli esille, että vanhemmalla iällä ensi kertaa vanhemmaksi tulevat voivat kokea vanhemmuuden eri tavalla kuin nuoremmat ensikertalaiset. He voivat myös olla epävarmempia omasta vanhemmuudestaan. (Radhakrishnan 2016)

## 10 SYNNYTTÄJÄN IÄN NOUSUN TUOMAT HAASTEET KÄTILÖTYÖLLE

### 10.1 Kätilön osaamisen kehittäminen

Vaatimukset henkilöstön osaamiselle lisääntyvät asiakkaiden haastavuuden lisääntyessä (Lamminpää 2015). Äitiyshuollossa ja synnytysosastoilla työskentelystä on tullut entistä vaativampaa, koska asiakkailta on enemmän ongelmia ja haasteita. Näistä esimerkkinä synnyttäjien krooniset sairaudet ja korkeampi ikä, erilaiset seurannat ja seulonnat sekä asiakkaiden sosiaaliset ongelmat. (Lamminpää 2015)

Äitiyshuollon tehtävänä on ehkäistä raskaudenaikaisia komplikaatioita ja tunnistaa mahdollisia komplikaatioita varhain, jotta raskaana oleva nainen saa erityistä hoitoa ja huolenpitoa (Lamminpää 2015). Erityinen raskaudenajan seuranta on tarpeen, jos on viitteitä komplikaatioiden mahdollisuudesta (Cavazos-Rehg ym. 2015). Riskiryhmään kuuluvan vanhemman synnyttäjän sikiölle aiheutuvia harmejä on mahdollista vähentää varhaisella tunnistamisella ja hoidolla (Lamminpää 2015). Esimerkiksi yhden norjalaisen tutkimuksen mukaan synnyttäjän tietoisuuden lisääminen sikiön liikkeiden vähenemisestä puolitti kohtukuolemien määrän (Weathington ym. 2017).

Ammatillisen osaamisen ja tiedon päivittäminen on tärkeää. Synnyttäjän ikään liittyvistä riskeistä ja komplikaatioista tulisi järjestää enemmän koulutusta raskaana olevien ja synnyttäjien parissa työskenteleville. Erityisesti koulutusta tulisi ammatillisen kehityksen ja taitojen riittävyyden ylläpitämiseksi järjestää hoitopaikoissa, joissa harvemmin hoidetaan ikääntyneempiä synnyttäjiä. (Lamminpää 2015)

### 10.2 Kätilön ohjaustaitojen kehittäminen

Lastentekoa lykkääville on tärkeää kertoa lisääntyvistä riskeistä liittyen raskauteen ja synnytykseen vanhemmalla iällä (Cavazos-Rehg ym. 2015; Islam & Bakheit 2015; Lucke 2015). Terveystieteiden henkilöstön on tärkeä tuoda esille ikään ja hedelmällisyyteen liittyvät ongelmat tahattoman hedelmättömyyden ehkäisemiseksi. Koulutusta ja neuvontaa tulisi tarjota naisille jo ennen hedelmöittymistä. (Lamminpää 2015) Vasta kun lisään-

tymisikäinen nainen on saanut kaiken oleellisen tiedon iän tuomista muutoksista lisääntymisterveyteen ja ymmärtänyt sen, voi hänen päätöstään pitää tietoisena päätöksenä (Lucke 2015).

Raskaudenaikainen hoito nähdään olennaisena osana ennaltaehkäisevää hoitotyötä (Lamminpää 2015). Jokainen raskaus ja synnytys tulisi pyrkiä hoitamaan yksilöllisesti (Lamminpää & Vehviläinen-Julkunen 2012). Synnyttäjän tietoisuuden lisääminen lisää raskauteen liittyvien riskien hallintaa (Cavazos-Rehg ym. 2015).

Raskaana olevaa tulee ohjata erityisesti raskauskomplikaatioihin liittyvistä merkeistä ja oireista. (Cavazos-Rehg ym. 2015) Ohjauksessa tulisi käydä läpi sekä äidille että lapselle mahdolliset riskitekijät (Lisonkova ym. 2017). Sikiön liikkeiden tarkkailu on hyvä keino saada tietoa sikiön voinnista ja sen avulla voidaan vähentää sikiöiden vammautumisia ja kohtukuolemia (Weathington ym. 2017). Suomessa yli 40 –vuotiaat raskaana olevat naiset kokivat saaneensa yksilöllistä ohjausta ja hyvää hoitoa. Ainoana asiana naiset jäivät kaipaamaan entistä tarkempaa ohjausta sikiöseulontoihin liittyen. (Lamminpää & Vehviläinen-Julkunen 2012) Ohjausta tarvitsee antaa myös synnytyksen suunnittelun tueksi. Esimerkiksi terveen äidin pyytäessä sektiota kättilön tulisi antaa tietoa siihen liittyvistä riskeistä ja näin auttaa synnyttäjää päätöksenteossa (Lavecchia ym. 2016).

### **10.3 Taloudellinen näkökulma**

Lastenteon lykkääminen myöhemmälle iälle on tärkeä kansanterveydellinen ongelma (Lamminpää 2015). Yhteiskunnan kannalta synnyttäjien iän nousulla on merkitystä hoidon suunnitteluun ja toteutukseen sekä sen myötä terveydenhuollon kustannusten nousuun. Terveydenhuollon kustannukset kasvavat synnyttäjien iän nousun myötä (Cavazos-Rehg ym. 2015). Kuitenkaan ikä yksistään ei välttämättä nosta kustannuksia. Poliittisilla päätöksillä voidaan tukea nuoria perhesuunnittelussa ja mahdollistaa perheen perustaminen varhemmin (Lucke 2015).

Synnyttäjien iän nousun on todettu lisäävän hedelmöityshoitojen määrää (Lemoine & Ravitsky 2015; Younis & Laufer 2015). Hedelmöityshoidot lisäävät terveydenhuollon kustannuksia, vaikka Suomessa koeputkihedelmöityksen ikäraja julkisella puolella onkin

asetettu 40 vuotta (Lemoine & Ravitsky 2015). Suomessa suositusten mukaan normaalissa raskaudessa käydään äitiysneuvolassa 11-15 kertaa (Lamminpää & Vehviläinen-Julkunen 2012). Raskaudenaikaisen hoidon määrä lisääntyy riskiraskauksien myötä. Synnyttäjien iän nousun myötä raskauden kulkuun joudutaan ehkä puuttumaan enemmän ja äitiyshuollon palveluita käytetään enemmän (Lamminpää 2015).

Yhdessä tutkimuksessa todetaan, että iäkkäämpien synnyttäjien synnytyksiä joudutaan käynnistämään tavallista herkemmin tai niiden kulkuun joudutaan puuttumaan (Weathington ym. 2017; Lisonkova ym. 2017). Iäkkäämpien naisten synnytykset ovat useammin toimenpide- ja sektiosynnytyksiä (Lisonkova ym. 2017). Toimenpide- ja sektiosynnytyksillä on huomattavasti suuremmat kustannukset kuin alatiesynnytyksillä (Weathington ym. 2017). Toisessa tutkimuksessa todettiin elektiivisen keisarileikkauksen lisäävän terveydenhuollon kustannuksia melkein puolella verrattaessa säännölliseen alatiesynnytykseen (Lavecchia ym. 2016).

Synnyttäjän iällä voi olla vaikutuksia myös lapsivuodeajan kätilötyöhön. Eri tutkimuksissa on todettu, että vanhemmat synnyttäjät viipyvät sairaalassa synnytyksen jälkeen hieman pidempään nuorempiin verrattuna (Ben-David ym. 2015; Cavazos-Rehg ym. 2015). Myös vastasyntyneen tehohoidon tarve kasvaa raskausajan ja synnytyksen aikaisten komplikaatioiden myötä (Ben-David ym. 2015; Lisonkova ym. 2017).

## 11 POHDINTA

### 11.1 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyö on toteutettu huolellisesti noudattaen rehellisyyttä ja yleistä tarkkuutta (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Eettisesti hyväksyttävä ja luotettava tutkimus noudattaa myös hyvän tieteellisen käytännön tapoja, joihin kuuluu muun muassa tutkimuslupien hakeminen (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Koska opinnäytetyömme on kirjallisuuskatsaus ja teemme sen Tampereen ammattikorkeakoululle, meidän ei tarvinnut hakea erikseen tutkimuslupaa.

Kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta lisäävät sen huolellinen suunnittelu sekä tiedonhaun, aineiston valinnan ja raportoinnin kuvaus. Hakutermit, hakuprosessi sekä sisään- ja poissulkukriteerit on tuotu työssämme esille niin, että tutkimus olisi mahdollista toistaa tarvittaessa. (Johansson ym. 2007, 53) Työssä on kaksi tekijää, joka lisää objektiivisuutta yksilötyöskentelyyn verrattuna hakuvaiheessa sekä aineiston valinnan vaiheessa. Tämä puolestaan lisää työn luotettavuutta. (Stolt ym. 2016, 14) Työssämme esitellään sisällönanalyysi kokonaisuudessaan luotettavuuden lisäämiseksi (Liite 1.).

Opinnäytetyötä tehdessämme olemme kunnioittaneet muiden tutkijoiden työtä ja antaneet heidän saavutuksilleen arvoa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012) mukaan rahoituslähteiden pitää tulla raportissa ilmi. Tässä työssä käytetyt tutkimukset ovat olleet saatavilla ilmaiseksi. Opinnäytetyömme kustannuksista vastasimme itse ja ne liittyivät työn tulostamiseen.

Tiedonhaussa etsittiin vain suomen- ja englanninkielisiä tutkimuksia resurssiemme vuoksi, joten emme pystyneet varmistamaan kaiken relevantin tiedon saantia. Tämä heikentää tutkimuksen luotettavuutta luomalla mahdollisen kieliharhan. Työmme luotettavuutta heikentää myös se, ettemme käyttäneet alkuperäistutkimusten laadun tarkistuslistaa. (Johansson ym. 2007, 53)



## 11.2 Johtopäätökset ja tulosten arviointi

Saimme vastattua hyvin tutkimuskysymykseemme siitä, miten synnyttäjän korkeampi ikä vaikuttaa raskauteen, synnytykseen ja lapsivuodeaikaan. Ikä vaikuttaa hedelmällisyyteen ja hedelmättömyyshoitojen onnistumisprosenttiin. Korkealla iällä on heikentävä vaikutus hedelmöittymiseen. Huomasimme katsausta tehdessämme synnyttäjän korkeammalla iällä olevan vaikutuksia myös sikiöön. Downin syndrooman riski kasvaa huomattavasti iäkkäämmillä odottajilla samoin kuin muidenkin epämuodostumien riski. Keskenmenojen määrä oli suurempi iäkkäämmillä synnyttäjillä. Myös perinataalikuolleisuus lisääntyi äidin iän myötä.

Ikääntyminen muuttaa naisen elimistön toimintaa. Naisen ikääntyessä esimerkiksi ylipaino ja krooniset sairaudet, kuten diabetes ja krooninen verenpainetauti, ovat yleisempiä. Tämä vaikuttaa raskauden kehittymiseen ja kulkuun. Diabetes sekä kohonnut verenpaine voivat ilmetä vasta raskausaikana. Liitännäispre-eklampsia sekä pre-eklampsia olivat tutkimuksissa yleisempiä iäkkäämmillä odottajilla. Lisäksi yllätyimme miten monia muita vakavia sairauksia/komplikaatioita raskausaikana voi iäkkäillä äideillä esiintyä.

Synnyttäjän ikä voi vaikuttaa synnytyksen käynnistymiseen ja kulkuun. Toimenpidesynnytyksistä mainittiin useammassa artikkelissa ja erityisesti sektioiden määrän koettiin lisääntyvän synnyttäjän iän myötä. Synnyttäjän korkealla iällä oli selkeä yhteys ennenaikaiseen synnytykseen sekä vastasyntyneen pieneen syntymäpainoon.

Lapsivuodeaikana iäkkäät synnyttäjät olivat sairaalassa keskimääräistä pidempään. Lisäksi heidän lapsensa joutuivat useammin vastasyntyneiden tehohoitoon, kuin nuorempien synnyttäjien lapset. Imetyksestä oli ristiriitaista tietoa. Ikä koettiin sekä imetystä edistävänä, että haittaavana tekijänä.

Tutkimuksista huomasimme synnyttäjien iän lisäävän haasteita kättilötyölle usealla eri tavalla. Erityisesti tutkimuksista nousi esille taloudellinen näkökulma sekä kättilön osaamiseen ja ohjaustaitoihin liittyvät haasteet. Useimmat tutkimukset oltiin tehty lääketieteellisestä näkökulmasta, emmekä saaneet niistä suoria vastauksia, miten synnyttäjän ikä vaikuttaa kättilötyöhön. Saatuamme selville synnyttäjän iän nousun tuomat yleiset haasteet, pystyimme tuomaan löytämämme tiedon osaksi kättilö- ja hoitotyötä.

Jo ennen opinnäytetyön aloittamista olimme tietoisia siitä, että lisääntyneet komplikaatiot ja hoitotoimenpiteet raskauden ja synnytyksen aikana lisäävät terveydenhuollon kustannuksia. Tämä tulikin hyvin tutkimuksissa ilmi. Naisen yli 35 –vuoden ikä lisää hoidon tarvetta mahdollisesti jo ennen hedelmöittymistä sekä raskauden ja synnytyksen aikana. Hoitomäärien lisääntyessä vaaditaan hoitopaikoilta ja henkilökunnalta enemmän resursseja, mikä taas lisää kustannuksia. Olemme itse harjoitteluissa sekä työelämässä huomanneet, että käytännössä resurssien lisääminen ei aina ole mahdollista. Resurssien puute sekä entistä haastavampien synnyttäjien hoito kuormittavat hoitotyöntekijöitä.

Raskauden, synnytyksen ja lapsivuodeajan hoito ovat kätilöiden vahvinta osaamisaluetta. Myös raskauden suunnitteluvaiheessa kätilön osaamisella sekä luotettavan ja ajankohtaisen tiedon jakamisella on suuri merkitys. Kätilöillä on oltava riittävät valmiudet hoitaa iäkkäämpiä synnyttäjiä. Kätilöiden tarve kehittää omaa osaamistaan sekä päivittää tietojaan korostuu synnyttäjien iän nousun sekä niiden tuomien haasteiden vuoksi. Esimerkiksi työnantajan tai järjestöjen koulutusten avulla saadaan päivitettyä tietoa, jota voidaan hyödyntää työelämässä.

Synnyttäjän ohjauksen tärkeyttä korostettiin lähes jokaisessa opinnäytetyöhömmme valitussa tutkimuksessa. Kätilölle kuuluu yhteiskunnan jäsenen tietoisuuden lisääminen lisääntymisterveyteen liittyen. Kätilöliitto ry:n sivuilla, sekä EU-direktiivissä kätilökoulutuksesta, kätilön osaamisalueissa mainitaan luotettavan perhesuunnittelutiedon ja –ohjauksen antaminen. Kätilölle mahdollisuus antaa ohjausta voi tulla esimerkiksi seksuaalivoukon yhteydessä, äitiysneuvolassa, naisten- tai sukupuolitautilien poliklinikalla, naistentautien vuodeosastolla, synnytysosastolla sekä synnyttäneiden vuodeosastolla.

Raskaana olevan tai synnyttäjän ohjaus on iso osa kätilön työtä. Erityisesti tutkimuksissa korostettiin hedelmällisyyteen, raskauteen sekä sikiöseulontoihin liittyvää ohjausta. Kätilön tulee antaa raskaana olevalle laadukasta ohjausta erilaisista raskausajan komplikaatioista tai poikkeamista sekä niiden tunnistamisesta. Kätilön tulee ohjeistaa synnyttäjää myös raskaudenaikaisessa sikiön voinnin tarkkailussa. Tulevan äidin ohjaamista, tukemista ja hoitoa ei pidä koskaan toteuttaa rutiininomaisesti, vaan kätilön tulee olla hereillä perheen toiveiden ja odotusten suhteen sekä tarjota perheen toivomaa tukea.

### 11.3 Jatkotutkimukset

Jatkossa voisi selvittää, miten synnyttäjien korkeamman iän tuomia haasteita voitaisiin ennaltaehkäistä. Lisäksi voitaisiin miettiä, miten lisätä tietoisuutta korkeamman iän tuomista haasteista hedelmällisyyteen, raskauteen ja synnytykseen liittyen. Tietoa on helposti saatavalla esimerkiksi internetissä, mutta kysymykseksi nousee, osataanko tietoa etsiä oikeaan aikaan ja onko se luotettavaa.

Jatkossa voitaisiin tutkia äidin korkeamman iän tuomia muutoksia psyykkiseltä ja sosiaaliselta kannalta. Toisin sanoen miten korkea ikä näkyy näissä terveyden osa-alueissa. Tällaisiakin tapauksia meille tuli hakuvaiheessa vastaan, mutta päätimme rajata ne pois, jotta pystyimme fokusoimaan työmme paremmin iän nousun tuomiin fyysisiin haasteisiin.

Mielestämme hedelmällisyyttä ja iän vaikutusta siihen voitaisiin käydä enemmän läpi terveystiedon tunneilla, joko yläasteella, ammattikoulussa tai lukiassa. Nuorten tietotaidot hedelmällisyydestä ja sen laskusta ovat tällä hetkellä melko huonot. Jatkossa voitaisiin tutkia, olisiko kättilön nuorille pitämästä lisääntymisterveyden ohjauksesta hyötyä. Asiantuntijan ohjaus voisi vaikuttaa tulevaisuudessa nuorten päätöksiin perheenperustamista harkittaessa. Pidämme aihetta tärkeänä, sillä ennaltaehkäisyllä pystytään vaikuttamaan moniin opinnäytetyössämme esille tulleisiin synnyttäjän iän nousun tuomiin haasteisiin.

**LÄHTEET**

Ben-David, A., Glasser, S., Schiff, E., Zahav, AS., Boyko, V. & Lerner-Geva, L. 2016. Pregnancy and Birth Outcomes Among Primiparae at Very Advanced Maternal Age. At What price? *Maternal Child Health Journal* 20, 833-842.

Berg, V. & Rotkirch, A. 2014. Faster Transition to the Second Child in late 20th Century Finland: A Study of Birth Intervals. *Finnish Yearbook of Population Research* 49, 73-86.

Cavazos-Rehg, PA., Krauss, MJ., Spitznagel, EL., Bommarito, K., Madden, T., Olsen, MA., Subramaniam, H., Peipert, JF. & Bierut, LJ. 2015. Maternal Age and Risk of Labor and Delivery Complications. *Maternal Child Health Journal* 19, 1202-1211.

Colombo, L., Crippa, BL., Consonni, D., Bettinelli, ME., Agosti, V., Mangino, G., Bezze, EN., Mauri, PA., Zanotta, L., Roggero, P., Plevani, L., Bertoli, D., Gianni, ML. & Mosca, F. 2018. Breastfeeding Determinants in Healthy Term Newborns. *Nutrients* 10 (48).

Grinshpun-Cohen, J., Miron-Shatz, T., Ries-Levavi, L. & Pras, E. 2014. Factors that affect the decision to undergo amniocentesis in women with normal Down syndrome screening results. It is all about the age. *John Wiley & Sons Ltd Health Expectations* 18, 2306-2317.

Islam, MM. & Bakheit, CS. 2015. Advanced Maternal Age and Risks for Adverse Pregnancy Outcomes. A Population-Based Study in Oman. *Health Care for Women International* 36, 1081-1103.

Johansson K., Axelin A., Stolt M. & Ääri R-L. 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. *Turun yliopisto, Hoitotieteen julkaisuja, Tutkimuksia ja raportteja, A:51*. Turku.

Lamminpää, R. 2015. Advanced maternal age, pregnancy and birth. *Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Väitöskirja*.

Lamminpää, R. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2012. Being pregnant when over 40 years of age. Women's evaluations of prenatal services in Finland. *Singapore Nursing Journal* 39 (1), 34-39.

Lavecchia, M., Sabbah, M. & Abenhaim, HA. 2016. Effect of Planned Mode of Delivery in Women with Advanced Maternal Age. *Matern Child Health Journal* 20, 2318-2327.

Lemoine, M-E. & Ravitsky, V. 2015. Sleepwalking into infertility. The need for a public health approach toward advanced maternal age. *University of Montreal*.

Lisenkova, S., Potts, J., Muraca, GM., Razaz, N., Sabr, Y., Weeshian, C. & Kramer, MS. 2017. Maternal age and severe maternal morbidity. A population-based retrospective cohort study. *Public Library of Science Medicine* 14 (5): e1002307.

Lucke, J. 2015. Better Sex Education for Young People Is a Public Health Solution to the Problem of Advanced Maternal Age. *The American Journal of Bioethics* 15 (11), 58-59.

McIntyre, SH., Newburn-Cook, CV., O'Brien, B & Demianczuk, NN. 2009. Effect of Older Maternal Age on the Risk of Spontaneous Preterm Labor. A Population-Based Study. *Health Care for Women International* 30, 670-689.

Paananen, U., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E., Väyrynen, P. & Äimälä, A-M. (toim.) 2015. *Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika*. 6. painos. Helsinki: Edita.

Radhakrishnan, S.A. 2016. Advanced Maternal Age. *Asian Journal of Nursing Education and Research* 6 (1), 138-148.

Sariola, A. & Tikkanen, M. 2011. Normaali raskaus. Teoksesta Ylikorkala, O. & Tapanainen, J. (toim.) *Naistentaudit ja synnytykset*. Helsinki. Duodecim. Saatavilla nettiversiona.

Sariola, A. & Tikkanen, M. 2011. Normaali synnytys. Teoksesta Ylikorkala, O. & Tapanainen, J. (toim.) *Naistentaudit ja synnytykset*. Helsinki. Duodecim. Saatavilla nettiversiona.

SMFM Consult. Advanced maternal age and the risk of antepartum stillbirth. 2012. Tuostettu 20.2.2018. <http://www.contemporaryobgyn.net>

Stolt M., Axelin A. & Suhonen, R. 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto, Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja, sarja A73. Turku.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Hedelmöityshoidot 2015-2016. Luettu 12.2.2018. <https://www.thl.fi/fi/tilastot/tilastot-aiheittain/seksuaali-ja-lisaantymisterveys/hedelmöityshoidot>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Perinataalitulasto -synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2016. Luettu 12.2.2018. <https://www.thl.fi/fi/tilastot/tilastot-aiheittain/seksuaali-ja-lisaantymisterveys/synnyttajat-synnytykset-ja-vastasyntyneet/perinataalitulasto-synnyttajat-synnytykset-ja-vastasyntyneet>

Tilastokeskus. Äidit tilastoissa 2017. Luettu 21.2.2018. <https://www.stat.fi/tup/tilastokirjasto/aidit-tilastoissa-2017.html>

Tuomi, J. & Äimälä, A-M. (toim.) 2017. Viisaat valinnat. Terveenä raskaaksi, hyvä synnytys. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja A. Tutkimuksia 21.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkaus-epäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. Helsinki. Luettu 2.5.2017. <http://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto>

Weathington, M., Patterson, J. & Hickey, R. 2017. Individualised risks of stillbirth at advanced maternal age. A literature review of the evidence. *New Zealand College of Midwives Journal* 53, 15-22.

Younis, JS. & Laufer, N. 2015. Oocyte Donation Is an Independent Risk Factor for Pregnancy Complications. The Implications for Women of Advanced Age. *Journal of Women's Health* 24 (2), 127-130.

## **LIITTEET**

Liite 1. Kuvaus opinnäytetyöhön mukaan valituista tutkimuksista.

Tutkimuksen tekijät, nimi, julkaisu ja julkaisuvuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusmenetelmä ja aineisto	Keskeiset tulokset
Ben-David A, Glasser S, Schiff E, Zahav AS, Boyko V, Lerner-Geva L. Pregnancy and birth outcomes among primiparae at very advanced maternal age: at what price? <i>Matern Child Health Journal</i> . 2016.	Tutkia en-sisynnyttäjän hyvin korkean iän vaikutuksia raskaus- ja synnytystuloksiin.	Kohorttitutkimus. 222 $\geq 45$ vuotiasta synnyttäjää ja kontrolliryhmässä 222 30-35 vuotiasta synnyttäjää Sheba Medical centerissä vuosina 2008-2013.	Yli 45 –vuotiailla oli yleisemmin kroonisia sairauksia, gestatiiodiabetesta, raskauden aikaista verenpaineen nousua ja pre-eklampsiaa sekä eklampsiaa. Ikä lisäsi riskiä ennenaikaiselle synnytykselle ja lapsen pienelle syntymäpainolle.
Cavazos-Rehg P, Krauss M, Spitznagel E, Bommarito K, Madden T, Olsen M, Subramaniam H, Peipert J, Bierut L. Maternal age and risk of labor and delivery complications. <i>Matern Child Health Journal</i> . 2015.	Tutkia synnyttäjän iän merkityksiä synnytyksen aikaisiin komplikaatioihin.	Määrällinen tutkimus. Tutkimuksessa käytettiin USA:n kansallisia potilaiden laskutustietoja vuodelta 2009. Tietoa saatiin 7,810,762 potilaasta 1,050 sairaalasta ja 44 osavaltiota. Saadut tiedot luokiteltiin eri ikäluokkien ja erilaisien sairauksien ja toimenpiteiden mukaan.	15-19 –vuotiailla oli suurempi todennäköisyys sairastua pre-eklampsiaan, eklampsiaan, vuotaa synnytyksen jälkeen runsaasti verta, sekä sikiön huono kasvu ja ahdistustilat olivat yleisempiä. $\geq 35$ –vuotiailla synnyttäjillä puolestaan oli enemmän ennenaikaisia synnytyksiä, verenpaineen nousua, pre-eklampsiaa sekä sikiökalvojen tulehduksia. $\geq 40$ -vuotiailla todennäköisyys lievään pre-eklampsiaan, sikiön ahdinkoon ja hitaaseen kasvuun olivat suurentuneet.



<p>Colombo L, Crippa BL, Consonni D, Bettinelli ME, Agosti V, Mangino G, Bezze EN, Mauri PA, Zanotta L, Roggero P, Plevani L, Bertoli D, Gianni ML, Mosca F. Breastfeeding Determinants in healthy term newborns. <i>Nutrients</i>. 2018.</p>	<p>Terveiden vastasyntyneiden imetyksen taustalla olevien tekijöiden selvittäminen.</p>	<p>Tarkkaileva, yksittäiskeskustutkimus. Tutkimuksessa oli mukana 746 vuoden 2017 alussa synnyttäneitä naista. Heidän lapset olivat syntyneet <math>h \geq 37.48h</math> kuluttua synnytyksestä täytettiin kyselylomake. Puhelin haastattelut 15, 40 ja 90 päivän kuluttua synnytyksestä. Lisäksi tietoa kerättiin potilastiedoista.</p>	<p>Imetystä tukevia tekijöitä olivat äidin koulutus, aiemmat positiiviset kokemukset imetyksessä, osallistuminen synnytysvalmennukseen, vierihoito, huvittu käyttämättä jättäminen sekä vauvantahainen imetys. Vastavasti riskejä imetyksen lopettamiselle olivat äidin korkea ikä, epäsäännöllinen synnytys, käsitys pienestä maidontuotannosta, rintatulehdus sekä haavaumat rinnanpäässä.</p>
<p>Grinshpun-Cohen J, Miron-Shatz T, Ries-Levavi L, Pras E. Factors that affect the decision to undergo amniocentesis in women with normal Down syndrome screening results: is it all about the age. <i>John Wiley &amp; Sons Ltd Health Expectations</i>. 2014.</p>	<p>Selvittää miten synnyttäjän ikä voi vaikuttaa päätökseen osallistua lapsivesipunktioon, vaikka riskiluvut Downin syndroomalle seulonnoissa olisivat normaalit.</p>	<p>Strukturoidut puhe- linhaastattelut 60 israelilaiselle naiselle. Heistä puolet olivat alle 35 –vuotiaita ja puolet yli. Kaikilla naisilla oli seulonnoissa todettu normaalit riskiluvut Downin syndroomaan.</p>	<p>Yli 35 –vuotiaat naiset kokivat heillä olevan iän vuoksi suurempi riski Downin syndroomalle normaaleista seulontatuloksista huolimatta. Suurin osa iäkäämmistä naisista osallistui tämän vuoksi lapsivesipunktioon. Osa yli 35 –vuotiaista naisista ei edes odottanut seulontatuloksia ennen lapsivesipunktioon osallistumista.</p>
<p>Islam MM, Bakheit CS. Advanced maternal age and risks for adverse pregnancy outcomes: a population-based study in Oman. <i>Health Care for Women International</i>. 2014.</p>	<p>Tutkia miten synnyttäjän korkea ikä voi vaikuttaa negatiivisesti raskauteen.</p>	<p>Määrällinen tutkimus. Omanin kansallisesta terveystutkimuksesta kerättiin tietoa 2000 –luvun synnyttäjistä. <math>\geq 35</math> vuotiaita synnyttäjiä verrattiin 20-34 vuotiaisiin synnyttäjiin. Yhteensä synnyttäjiä oli 1711.</p>	<p><math>\geq 35</math> –vuoden ikä lisäsi todennäköisyyttä keskenmenoille, raskausajan diabetekselle, preeklampsialle, pitkittyneelle synnytykselle sekä sektioille.</p>

<p>Lamminpää R. Advanced Maternal Age, Pregnancy and Birth. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Väitöskirja. 2015.</p>	<p>Selvittää millaisia riskejä ja komplikaatioita yli 35 – vuotiaiden raskauteen ja synnytykseen liittyy verratessa nuorempiin synnyttäjiin.</p>	<p>Määrällinen tutkimus. Tiedot koottiin Valtainkunnallisesta Syntymärekisteristä, Hoitoilmoitusrekisteristä sekä Epämuodostumarekisteristä vuosilta 1997-2008. Aineisto koostui 690 555 synnyttäjästä ja heidän lapsista.</p>	<p>Synnyttäjän yli 35 vuoden ikä lisää raskauden ja synnytyksen aikaisia riskejä. Kuitenkin toiset riskitekijät, kuten tupakointi ja ylipaino, olivat vielä merkittävämpiä tekijöitä, kuin yksistään synnyttäjän korkea ikä.</p>
<p>Lamminpää R, Vehviläinen-Julkunen K. Being pregnant when over 40 years of age: Women`s evaluations of prenatal services in Finland. Singapore Nursing Journal. 2012.</p>	<p>Tutkia miten yli 40 -vuotiaat synnyttäjät kokevat raskauden aikaiset neuvolapalvelut ja terveydenhuollon Suomessa.</p>	<p>Laadullinen tutkimus. Tietoa kerättiin yli 40 vuotiailta raskaana olevilta h 20-40. Haastateltavia oli yhteensä 11.</p>	<p>Naiset olivat tyytyväisiä raskausajan terveydenhuoltoon. He toivoivat kuitenkin tarkempaa informaatiota seulonnoista. Lisäksi äitiyshuollon palvelut olivat heille epäselviä. He toivoivat enemmän tietoa perhevalmennuksilta ja myös tulevien isien osallistumisen tärkeyden korostusta.</p>
<p>Lavecchia M, Sabbah M, Abenhaim HA. Effect of planned mode delivery in women with advanced maternal age. Matern Child Health Journal. 2016.</p>	<p>Selvittää suunnitellun elektiivisen osaston vaikutuksia iäkkäillä synnyttäjillä.</p>	<p>Määrällinen tutkimus. Tietoa kerättiin USA:n Health Care Cost ja Utilization Project`n Nationwide Inpatient Sample -tietokannoista vuosilta 2003-2012. Tutkimukseen otettiin mukaan iäkkäitä synnyttäjiä sekä nuorempia synnyttäjiä kontrolliryhmään.</p>	<p>Alateitse synnyttävillä naisilla oli pienempi kuolemanriski. Suunniteltu keisarileikkaus lisäsi riskiä komplikaatioille kuten synnytyksen jälkeiseen kohdunpoistoon, sydänpysähdykseen, munuaisten vajaatoimintaan ja sepsikseen.</p>

<p>Lemoine M-E, Ravitsky V. Sleepwalking into infertility: The need for public health approach toward advanced maternal age. The American Journal of Bioethics. 2015.</p>	<p>Selvittää korkean iän vaikutuksia hedelmällisyyteen ja tuoda esille ratkaisuja hedelmällisyys ongelmista kärsiville.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus. Tietoa etsittiin erilaisista tietokannoista. Valitut tutkimukset olivat kansainvälisiä ja koskivat iäkkäitä naisia, joilla oli raskaustoiveita. Tutkimukset sijoituivat vuosille 2002-2013.</p>	<p>Korkea ikä vaikuttaa naisen hedelmällisyyteen sitä alentavasti. Hedelmöityshoidoilla voidaan auttaa lapsettomuudesta kärsiviä pareja. Yli 45-vuotiaille naisille yleensä suositellaan luovutettujen munasolujen käyttöä. Uutena vaihtoehtona mainittiin sulusolujen pakastus, jos esim. raskaustoive ei ole hedelmällisessä iässä vielä ajankohtainen.</p>
<p>Lisonkova S, Potts J, Muraca GM, Razaz N, Sabr Y, Chan W-S, Kramer MS. Maternal age and severe maternal morbidity: a population-based retrospective cohort study. PLOS Medicine. 2017.</p>	<p>Tutkia miten synnyttäjän ikä vaikuttaa vakavaan raskausajan sairastavuuteen.</p>	<p>Määrällinen tutkimus. Tietoa kerättiin Washingtonin osavaltiota USA:sta vuosilta 2003-2013 yhteensä 82 8269 synnyttäjistä. Mukaan ei otettu monisikiöisiä raskauksia.</p>	<p>Yli 40 -vuotiailla synnyttäjillä oli suurentunut riski vakaviin sairastumisiin. Näitä olivat esimerkiksi munuaisten vajaatoiminta, shokki, akuutti sydänperäinen sairaus, vakavat komplikaatiot esim. sektion yhteydessä sekä tehosastolle siirtyminen.</p>
<p>Lucke J. Better Sex Education for Young People Is a Public Health Solution to the Problem of Advanced Maternal Age. La Trobe University and University of Queensland. 2015.</p>	<p>Selvittää miten nuorten seksuaaliterveyttä ja tietoisuutta hedelmällisyydestä voitaisiin parantaa.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus. Tietoa etsittiin erilaisista tietokannoista. Valitut tutkimukset olivat kansainvälisiä ja koskivat nuorten tietoisuutta hedelmällisyydestä. Tutkimukset sijoituivat vuosille 2012-2015.</p>	<p>Nuoret eivät ole tietoisia hedelmällisyyden laskusta jo 30 –vuoden jälkeen. Heidän tulisi saada lisää tietoa liittyen seksuaaliterveyteen ja hedelmälliseen ikään. Tämä edesauttaisi perheenperustamiseen liittyvien valintojen tekemistä tulevaisuudessa.</p>

<p>McIntyre SH, Newburn-Cook CV, O'Brien B, Demianczuk NN. Effect of older maternal age and the risk of spontaneous preterm labor: a population-based study. Health Care for Women International. 2009.</p>	<p>Selvittää millainen vaikutus synnyttäjän korkealla iällä on ja sen yhteydellä ennenaikaisiin synnytyksiin.</p>	<p>Määrällinen tutkimus. Tutkimuksessa tietoa saatiin kanadalaisilta iäkkäiltä (yli 35 -vuotiailta) synnyttäjiltä, jotka synnyttivät vuosina 1996-2004 Northern ja Central Alberta sairaaloissa. Terveitä matalanriskin synnyttäjiä oli 18 340 ja korkeanriskin synnyttäjiä 30 208.</p>	<p>Naisen korkea ikä on yksinään ennenaikaisen synnytyksen riskiä lisäävä tekijä sekä säännöllisissä raskauksissa, että korkeanriskin raskauksissa.</p>
<p>Radhakrishnan SA. Advanced maternal age (AMA). Asian J. Nursing Edu. and Research. 2016.</p>	<p>Tutkia miten eri tavoin synnyttäjän korkea ikä vaikuttaa raskauteen ja synnytykseen.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus/katsausartikkeli. Tutkimuksessa tietoa saatiin etsinällä eri hakukoneiden kautta. Valitut tutkimukset käsittelivät yli 35 -vuotiaita synnyttäjiä.</p>	<p>Synnyttäjän yli 35 -vuoden ikä lisää riskiä raskaus- ja synnytyskomplikaatioille sekä raskauden ja synnytyksen aikaisille toimenpiteille.</p>
<p>Weathington M, Patterson J, Hickey R. Individualised risks of stillbirth at advanced maternal age: a literature review of the evidence. New Zealand College of Midwives Journal. 2017.</p>	<p>Tutkia miten synnyttäjän korkea ikä vaikuttaa kohtukuolemarisktiin.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus. Tietoa etsittiin erilaisista tietokannoista. Kirjallisuuskatsaukseen valittiin loppujen lopuksi 7 tutkimusta. Lisäksi kirjallisuuskatsaukseen etsittiin tietoa Uuden-Seelannin nykyisistä raskaana olevien hoitosuosituksista.</p>	<p>&gt;40 -vuoden ikä lisää riskiä kohtukuolemille. Uudessa-Seelannissa ja Australiassa kohtukuolemia on kuitenkin vain vähän. Kohtukuolemariskiä voidaan mahdollisesti pienentää panostamalla yleisesti naisten terveyteen.</p>