



# Alatiesynnytyksen fysiologiset edut äidille ja lapselle

**Kuvaileva kirjallisuuskatsaus**

Meeri Salonen

Opinnäytetyö, AMK

Marraskuu 2023

Kätilön tutkinto-ohjelma (AMK)

Salonen, Meeri

### Alatiesynnytyksen fysiologiset edut äidille ja lapselle

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Marraskuu 2023, 52 sivua

Kättilön tutkinto-ohjelma AMK. Opinnäytetyö AMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

### Tiivistelmä

Synnytyksellä tarkoitetaan sikiön, istukan ja kalvojen poistumista kohdun ulkopuoliseen ympäristöön. Nainen voi synnyttää alateitse tai keisarinleikkauksella. Alatiesynnytyksessä vauva syntyy luisen synnytyiskanavan ja emättimen kautta maailmaan. Keisarinleikkauksessa vauva autetaan syntymään viillon kautta, joka tehdään vatsapeitteisiin ja kohtuun.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia alatiesynnytyksen fysiologisia etuja äidille ja lapselle. Tavoitteena oli tarjota tietoa kättilöille ja muille ammattilaiselle, jonka avulla he voisivat kehittää omaa ohjaustyötä näillä osa-alueilla. Tavoitteena oli myös, että synnyttäjät saisi ajantasaista tietoa aiheesta sekä laajentaa tutkijan omaa teoreettista osaamista aiheesta.

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Opinnäytetyöhön valikoitui yhdeksän tutkimusta, joista seitsemän oli kansainvälisiä.

Tuloksista selvisi, että alatiesynnytys vähensi äidin välittömiä ja myöhäisiä komplikaatioita. Äidit kokivat kipua vähemmän alatiesynnytyksen jälkeen. Alatiesynnytyksen todettiin olevan myös turvallisempi tapa synnyttää kuolleisuuden näkökulmasta. Äiti hyötyi alatiesynnytyksestä myös hormonaalisten muutosten ja imetyksen näkökulmista. Tulokset osoittivat myös, että alateitse syntynyt lapsi sopeutui kohdunulkopuoliseen elämäänsä paremmin. Lapsi hyötyi alatiesynnytyksestä myös sairastavuuden näkökulmasta ja vähempi sairastavuus näkyi myös myöhemmässä lapsuudessa. Alateitse syntyneillä lapsilla todettiin oleva vähemmän liikalihavuutta ja suolistomikrobiston koostumuksen häiriöitä.

Johtopäätöksinä voitiin todeta, että kättilöiden ja muiden raskaana olevien perheiden kanssa työskentelevien olisi hyvä tietää alatiesynnytyksen eduista sekä äidin että vauvan näkökulmista. Hoitotyön ammattilaisten tulisi tarjota tietoa ja tukea aiheesta raskaana oleville naisille esimerkiksi synnytyspelkokeskusteluissa. Lapsivuodeajan hoitotyössä tulisi huomioida, että keisarinleikkauksella syntyneet vauvat ja synnyttäneet äidit tarvitsevat erityistä tukea ja hoitoa. Esimerkiksi ihokontaktiin kannustaminen vauvan kanssa ja imetykseen tukeminen olisi erityisen tärkeää keisarinleikkauksen jälkeen. Äidin keisarinleikkauksen jälkeisiä haittoja voitaisiin vähentää käyttämällä aktiivisesti hoitotyön menetelmiä esimerkiksi kivun hoidossa.

### Avainsanat (asiasanat)

alatiesynnytys, synnytys, edut, äidit, lapset, kirjallisuuskatsaus

### Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)

-

**Salonen, Meeri**

### **The physiological benefits of vaginal delivery for the mother and the child**

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, November 2023, 52 pages.

Degree programme in Midwifery. Bachelor's thesis.

Permission for open access publication: yes

Language of publication: Finnish

#### **Abstract**

Labor is the process by which the fetus, the placenta and the fetal membranes leave the uterus. A woman can give birth by vaginal delivery or caesarean section. In vaginal delivery, the baby is born into the world through the bony birth canal and vagina. In a caesarean section, the baby is helped out through the abdominal covers and an incision made in the uterus.

The purpose of the thesis was to investigate the physiological benefits of vaginal delivery for the child and the mother. The aim was to provide information to midwives and other professionals to enable them to develop their own guidance work in these areas. The aim was also to provide up-to-date information on this topic for the birthing woman and to expand the author's own theoretical knowledge on the subject. The thesis was implemented as a descriptive literature review. Nine studies were selected for the thesis, seven of which were international.

The results showed that vaginal delivery reduced the mother's immediate and late complications. Mothers experienced less pain after vaginal delivery. A vaginal birth was also found to be a safer way to give birth regarding mortality. The mother also benefited from the vaginal birth in terms of hormonal changes and breastfeeding. The results also showed that a child born by vaginal birth adapted to life outside the womb better. The child also benefited from the vaginal birth through decreased morbidity, and lower morbidity was also visible in later childhood. Children born prematurely were found to have less obesity and disturbances in the composition of the intestinal microbiome.

To conclude, midwives and other professionals working with pregnant families should know about the advantages of vaginal delivery for both the mother and the baby. Nursing professionals should provide information and support on the subject to pregnant women for example in the birth fear debate. In nursing work during the puerperium, it should be considered that babies born by caesarean section and mothers who have given birth need special support and care. For example, encouraging skin-to-skin contact with the baby and supporting breastfeeding would be especially important after a caesarean section. The complications of the mother after a caesarean section could be reduced by actively using nursing methods, for example in the treatment of pain.

#### **Keywords/tags (subjects)**

vaginal delivery, birth, benefits, mothers, children, literature reviews

#### **Miscellaneous (Confidential information)**

-

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Keskeiset käsitteet</b> .....	<b>2</b>
2.1	Synnyttäjä ja vastasyntynyt.....	2
2.2	Alatiesynnytys .....	2
2.2.1	Synnytyksen käynnistyminen .....	3
2.2.2	Matalan- ja korkea riskin synnytykset .....	4
2.3	Keisarinleikkaus.....	5
<b>3</b>	<b>Tarkoitus ja tavoite</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Opinnäytetyön toteutus</b> .....	<b>6</b>
4.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus .....	6
4.2	Tiedonhakuprosessi.....	7
4.3	Aineiston analyysi sisällön analyysillä .....	12
<b>5</b>	<b>Opinnäytetyön tulokset</b> .....	<b>13</b>
5.1	Alatiesynnytyksen edut äidille .....	13
5.1.1	Alatiesynnytyksen edut äidin elimistölle .....	13
5.1.2	Alatiesynnytyksen edut äidille kivun kokemisen näkökulmasta .....	15
5.1.3	Alatiesynnytyksen edut äidille turvallisuuden näkökulmasta .....	16
5.1.4	Alatiesynnytyksen edut äidille imetyksen ja hormonaalisten muutosten näkökulmista.. ..	16
5.2	Alatiesynnytyksen edut lapselle.....	17
5.2.1	Alatiesynnytyksen edut lapsen kohdunulkopuoliseen elämään sopeutumisen näkökulmasta. ....	17
5.2.2	Alatiesynnytyksen edut lapsen sairastavuuden näkökulmasta.....	17
5.2.3	Alatiesynnytyksen edut lapsen lihavuuden ja suolistomikrobiston kehittymisen näkökulmista.. ..	18
<b>6</b>	<b>Pohdinta</b> .....	<b>19</b>
6.1	Tulosten tarkastelu.....	19
6.2	Opinnäytetyön eettisyys .....	23
6.3	Opinnäytetyön luotettavuus .....	24
<b>7</b>	<b>Johtopäätökset ja jatkotutkimus ehdotukset</b> .....	<b>25</b>
7.1.1	Johtopäätökset .....	25
7.1.2	Jatkotutkimusehdotukset .....	26

<b>Lähteet</b> .....	<b>27</b>
<b>Liitteet</b> .....	<b>32</b>
Liite 1. Pelkistetyt ilmaukset ylä -ja alaluokittain.....	32
Liite 2. Opinnäytetyöhön valikoituneet tutkimukset .....	42
<b>Taulukot</b>	
Taulukko 1. Sisäänottokriteerit.....	8
Taulukko 2. Tiedonhaku taulukoituna .....	10
Taulukko 3. Esimerkki pelkistämisestä.....	13

# 1 Johdanto

Suomessa syntyi vuonna 2022 yhteensä 45 190 lasta. Ensisynnyttäjän keski-ikä oli 30,1 vuotta ja kaikkien synnyttäjien keski-ikä oli 31,7 vuotta. Suurin osa vauvoista syntyy alateitse, mutta 19,6 % vauvoista syntyi keisarinleikkauksella kyseisenä vuotena. (Perinataalitalaston ennakkotiedot – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2022.) Synnyttää voi kahdella tavalla, alateitse tai keisarinleikkauksella. Alatiesynnytyksessä vauva syntyy synnytyskanavan läpi emättimen kautta (Raussi-Lehto 2017b, 221), ja keisarinleikkauksessa vatsapeitteiden läpi kirurgisesti. (Tihtonen & Uotila 2019b, 586.)

Tiedetään, että synnytystavalla on merkitystä äidin ja vauvan välittömään sekä myöhempään terveyteen ja toipumiseen. Alatiesynnytys on luonnollinen ja useimmissa tapauksissa turvallisempi tapa syntyä ja synnyttää. Alatiesynnytystä suositellaan, mikäli se on mahdollista, koska keisarinleikkaus on iso kirurginen toimenpide ja siihen liittyy riskejä. (Pallasmaa, Rautava & Timonen 2016.) Nykyään alatiesynnytykseen liittyy enemmän epärealistisia pelkoja ja yhä useampi synnytys päättyy keisarileikkaukseen (Uotila 2017, 578). Pallasmaa ja muut (2016) toteavat, että keisarinleikkaus on kuitenkin joissakin tapauksissa äidin ja lapsen hengenpelastava toimenpide.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia alatiesynnytyksen fysiologisia etuja lapsen ja äidin näkökulmista. Tavoitteena on tarjota tietoa kättilöille ja muille ammattilaiselle, jonka avulla he voivat kehittää omaa ohjaustyötä näillä osa-alueilla. Tavoitteena on myös, että synnyttäjä saisi ajantasaista tietoa aiheesta sekä laajentaa tutkijan omaa teoreettista osaamista aiheesta.

## 2 Keskeiset käsitteet

### 2.1 Synnyttävä ja vastasyntynyt

Suomessa syntyi vuonna 2022 yhteensä 45 190 lasta. Poikien määrä oli hieman korkeampi kuin tyttöjen, sillä poikia syntyi 51,0 %. Synnyttäjien keski-ikä on noussut viimeisten vuosikymmenten aikana. Vuonna 2022 ensisynnyttäjän keski-ikä oli 30,1 vuotta ja kaikkien synnyttäjien keski-ikä oli 31,7 vuotta. Synnyttäjistä yli 35-vuotiaita oli 26,4 % ja alle 20-vuotiaita oli 1,1 %. (Perinataalitalaston ennakkotiedot – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2022.)

### 2.2 Alatiesynnytys

Synnyttää voi kahdella tavalla, alateitse tai keisarinleikkauksella. Jos raskaus on kestänyt yli 22 viikkoa tai sikiö painaa syntyessään yli 500 g voidaan käyttää nimitystä synnytys. Ennen viikkoa 22 käynnistyneistä synnytyksistä käytetään nimeä keskenmeno. (Tikkanen & Tekay 2019a, 552–553.) Alatiesynnytyksessä vauva syntyy luisen synnytyskanavan läpi ja emättimen kautta maailmaan (Raussi-Lehto 2017b, 221).

Synnytyksessä on neljä vaihetta. Ensimmäinen vaihe on synnytyksen pisin vaihe, jolloin kohdun säännöllinen supistelu aiheuttaa kohdunkaulan laajenemisen. Ensimmäinen vaihe jaetaan latentti- ja aktiiviseen vaiheeseen. (Desai & Tsukerman 2022.) Latenttivaiheessa kohdunkaula pehmenee ja häviää. Tällöin supistukset ovat lyhyitä, epäsäännöllisiä ja heikompia verrattuna avautumisen aktiiviseen vaiheeseen. Tämä vaihe kestää ensisynnyttäjillä pidempään. Synnytys siirtyy aktiiviseen vaiheeseen yleensä siinä vaiheessa, kun kohdunsuu on auennut neljästä kuuteen senttimetriin. Aktiivisessa vaiheessa supistukset pidentyvät, tihentyvät ja voimistuvat. Ensimmäinen vaihe päättyy kohdunsuun ollessa täysin auki eli kymmenen senttimetriä. (Tikkanen & Tekay 2019b, 555.) Avautumisvaiheen aikana vauvan pää tai perä laskeutuu kohti lantion pohjaa. Avautumisvaiheen lopussa tarjoutuva osa on kokonaan lantion pohjalla. (Tiitinen 2022.)

Synnytyksen toista vaihetta kutsutaan ponnistusvaiheeksi, joka alkaa kohdunsuun ollessa kokonaan auki ja päättyy siihen, kun lapsi on syntynyt. Kun vauva on laskeutunut synnytyskanavassa riittävästi, vauvan pää alkaa painamaan synnyttäjän peräsuolta etenkin supistusten aikana. Tämä saa aikaan synnyttäjässä voimakkaan ponnistamisen tarpeen, joka ohjaa synnyttäjää ponnistamaan oikeaan suuntaan ja aikaan. Toisen vaiheen kesto on yksilöllinen, se voi kestää minuuteista

pariin tuntiin. (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 144.) Synnytyksen toinen vaihe jaotellaan laskeutumisvaiheeseen ja aktiiviseen ponnistusvaiheeseen (Tikkanen & Tekay 2019b, 558). Laskeutumisvaiheessa kohdunsuu on kokonaan auki, mutta esimerkiksi vauvan tarjoutuva osa ei ole vielä riittävästi laskeutunut. Ennen aktiivista ponnistamista varmistutaan, että kohdunsuu on avautunut kokonaan ja sikiön pää on matalalla lantiossa. Ennen ponnistamista vauvan pään myös on painettava riittävästi välilihaa ja lakisauman on oltava suorassa mitassa sekä vauvan tarjoutuvan osan tulee olla näkyvässä. (Raussi-Lehto 2017a, 265–266.)

Kolmatta vaihetta kutsutaan jälkeisvaiheeksi. Tämä vaihe alkaa lapsen syntymän jälkeen ja päättyy, kun istukka ja sikiökalvot ovat syntyneet. Kohtu supistelee voimakkaasti irrottaen samalla istukan. (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 144.) Istukan irtoamista enteilevät lorahdusmainen verenvuoto, napanuoran pidentyminen sekä kohdun koon ja muodon muutokset. Kolmannen vaiheen kokonaiskesto on noin 30min. (Desai & Tsukerman 2022.)

Synnytyksen neljäs vaihe käsittää syntymän jälkeiset kaksi tuntia. Tällöin äiti ja vauva ovat vielä synnytyshuoneessa tehotarkkailussa. Yleensä pian syntymän jälkeen äiti ottaa vauvan rinnalleen ja aloittaa ensi-imetyksen, kun vauva osoittaa siihen halukkuutta. Synnytyksen jälkeen äidin fyysistä palautumista tarkkaillaan, seuraamalla esimerkiksi kohdun supistumista, synnytyksen jälkeistä verenvuotoa ja yleisvointia. Myös vastasyntyneen hyvinvointia seurataan ja ennen osastolle siirtymistä halutaan varmistua esimerkiksi lapsen normaalista hengityksestä, pulssista ja ruumiin lämmöstä. (Raussi-Lehto 2017a, 281.)

### **2.2.1 Synnytyksen käynnistyminen**

Synnytyksen käynnistymisen mekanismia ei täysin tunneta. Hormonaaliset muutokset äidissä, kohdulihasessa, istukassa ja sikiössä ovat ilmeisesti osaltaan vaikuttamassa synnytyksen käynnistymiseen. (Tikkanen & Tekay 2019c, 553.) Synnytyksen käynnistymisen merkkejä ovat yleensä lapsivedenmeno ja/tai säännölliset supistukset (Raussi-Lehto 2017b, 222). Synnyttäjien kokemusten mukaan synnytyksen käynnistymistä enteilivät myös verensekainen emättimestä tuleva vuoto ja mahaoireet. Myös muutokset unirytmissä sekä yleinen epämukavuuden tunne tunnistettiin merkeiksi synnytyksen käynnistymisestä. (Kukko & Uotila 2021, 196).



Kohtu voi supistella koko raskauden ajan heikosti, eikä äiti välttämättä edes tunne näitä supistuksia. Synnytyssupistukset ovat säännöllisiä ja tulevat aluksi vähintään kymmenen minuutin välein. Kohdunkaula kypsyy vähitellen muutaman viikon tai päivän kuluessa. Ensisynnyttäjillä kohdunkaulan kypsymisessä menee kauemmin, koska synnytyskertojen määrä vaikuttaa kohdunkaulan kypsymiseen. Limatulpaksi kutsuttu limainen vuoto ennen synnytyksen alkamista liittyy kohdunkaulan kypsymiseen, jolloin lima puristuu kohdunkaulan kypsyessä sen rauhasista. (Tikkanen & Teikay 2019c, 553.) Lapsivesi menee yleensä silloin, kun synnytys on käynnistymässä tai on käynnistynyt. Lapsivettä muodostuu lisää aina lapsen syntymään asti ja tämän vuoksi kaikki lapsivedet eivät voi mennä kerralla. Normaalisti lapsivesi on väriltään kirkasta ja tuoksu makeahkolta. (Pietiläinen & Väyrynen 2017, 203.)

### **2.2.2 Matalan- ja korkea riskin synnytykset**

Synnytystä pidetään matalan riskin synnytyksenä silloin, kun siitä puuttuvat riskitekijät. Tätä riskiarviointia voidaan käyttää myös käynnistettyihin synnytyksiin ja synnytyksiin, joissa käytetään esimerkiksi selkäydinpuudutusta kivunlievitysmenetelmänä. Matalan riskin synnytyksessä lapsi syntyy alateitse raskausviikoilla 37–42. Matalan riskin synnytyksessä riskit ovat matalat avautumisvaiheen alkaessa ja pysyvät alhaisina koko avautumis- ja ponnistusvaiheen ajan. Vauva syntyy päätarjonnassa spontaanisti. Matalan riskin synnytyksessä äidin sairaudet eivät vaikuta synnytyksen hoitoon eikä hänellä ole aiempia synnytyskomplikaatioita. (Raussi-lehto 2017c, 216.) Normaali alatesynnytyksen aikainen verenvuoto on enintään 500 ml (Ahonen, Sainio & Pakarinen 2008).

Erilaiset synnytyshäiriöt, kuten pitkittynyt tai pysähtynyt synnytys, voivat johtaa esimerkiksi imukuppi avusteiseen synnytykseen tai päätyä sektioon (Tihtonen & Uotila 2019a). Tällaisista synnytyksistä voidaan käyttää nimitystä korkean riskin synnytykset. Äidin krooniset sairaudet ja lääkkeet voivat vaikuttaa raskauden aikana sikiön ja äidin hyvinvointiin, tehden synnytyksestä korkea riskisen. (Uotila & Kondelin 2017, 406–421.) Sikiön sairaudet voivat vaatia heti syntymän jälkeen tehokkaita hoitokeinoja, minkä vuoksi myös sikiön sairaus voi olla synnytyksen riskitekijä (Uotila 2017a, 382). Lisäksi epänormaali verenvuoto raskauden tai synnytyksen aikana ovat korkean riskin tilanteita. Massiivista verenvuotoa voivat aiheuttaa esimerkiksi istukan ennenaikainen irtoaminen tai kohdun repeämä. Korkean riskin synnytyksiksi lasketaan myös monisikiösynnytykset, ennenaikaiset synnytykset, perätilan ulosautot tai jos joudutaan tekemään istukan käsin irrotus. Ympäri-leikatun naisen synnytys on myös riskisynnytys, sillä synnytyksen aikana saattaa ilmetä esimerkiksi

liiallista verenvuotoa, ponnistusvaiheen pitkittymistä ja repeämiä. (Äimälä, Stefanovic, Raussi-Lehto, Pietiläinen, Tiilikainen & Johanson 2017, 451–469, 490–524.)

Synnyttäjän kannalta on tärkeää valmistautua synnytykseen niin henkisesti kuin fyysisestikin. Synnytystapa-arvio tehdään silloin, kun epäillään sikiön ja äidin lantion epäsuhtaa, istukan relatiivista vajaatoimintaa tai muuta hapenpuutetta aiheuttavaa tilaa. Synnytystapa-arvio voidaan tehdä myös silloin, jos synnyttäjällä on taustalla synnytyskomplikaatioita, kohtuun on kohdistunut leikkauksia tai raskaus on yliaikainen. (Uotila 2017, 358.)

### **2.3 Keisarinleikkaus**

Suomessa keisarinleikkauksien osuus on 19,6 % kaikista synnytyksistä. Tämä osuus on tilastoitu vuonna 2022 perinataalitalaston ennakkotietoihin. (Perinataalitalaston ennakkotiedot – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2022.) Keisarinleikkauksessa vauva autetaan syntymään vatsanpeitteiden ja kohtuun tehdyn viillon kautta. Yleisimpiä suunnitellun eli elektiivisen sektion indikaatioita ovat esimerkiksi sikiön poikkeavat tarjonnat, aiempi toistuva kohtuleikkaus, etinen istukka, synnytyspelko, aiemmin komplisoitunut alatiesynnytys, synnytyksen käynnistymättömyys, istukan toimintahäiriöt tai sikiön sairaudet. (Tihtonen & Uotila 2019b, 586.) Elektiivisten sektioiden indikaatioissa tulee ottaa huomioon, että sama indikaatio eri synnyttäjillä ei johda automaattisesti keisarinleikkaukseen. Ratkaisuun vaikuttaa myös esimerkiksi synnyttäjän oma asennoituminen. (Uotila 2017b, 574.)

Kiireelliset – ja hätäsektiot ovat molemmat päivystyksellisiä keisarinleikkauksia. Synnytyksen käynnistämisen jälkeen yleisimmät syyt tehdä päivystyksellinen keisarinleikkaus ovat synnytyksen aikana ilmenneet sikiön virhetarjonnat ja sikiön ahdinko. (Uotila 2017b, 574, 576.) Myös esimerkiksi äidin vaikea pre-eklampsia, kohtuun liittyvät komplikaatiot esimerkiksi kohdun repeäminen ja sikiön vaikea brakykardia ovat yleisiä syitä kiireelliselle keisarinleikkaukselle (Gosset, Ilenko, Bouyou & Renevier 2017, 47). Kiireellinen sektio tehdään yleensä kiireellisenä toimenpiteenä, mutta kiireellisyys arvioidaan aina tapauskohtaisesti (Uotila 2017b, 574, 576). Sikiön tai äidin akuutissa hätätilanteessa hätäsektioon siirrytään välittömästi. Hätäsektio tehdään esimerkiksi istukan äkillisessä irtautumisessa, napanuoran esiinluiskahduksessa tai sikiön palautumattomassa brakykardiassa. Hätäsektio tehdään yleisanestesiassa, muissa tapauksissa keisarinleikkaus tehdään puudutuksessa. (Tihtonen & Uotila 2019b.)

### 3 Tarkoitus ja tavoite

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia alatiesynnytyksen fysiologisia etuja lapsen ja äidin näkökulmista. Tavoitteena on tarjota tietoa kätilöille ja muille ammattilaiselle, jonka avulla he voisivat kehittää omaa ohjaustyötä näillä osa-alueilla. Tavoitteena on myös, että synnyttäjät saisi ajantasaista tietoa aiheesta sekä laajentaa tutkijan omaa teoreettista osaamista aiheesta.

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksiä ovat:

- 1) Mitkä ovat alatiesynnytyksen fysiologiset edut äidille?
- 2) Mitkä ovat alatiesynnytyksen fysiologiset edut vauvalle?

### 4 Opinnäytetyön toteutus

#### 4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaus on keskeinen menetelmä, jonka avulla voidaan muodostaa kokonaiskuvaa tietyistä aiheista tai asiakokonaisuudesta. Hoitotieteissä kirjallisuuskatsausta voidaan käyttää tutkimusmenetelmänä, jonka avulla aiheen aikaisempaa tutkimustietoa yhdistetään. Usein hoitotieteissä kirjallisuuskatsauksen avulla pyritään hahmottamaan tietyn aiheen tutkimustarvetta. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 4.)

Kirjallisuuskatsaukset voidaan luokitella meta-analyyseiin, systemaattisiin ja kuvaileviin katsauksiin. Tämä opinnäytetyö on tehty kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, koska sen avulla ilmiötä pystyy kuvaamaan laajasti ilman tarkkoja metodologisia sääntöjä. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus etsii vastauksia siihen, että mitä tutkittavasta aiheesta tiedetään ja siihen, että mitkä ovat sen keskeiset käsitteet ja niiden välillä olevat suhteet. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa voidaan tutkia tämänhetkistä ilmiöstä käytävää keskustelua ja, että onko tieto ilmiöstä yhdensuuntaista vai ristiriitaista keskenään. Lisäksi siinä voidaan tutkia mitä teorioita ja kehityssuuntia tiedosta on. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan havaita aivan uudenlainen näkökulma ilmiöön. Sitä

voidaan käyttää käsitteellisen ja teoreettisen rungon rakentamiseen. Sen avulla voidaan myös täydentää tai kehittää aiheeseen liittyvää teoriaa. Kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan myös tarkastella tietyn alueen teorian ja tutkimuksen historiallista kehitystä. (Kangasniemi, Utriainen, Ahonen, Pietilä, Jääskeläinen & Liikanen 2013, 294.)

Kuvailevat katsaukset voidaan jakaa narratiivisiin ja integroiviin katsauksiin. Tämä opinnäytetyö on integroiva kirjallisuuskatsaus. Integroivan katsauksen avulla voidaan tutkia ilmiötä laaja-alaisesti sekä tuottaa uutta tietoa aiheesta, josta on olemassa tutkittua tietoa jo valmiiksi. (Salminen 2011, 6, 8, 38.) Integroivalla katsaustyyppillä on samankaltaisuuksia systemaattisen kirjallisuuskatsauksen kanssa ja se on narratiivista katsausta perinpohjaisempi ja suunnitellumpi katsaustyyppi. Integroidussa katsauksessa voidaan liittää yhteen määrällisten ja laadullisten tutkimusten tuloksia, ja lisäksi myös empiiristä ja teoreettista tietoa. (Sulosaari & Kajander-Unkuri 2016, 107–108.)

Jokaisen kirjallisuuskatsaustyyppin tarkoituksena on muodostaa aiheesta kokonaiskuva ja luoda tutkimus tutkimuksista. Kaikissa katsaustyypeissä on eriteltävissä seuraavat vaiheet 1) Katsauksen tarkoituksen ja tutkimusongelman määrittäminen 2) Kirjallisuushaku ja aineiston valinta 3) Tutkimusten arviointi 4) Aineiston analyysi ja synteesi ja 5) Tulosten raportointi. (Niela-Vilén & Hamari 2016, 23.)

## 4.2 Tiedonhakuprosessi

Tiedonhaunprosessissa tehdään tiedonhakua tutkijan määrittämien hakulausekkeiden ja hakusanojen avulla. Relevantin kirjallisuuden tunnistamista ohjaa tutkijan muodostamat sisäänottokriteerit. Hyvät sisäänottokriteerit parantavat tutkimuksen luotettavuutta vähentämällä puutteellisen katsauksen mahdollisuutta. (Niela-Vilen & Hamari 2016, 25–26.)

Tässä opinnäytetyössä tiedonhaussa käytetään seuraavia tietokantoja: Google Scholar, Cinahl plus with full text (EBSCO), Medline (EBSCO) ja PubMed. Google Scholarin avulla voidaan tehdä tieteelliseen kirjallisuuteen kohdistuvia hakuja, se etsii tutkimustietoa eri aloilta ja eri lähteistä. Cinahl plus with full text (EBSCO) on kokotekstitietokanta, josta löytyy kirjallisuutta hoitotieteiden alalta. Medline (EBSCO) on lääketieteen merkittävän kansainvälinen tietokanta. PubMed hakee kansainvälisiä lääke- ja hoitotieteellisiä artikkeliviitteitä, pääasiassa englannin kielellä. (Tietokannat N.d.)

Hakulausekkeitä käytettiin kaikissa tietokannoissa. Käytetyt hakusanat olivat suomeksi ”**alatiesynnytys**”, ”**luonnollinen synnytys**”, ”**hyödyt**”, ”**edut**” ja ”**positiiviset vaikutukset**”. Hakusanojen englanninkieliset versiot olivat ”**vaginal delivery**”, ”**vaginal birth**”, ”**vaginal childbirth**”, ”**natural birth**”, ”**natural delivery**”, ”**benefits**”, ”**advantages**”, ”**positive effects**”. Näiden hakusanojen perusteella käytettäväksi hakulausekkeiksi valikoitui Boolean operaattoreita hyödyntäen:

”**alatiesynnytys OR luonnollinen synnytys AND hyödyt OR edut OR positiiviset vaikutukset**” ja englanniksi ”**vaginal delivery OR vaginal birth OR vaginal childbirth OR natural birth OR natural delivery AND benefits OR advantages OR positive effects**”.

Valitut artikkelit arvioitiin JBI:n arviointikriteeristön avulla. Johanna Briggsin instituutti (JBI) on australialainen tutkimus- ja kehittämisorganisaatio, jonka tavoitteena on terveydenhuollon kehittämisen näyttöön perustuvan tiedon avulla. JBI:n arviointikriteeristön avulla tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida. Pisteytyksen käyttäminen lisää tutkimuksen luotettavuutta. (Hotus N.d.)

Taulukko 1. Sisäänottokriteerit

Sisäänottokriteerit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aineisto on julkaistu vuosien 2008–2022 välillä</li> <li>• Aineisto vastaa tutkimuskysymykseen.</li> <li>• Aineisto on tutkimusartikkeli, tieteellinen julkaisu tai vähintään väitöskirjan tasoinen tutkimus</li> <li>• Aineisto löytyy JAMK:n tarjoamista tietokannoista tai vapaasti verkosta.</li> <li>• Tutkimus saa vähintään 6/8p tai 7/11p JBI:n arviointikriteeristöstä.</li> <li>• Aineistosta on koko teksti saatavilla.</li> </ul>

**Google Scholarista** tiedonhakuja tehtiin hakusanoilla **vaginal delivery AND positive effects**. Hakua rajattiin julkaisuvuoden mukaan (2010–2022). Tällä rajauksella osumia saatiin 18 600. Näistä valittiin otsikon perusteella 14 tutkimusta, joista viisi rajautuivat pois, koska niistä ei ollut koko tekstiä saatavilla. Jäljelle jääneistä tutkimuksesta valittiin tiivistelmän perusteella viisi tutkimusta. Koko

tekstin perusteella lopulliseen katsaukseen valittiin yksi tutkimus, joka vastasi tutkimuskysymykseen.

**Chinal plus with full textistä** tiedonhakuja tehtiin hakusanoilla **vaginal delivery OR vaginal birth OR natural birth OR natural delivery AND benefits OR advantages OR positive effects**. Hakua rajattiin julkaisuvuoden (2010-2022), koko tekstin saatavuuden ja englannin kielisyyden mukaan. Osumia saatiin 394, joista otsikon perusteella valittiin kahdeksan tutkimusta. Tiivistelmän perusteella valittiin yksi tutkimus, mutta se lopulta hylättiin, koska se ei vastannut tutkimuskysymykseen.

**Medlinestä** hakusanoilla **vaginal delivery OR vaginal birth OR natural birth OR natural delivery AND benefits OR advantages** saatiin 19 hakutulosta. Hakua rajattiin julkaisuvuoden (2010–2022), koko tekstin saatavuuden ja englannin kielisyyden mukaan. Otsikon perusteella valittiin kolme tutkimusta ja myös tiivistelmän perusteella kolme tutkimusta pääsi jatkoon. Lopulta mikään valituista tutkimuksista eivät vastanneet tutkimuskysymyksiin.

**PubMedistä** tiedonhakuja tehtiin hakusanoilla **vaginal delivery OR vaginal birth OR natural delivery AND benefit**. Näillä hakusanoilla rajausten jälkeen saatiin osumia 1860. Otsikon perusteella tutkimuksia valittiin seitsemän kappaletta. Tiivistelmän perusteella jatkoon hyväksyttiin yksi tutkimus, joka vastasi tutkimuskysymykseen myös koko tekstin perusteella.

Sähköisissä tietokannoissa tehtävät haut eivät välttämättä tavoita kaikkia katsaukseen soveltuvia tutkimuksia. Kirjallisuushaussa olisi hyvä käyttää myös manuaalista hakua. Manuaalista hakua ohjaavat katsauksen tarkoitus ja tutkijan asettamat sisäänotto- ja poissulkukriteerit. (Niela-Vilen & Hamari 2016, 25–27.) Tähän opinnäytetyöhön manuaalisella haulla valikoitui seitsemän tutkimusta. Manuaalista hakua suoritettiin Google Scholarin ja PubMedin tietokannoissa. Manuaalisessa haussa hyödynnettiin myös katsaukseen valittujen tutkimusten lähdeaineistoja. Opinnäytetyöhön valittiin lopulta yhteensä yhdeksän tutkimusta, jotka täyttivät vaaditut sisäänottokriteerit. Tutkimukset ovat esitelty tarkemmin liitteessä 2.

Taulukko 2. Tiedonhaku taulukoituna

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Osumat	Otsikon perusteella valitut	Abstraktin perusteella valitut	Koko tekstin perusteella valitut
Google Scholar	vaginal delivery AND positive effects	Julkaisu- vuosi 2010– 2022	18 600	14	5	1
Chinal plus with full text (EBSCO)	vaginal delivery or vaginal birth or natural birth or natural delivery AND benefits or advantages or positive effects	Julkaisu- vuosi 2010– 2022, koko teksti, englannin kieli	394	8	1	0
Medline 3.6.2022	vaginal delivery or vaginal birth	Julkaisu- vuosi 2010– 2022,	19	3	3	0

	or natural birth or natural delivery AND benefits or advantages	koko teksti, englannin kieli				
PubMed 3.6.2022	vaginal delivery OR vaginal birth OR natural delivery AND benefit	Julkaisu- vuosi 2010– 2022, Koko teksti, koko teksti ilmaiseksi, englannin kieli	1860	7	1	1
Manuaalinen haku						7
Yhteensä			20873	32	10	9



### 4.3 Aineiston analyysi sisällön analyysillä

Tässä opinnäytetyössä aineisto analysoidaan sisällönanalyysillä. Sisällönanalyysi on tekstianalyysia ja kuuluu analyysimuotoihin, jota ei ohjaa yksittäinen teoria tai tietoteoria. Sisällönanalyysi antaa mahdollisuuden analysoida dokumentteja esimerkiksi artikkeleita, raportteja ja muita kirjallisessa muodossa olevia teoksia objektiivisesti ja systemaattisesti. Tutkittavasta asiasta saadaan esitys tiivistetyssä ja yleisessä muodossa sekä kerätty aineisto voidaan järjestää johtopäätösten tekoa varten. Kirjallisuuskatsauksissa sisällönanalyysi on pääasiallisesti aineiston järjestämisen apuväline. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 117.)

Sisällönanalyysissa voidaan käyttää induktiivista eli aineistolähtöistä analyysitapaa tai deduktiivista eli teorialähtöistä analyysitapaa (Kyngäs, Kääriäinen, Elo, Kanste & Pölkki 2013, 139). Tässä opinnäytetyössä on käytetty induktiivista analyysitapaa, jossa sisällönanalyysi tehdään aineiston ehdoilla.

Aineiston analyysin alussa tutkija lukee valitun aineistonsa huolellisesti läpi (Niela-Vilen & Hamari 2016, 31). Seuraavaksi valitaan analyysiyksikkö, joka voi olla lause, sana tai sanayhdistelmä (Tuomi & Sarajärvi 2018, 122). Tässä opinnäytetyössä analyysiyksikköinä on käytetty lauseita ja virkkeitä. Aineisto koodataan siten, että tutkija etsii aineistosta ilmaisuja eli analyysiyksiköjä, jotka vastaavat tutkimuskysymykseen. Koodaus tehdään jokaiselle tutkimukselle erikseen. Tässä opinnäytetyössä aineistosta koodatut analyysiyksiköt erotettiin toisistaan alleviivaamalla ne eri väreillä suoraan tutkimukseen, sen mukaan kumpaan tutkimuskysymykseen ilmaisu vastasi. Tätä vaihetta seuraa alkuperäisilmausujen pelkistäminen eli aineistosta koodatut alkuperäisilmaukset yksinkertaistetaan, ilmaisun alkuperäistä tarkoitusta kuitenkin muutattamatta. Suurin osa tämän opinnäytetyön aineistosta oli englannin kielellä, joten alkuperäisilmaukset suomennettiin ennen pelkistämistä. Pelkistetyt ilmaukset luokitellaan, jolloin ilmaisuista etsitään samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Samaa ilmiötä kuvaavat käsitteet luokitellaan alaluokiksi, joista muodostetaan yläluokkia ja jokaiselle yläluokalle annetaan alaluokkien sisältöä parhaiten kuvaava otsikko. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 5–7.) Taulukossa 3 nähdään esimerkki pelkistämisestä.

Taulukko 3. Esimerkki pelkistämisestä

Alkuperäisilmaus	Pelkistetty ilmaus
Alatiesynnytyksen jälkeen varhainen vuorovaikutus, imetyksen aloittaminen ja vauvan hoitaminen onnistuvat paremmin.	Alatiesynnytyksen jälkeen imetyksen aloittaminen onnistui paremmin.

## 5 Opinnäytetyön tulokset

Opinnäytetyön tulokset ovat tutkimuskysymysten mukaisesti esiteltynä seuraavien otsikoiden alla.

### 5.1 Alatiesynnytyksen edut äidille

Alatiesynnytyksen edut äidille muodostivat neljä yläluokkaa: **Alatiesynnytyksen edut äidin elimistölle, alatiesynnytyksen edut äidin kivun kokemisen näkökulmasta, alatiesynnytyksen edut äidin turvallisuuden näkökulmasta, alatiesynnytyksen edut äidin imetyksen ja hormonaalisten muutosten näkökulmista.**

#### 5.1.1 Alatiesynnytyksen edut äidin elimistölle

Yläluokka alatiesynnytyksen edut äidin elimistölle muodostui alaluokista: **komplikaatiot, elinvauriot, tromboemboliset komplikaatiot, verenvuoto, infektiot, kohtuun liittyvät komplikaatiot, istukkaan liittyvät komplikaatiot ja sairastavuus.**

Pallasmaa, Rautava ja Timonen (2016) totesivat vertaisarvioidussa katsausartikkelissaan, että ”äidin henkeä uhkaavan synnytys**komplikaation** ilmaantuvuus on suomalaisen rekisteritutkimuksen mukaan 10/1000 alatiesynnytystä, 18/1000 suunniteltua keisarinleikkausta ja 32/1000 päivystyskeisarileikkausta”. Tämä osoittaa, että synnytyskomplikaatioiden ilmaantuvuus oli suurempaa keisarinleikkauksissa. Alatiesynnytyksessä synnyttäjällä oli pienempi riski varhaisiin komplikaatioihin,

sillä Mascarellon, Matijasevichin, Dos Santosin ja Silverain (2018) prospektiivisessä kohorttitutkimuksessa keisarinleikkaus liittyi 56 % suurempaan riskiin saada varhainen komplikaatio. Alatiesynnytykseen näytti liittyvän myös pienempi anestesiakomplikaatioiden riski, sillä Mascarellon ja muiden (2018) mukaan keisarinleikkauksessa niiden riski oli 12,68-kertainen. Pallasmaan ja muut (2016) tuovat tutkimuksessaan ilmi, että uusintaleikkaus verenvuodon tai infektion vuoksi tehtiin 0,8 %:ssa keisarinleikkauksista ja 0,05%:ssa alatiesynnytyksistä. Komplikaation vuoksi päätymistä uusintaleikkaukseen pidettiin vakavasti otettavana komplikaationa. (Pallasmaa ym. 2016.)

Pallasmaan ja muiden (2016) tutkimuksessa ilmeni, että alatiesynnytyksessä esiintyi selkeästi vähemmän **elinvaurioita** erityisesti virtsarakkoon, virtsajohtimiin ja suoleen. Tutkimuksen mukaan myös ileusta eli suolitukosta esiintyi vähemmän alatiesynnytyksissä. Alateitse synnyttäneillä esiintyi vähemmän **tromboembolisia komplikaatioita** suhteessa keisarinleikkauksiin, sillä niissä komplikaatioita esiintyi 1–3 potilaalla tuhatta synnyttäjää kohti, mikä oli 3–4-kertainen määrä alatiesynnyttäjiin verrattuna. (Pallasmaa ym. 2016.)

Pallasmaan ja muiden (2016) mukaan alatiesynnytyksissä poikkeavaa **verenvuotoa** esiintyi vähemmän. Myös Mascarello ja muut (2018) toteavat tutkimuksessaan, että alateitse synnyttäneille tehtiin harvemmin kohdunpoistoja, mikä viittaisi siihen, että verenvuoto-oireet keisarinleikkauksella synnyttäneillä naisilla olivat vakavampia.

Mascarellon ja muiden (2018) tutkimuksessa ilmeni, että alatiesynnytyksessä synnyttäjällä oli pienempi riski saada synnytyksen jälkeinen **infektio**. Keisarinleikkaukseen liittyi 2,98-kertainen suurempi riski saada synnytyksen jälkeinen infektio kuin alatiesynnytykseen. Keisarinleikkaukseen liittyi myös 76 % korkeampi riski saada virtsatieinfektio verrattuna alatiesynnytykseen. (Mascarello ym. 2018.) Myös Pallasmaan ja muiden (2016) mukaan alatiesynnytyksessä synnytyksen jälkeisen infektion riski oli suhteessa matalampi, sillä sen riski oli keisarinleikkauksessa 5–9-kertainen. Septisen infektion kehittyi eri tutkimuksissa 0,2–3 potilaalle tuhatta keisarileikkausta kohti, joka oli 2–13-kertainen useammin kuin alatiesynnytyksen jälkeen. (Pallasmaa ym. 2016.) Myös Acostan, Knightin, Leen, Kurinczukin, Gouldin & Lyndonin (2013) laajan väestöpohjaisen syntymäkohorttitutkimuksen mukaan septisen shokin riski oli alatiesynnyttäjällä pienempi, sillä septistä shokkia esiintyi vaikeaa sepsistä enemmän juuri keisarinleikkauksen jälkeen.

Alatiesynnytyksen jälkeen **kohtuun liittyviä komplikaatioita** esiintyi vähemmän kuin keisarinleikkauksen jälkeen. Esimerkiksi kohtutulehduksen riski keisarinleikkauksen jälkeen oli 10–15 kertainen verrattuna alatiesynnytykseen. Kohdunpoisto verenvuodon vuoksi tehtiin 7–14 kertaa useammin keisarinleikkauksen kuin alatiesynnytyksen yhteydessä. Alatiesynnytyksessä kohtuun ei jää arpialuetta, joka voisi revetä seuraavissa raskauksissa ja synnytyksissä. Repeytymisen riski oli eri tutkimusten mukaan 2–5 repeämää tuhatta aiemmin keisarinleikkauksella synnyttäneillä kohti. Alatiesynnytyksissä esiintyi myös vähemmän kohdun ja sivuelinten laseraatioita eli repeämiä. (Pallasmaa ym. 2016.)

**Istukkaan liittyvien komplikaatioiden** riskit olivat pienemmät alatiesynnytyksien jälkeen. Pallasmaan ja muiden (2016) mukaan alatiesynnytyksessä istukan kiinnittymishäiriöiden riski oli pienempi. Keisarinleikkauksen jälkeisessä raskaudessa istukan kiinnittymishäiriön riski oli seitsenkertainen. Kolmen tai sitä useamman keisarinleikkauksen jälkeen riski oli 56-kertainen verrattuna tilanteeseen, jossa ei tehty keisarinleikkausta. (Pallasmaa ym. 2016.)

Van Dillenin, Zwartin, Schutten, Bloemenkampin ja Van Roosmalenin (2010) prospektiivisessä kohorttitutkimuksessa ilmeni, että äidin akuutin vakavan **sairastavuuden** (SAMM, Severe Acute Maternal Morbidity) riski oli selvästi pienempi alatiesynnytyksissä. Elektiivisissä ja kiireellisissä keisarinleikkauksissa äidin akuutin vakavan sairastavuuden ja kuolleisuuden riskit kasvoivat nelinkertaisesti verrattuna alatiesynnytyksiin. Tutkijat korostivat, että myös useat muut tutkimukset päättelivät keisarinleikkauksen lisäävän äidin akuutin vakavan sairastavuuden (SAMM) riskiä. (Van Dillen ym. 2010.)

### 5.1.2 Alatiesynnytyksen edut äidille kivun kokemisen näkökulmasta

Yläluokka alatiesynnytyksen edut äidille kivun kokemisen näkökulmasta muodostui alaluokasta: **kipu.**

Mascarellon ja muiden (2018) mukaan alatiesynnytyksen jälkeen synnyttäjällä oli pienempi riski kokea **kipua**, kuin synnyttäjällä keisarinleikkauksen jälkeen. Keisarinleikkauksella synnyttäneillä oli 2,40 kertaa korkeampi riski valittaa kivusta kuin alateitse synnyttäneillä. Alatiesynnytyksen jälkeen synnyttäjällä oli myös pienempi riski synnytyksen jälkeiseen päänsärkyyn, sillä keisarinleikkauksessa sen riski oli 6,16 kertainen. Tutkimuksessa ilmeni myös, että alateitse synnyttäneet naiset

kokivat 82 % vähemmän voimakasta synnytyksen jälkeistä kipua. Tutkimuksen tekijät raportoivat, että Suomessa tehdyn tutkimuksen mukaan alateitse synnyttäneellä jatkuva kipu oli harvinaisempaa vuoden jälkeen synnytyksestä kuin keisarinleikkauksella synnyttäneellä. (Mascarello ym. 2018.) Mukkannavarin, Desain, Mohantyn, Kulkarnin, Parvatikarin ja Daiwajnan (2014) poikkileikkaustutkimuksen mukaan alateitse synnyttäneillä PGN:tä (Pelvic Girdle Pain) esiintyi 20,7 %:lla naisista, kun keisarinleikkauksella synnyttäneillä sitä esiintyi jopa 79,3 %:lla naisista.

### 5.1.3 Alatiesynnytyksen edut äidille turvallisuuden näkökulmasta

Yläluokka alatiesynnytyksen edut äidille turvallisuuden näkökulmasta muodostui alaluokista: **kuolleisuus ja turvallisuus**.

Pallasmaa ja muut (2016) tuovat esiin, että äitiys**kuolleisuus** oli 3–4 kertaa yleisempää keisarinleikkauksissa kuin alatiesynnytyksessä, kun huomioitiin synnytykseen ja synnytyksen jälkeiseen aikaan liittyvät kuolemat. Myös Van Dillenin ja muiden (2010) tutkimuksessa todettiin, että alatiesynnytyksessä äidin vakavan sairastavuuden ja kuolleisuuden riskit olivat pienemmät, sillä niiden riskit kasvoivat nelinkertaisiksi sekä elektiivisissä että kiireellisissä keisarinleikkauksissa. Pallasmaan ja muiden (2016) katsausartikkelin yhteenvedossa todettiin, että oikein hoidettu alatiesynnytys oli äidille ja lapselle parempi synnytystapa **turvallisuuden** näkökulmasta.

### 5.1.4 Alatiesynnytyksen edut äidille imetyksen ja hormonaalisten muutosten näkökulmista

Yläluokka alatiesynnytyksen edut äidille imetyksen ja hormonaalisten muutosten näkökulmista muodostui alaluokista: **imetyks ja hormonaaliset muutokset**.

İsikin, Dagin, Tulmacin ja Pekin (2016) vertailututkimuksen mukaan alateitse synnyttänyt ensi- ja monisyntäjä **imetti** useammin synnytyksen jälkeisenä päivänä kuin keisarinleikkauksella synnyttänyt ensi- ja monisyntäjä. Alateitse synnyttäneet tarvitsivat myös vähemmän ammattilaisten tukea imetyksessä. Tutkimuksessa todettiin keisarinleikkauksen vaikuttavan negatiivisesti maidon nousuun. (İsik ym. 2016.) Myös Pallasmaan ja muiden (2016) mukaan alatiesynnytyksen jälkeen imetyks saattoi käynnistyä nopeammin ja synnytystapa vaikutti imetyksen kestoon. Spontaanissa alatiesynnytyksessä äidin **hormonaaliset muutokset** tapahtuivat tarkoituksenmukaisesti, jolloin sikiön ja istukan synnyttyä kohtu supistui ja imetyks käynnistyi. (Pallasmaa ym. 2016.)

## 5.2 Alatiesynnytyksen edut lapselle

Alatiesynnytyksen edut lapselle muodostivat kolme yläluokkaa: **alatiesynnytyksen edut lapsen kohdun ulkopuoliseen elämään sopeutumisen näkökulmasta, alatiesynnytyksen edut lapsen sairastavuuden näkökulmasta, alatiesynnytyksen edut lapsen lihavuuden ja suolistomikrobiston kehittymisen näkökulmista.**

### 5.2.1 Alatiesynnytyksen edut lapsen kohdunulkopuoliseen elämään sopeutumisen näkökulmasta

Yläluokka alatiesynnytyksen edut lapsen kohdunulkopuoliseen elämään sopeutumisen näkökulmasta muodostui alaluokasta: **kohdunulkopuoliseen elämään sopeutuminen.**

Alateitse syntyneellä lapsella oli vähemmän **kohdunulkoiseen elämään sopeutumisen** häiriötä, kuten hengitysvaikeuksia verrattuna keisarinleikkauksella syntyneisiin lapsiin, joilla niitä todettiin merkittävästi enemmän. Alateitse syntyneellä lapsella oli myös merkittävästi vähemmän hypoglykemiaan johtavia veren glukoosipitoisuuden säätelyongelmia. Alatiesynnytyksessä stressihormonien sekä muiden välittäjäaineiden käynnistämät sikiön fysiologiset vasteet auttoivat lapsiveden poistumista keuhkoista ja ne auttoivat myös hengityksen käynnistymisessä sekä vakauttivat lapsen lämmön- ja sokeriaineenvaihdunnan säätelyä. (Pallasmaa ym. 2016.)

### 5.2.2 Alatiesynnytyksen edut lapsen sairastavuuden näkökulmasta

Yläluokka alatiesynnytyksen edut lapsen sairastavuuden näkökulmasta muodostui alaluokista: **reuma- ja sidekudossairaudet, leukemia, hengitystiesairaudet, infektiot, ihottumat, aineenvaihduntasairaudet.**

Alateitse syntyneillä lapsilla oli pienempi riski sairastua myöhemmin lapsuusiässä **reuma- ja sidekudossairauksiin** sekä **leukemiaan**. Vastaavasti keisarinleikkauksella syntyneillä todettiin olevan merkittävästi suurentunut riski sairastua näihin sairauksiin myöhemmin lapsuudessa. (Pallasmaa ym. 2016.)

Kirkeby Hansenin, Wisborgin, Uldjergsin & Henriksen (2008) kohorttitutkimuksen mukaan alateitse syntyneellä lapsella **hengitystiesairauksien** riski oli pienempi riippumatta siitä, millä viikoilla lapsi

syntyi. Słabuszewska-Jóźwiakin, Szymańskin, Ciebieran, Sarecka-Hujarin & Jakielin (2020) järjestelmällisen katsauksen ja meta-analyysin mukaan raskausviikolla 37 alateitse syntyneiden lasten hengityssairauksien riski oli 2,8 %, mukaan lukien vastasyntyneen ohimenevä takypnea (TTN), hengitysvaikeusoireyhtymä (RDS) ja persistoiva pulmonaalihypertensio (PPH). Vastaavasti samalla viikolla suunnitellusti keisarinleikkauksella syntyneiden yhteydessä niiden riski oli 10 %. Pallasmaan ja muiden (2016) mukaan alateitse syntyneillä lapsilla oli pienempi riski sairastua myöhemmin lapsuusiässä astmaan. Tutkimuksen mukaan lapsuusiän astmaa esiintyi noin 20 % enemmän keisarinleikkauksella syntyneillä, kuin alateitse syntyneillä lapsilla. (Pallasmaa ym. 2016.) Lisäksi Słabuszewska-Jóźwiakin ja muiden (2020) mukaan astmaa esiintyi merkittävästi enemmän keisarinleikkausryhmässä kuin alatiesynnytysryhmässä, mikä saattoi viitata siihen, että keisarinleikkaus oli astman riskitekijä.

Słabuszewska-Jóźwiakin ja muiden (2020) mukaan alateitse syntyneillä lapsilla esiintyi huomattavasti vähemmän **infektioita** kuin keisarinleikkauksella syntyneillä. Esimerkiksi hengitystieinfektiot olivat merkittävästi yleisempiä keisarinleikkausryhmässä kuin alatiesynnytysryhmässä. Alateitse syntyneillä lapsilla esiintyi myös huomattavasti vähemmän **aineenvaihduntasairauksia** ja ekseemoja eli **ihottumaa** kuin keisarinleikkauksella syntyneillä. (Słabuszewska-Jóźwiak ym. 2020)

### 5.2.3 Alatiesynnytyksen edut lapsen lihavuuden ja suolistomikrobiston kehittymisen näkökulmista

Yläluokka alatiesynnytyksen edut lapsen lihavuuden ja suolistomikrobiston kehittymisen näkökulmista muodostui alaluokista: **liikalihavuus ja suolistomikrobisto**.

Alateitse syntyneillä lapsilla oli huomattavasti pienempi **liikalihavuuden** riski kuin keisarinleikkauksella syntyneillä sisaruksillaan. Keisarinleikkauksella syntyneiden lasten liikalihavuuden riski nousi jopa 64 % verrattuna heidän sisaruksiinsa, jotka syntyivät alateitse. (Słabuszewska-Jóźwiakin ym. 2020.) Myös Pallasmaan ja muiden (2016) mukaan alateitse syntyneillä lapsilla lihavuuden riski oli pienempi, sillä tutkimuksessa keisarinleikkauksella syntyneillä lapsilla lihavuuden riski 1,34 kertainen. Myös Słabuszewska-Jóźwiak ja muut (2020) osoittivat tutkimuksessaan, että alateitse syntyneiden ryhmässä ylipaino oli harvinaisempaa kuin keisarinleikkausryhmässä, joten keisarinleikkaus saattoi olla jälkeläisten liikalihavuuden riskitekijä.

Korpelan (2021) Suomessa julkaistun katsausartikkelin mukaan alatiesynnytyksen aikana vauvat altistuvat äidin emättimen, ulosteen ja ihon bakteereille kolonisoiden lapsen kehon paikkoja, jotka tarjoavat sopivan elinympäristön ja ravintoaineita. Esimerkiksi äidin suolistomikrobit kolonisoivat lapsen suolistoa syntymähetkellä. Keisarinleikkauksen todettiin häiritsevän luonnollisen mikrobiston siirtymistä äidiltä lapselle, mikä johti poikkeavaan **suolistomikrobiston** kehitykseen erityisesti ensimmäisten 6–12 elinkuukausien aikana. Synnytystapa oli tärkein imeväisten suolistomikrobiston koostumukseen vaikuttava tekijä laajassa, lähes 600 vauvalle tehdyssä tutkimuksessa. Synnytystavalla oli suurempi vaikutus kuin postnataalisilla antibioottihoidoilla. Alatiesynnytyksessä lapsi altistui bifidobakteereille ja bacteroides -lajin bakteereille, jotka ovat suurin HMO:ta (human milk oligosaccharides) hyödyntävä ryhmä pikkulasten suolistossa. HMO-käyminen on tärkeä energialähde lapselle. Keisarinleikkauksella syntyminen vaikutti negatiivisesti bifidobakteerien ja bacteroidesien määrään imeväisen suolistossa. Tästä johtuen keisarinleikkauksella syntyneet lapset eivät saaneet rintamaidon täyttä ravintoarvoa. (Korpela 2021.)

Alateitse syntyneen lapsen suolistomikrobiston todettiin olevan koostumukseltaan erilainen kuin keisarinleikkauksella syntyneen lapsen. Tämä oli todettavissa vielä seitsemänkin vuoden iässä. Alateitse syntyneellä lapsella oli pienempi riski sairastua myöhemmin lapsuusiässä tulehduksellisiin suolistosairauksiin. Keisarinleikkaus lisäsi tulehduksellisten suolistosairauksien riskiä merkittävästi. Todettakoon myös, että keisarinleikkauksella syntyneiden lasten immunologinen kypsyminen oli poikkeavaa. (Pallasmaa ym. 2016.)

## 6 Pohdinta

### 6.1 Tulosten tarkastelu

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin, mitä etuja alatiesynnytyksestä on lapselle ja äidille. Vastaukset tutkimuskysymyksiin etsittiin näyttöön perustuvista kansainvälisistä ja suomalaisista tutkimuksista. Tässä kappaleessa tulosten tarkastelu käydään läpi yläluokkien järjestyksen mukaisesti.

#### **Äiti sai vähemmän komplikaatiota alatiesynnytyksen jälkeen**



Pallasmaan ja muiden (2016) mukaan äidin henkeä uhkaavan synnytyskomplikaation riski oli alatiesynnytyksessä pienempi. Samankaltaiseen tulokseen päätyi myös Mascarello ja muut (2018) tutkimuksessaan, jonka mukaan varhaisten komplikaatioiden ja anestesiakomplikaatioiden riskit olivat pienemmät alatiesynnytyksessä.

Tutkimustulokset osoittavat, että alatiesynnytyksessä esiintyi vähemmän: ileusta eli suolitukosta, elinvaurioita erityisesti virtsarakkoon, virtsajohtimiin ja suoleen sekä vähemmän tromboembolisia komplikaatioita. (Pallasmaa ym. 2016). Pallasmaan ja muiden (2016) mukaan alatiesynnytyksessä esiintyi myös vähemmän verenvuotoa. Tutkimustulosta tukee myös Mascarellon ja muiden (2018) tutkimus, jonka mukaan alateitse synnyttäneille tehtiin harvemmin kohdunpoistoja, mikä viittaisi siihen, että verenvuoto oireet keisarinleikkauksella synnyttäneillä olivat vakavampia.

Mascarellon ja muiden (2018) tutkimus osoittaa, että alatiesynnytyksen jälkeen oli pienempi riski saada synnytyksen jälkeinen infektio kuin keisarinleikkauksen jälkeen. Saman suuntaisia tuloksia sai myös Pallasmaan ja muiden (2016) tutkimus, jonka mukaan synnytyksen jälkeisen infektion ja septisen infektion riskit olivat pienemmät alatiesynnytyksen jälkeen. Acosta ja muut (2013) vahvistavat myös tutkimuksessaan, että septistä shokkia esiintyi enemmän juuri keisarinleikkauksen jälkeen.

Pallasmaan ja muiden (2016) mukaan kohtuun liittyviä komplikaatioita esiintyi vähemmän alatiesynnytyksissä. Esimerkiksi kohtutulehdusta esiintyi harvemmin ja kohdunpoistoja tehtiin vähemmän alatiesynnytysten jälkeen. Alatiesynnytyksessä kohtuun ei muodostunut seuraavissa raskauksissa repeämille altistuvaa arpialuetta. Alatiesynnytyksissä esiintyi selvästi vähemmän myös kohdun ja sivuelinten laseraatioita. Istukan kiinnittymisen häiriöt olivat harvinaisempia alatiesynnytyksien jälkeisissä raskauksissa. (Pallasmaa ym. 2016.) Van Dillen ja muut (2010) tuovat tutkimuksessaan esiin, että myös äidin akuutin vakavan sairastavuuden riskit (SAMM, severe acute maternal morbidity) olivat selvästi pienemmät alatiesynnytyksissä.

### **Äiti koki vähemmän kipua alatiesynnytyksen jälkeen**

Mascarellon ja muiden (2018) tutkimuksessa ilmeni, että alatiesynnytyksen jälkeen äiti koki vähemmän jatkuvaa ja voimakasta kipua, kuin keisarinleikkauksen jälkeen. Muckanavari ja muut

(2014) osoittavat myös tutkimuksessaan, että lantion vyön kipua (PGN, pelvid girdle pain) esiintyi vähemmän alatiesynnytysten jälkeen.

### **Alatiesynnytys oli turvallisempi tapa synnyttää**

Tutkimukset osoittivat, että alatiesynnytys oli turvallisempi tapaa synnyttää. Pallasmaan ym. (2016) ja Van Dillenin ym. (2010) tutkimuksissa ilmeni, että äitiyskuolleisuus oli selvästi yleisempää keisarinleikkauksissa kuin alatiesynnytyksissä. Pallasmaa ja muut (2016) toteavatkin, että hyvin hoidettu alatiesynnytys on turvallisin tapa synnyttää ja syntyä useimmissa tilanteissa. Kuitenkin tutkijat korostivat, että keisarinleikkaus on tietyissä tapauksissa äidin ja lapsen hengen pelastava toimenpide. (Pallasmaa ym. 2016.)

### **Alatiesynnytys oli maidon nousun ja imetyksen sekä hormonaalisten muutosten kannalta suotuisampi tapa synnyttää**

Pallasmaan ja muiden (2016) tutkimuksen mukaan imetys onnistui paremmin alatiesynnytyksen jälkeen. Tutkimusta tukee Isikin ja muiden (2016) tutkimus, jonka mukaan synnyttäjät imettivät alatiesynnytyksen jälkeen useammin kuin keisarinleikkauksella synnyttäneet. Alatiesynnytyksen jälkeen maito nousi nopeammin kuin keisarinleikkauksen jälkeen. (Isik ym. 2016.) Tätä väitettä tuki myös Pallasmaan ja muiden (2016) tutkimus, jonka mukaan alatiesynnytyksen jälkeen imetys saattoi käynnistyä nopeammin ja synnytystapa vaikutti imetyksen kestoan. Pallasmaa ja muut (2016) tuovat esiin, että alatiesynnytyksen jälkeen hormonaaliset muutokset tapahtuivat tarkoituksenmukaisesti, jolloin kohtu supistui ja imetys käynnistyi sikiön ja istukan synnyttyä.

### **Vauva sopeutui paremmin kohdun ulkopuoliseen elämään alatiesynnytyksen jälkeen**

Alateitse syntyneellä lapsella oli vähemmän kohdunulkoiseen elämään sopeutumisen häiriöitä, kuten hengitysvaikeuksia, hypoglykemiaan johtavia veren glukoosipitoisuuden säätelyongelmia. Alatiesynnytyksen aikana stressihormonien sekä muiden välittäjäaineiden käynnistämät sikiön fysiologiset vasteet edistivät lapsiveden poistumista keuhkoista, autoivat hengityksen käynnistymistä ja vakauttivat lapsen lämmön- ja sokeriaineenvaihdunnan säätelyä. (Pallasmaa ym. 2016.)

### **Alatiesynnytyks vähensi lapsen myöhempää sairastavuutta**

Pallasmaan ja muiden (2016) mukaan alateitse syntyneillä oli pienempi riski sairastua myöhemmässä lapsuusiässä reuma- ja sidekudossairauksiin sekä leukemiaan. Alateitse syntyneillä oli pienempi riski sairastua myöhemmin lapsuudessa myös astmaan. (Pallasmaa ym. 2016.) Lisäksi Słabuszewska-Jóźwiak ja muut (2020) tuovat tutkimuksessaan ilmi, että astmaa esiintyi merkittävästi vähemmän alateitse syntyneiden ryhmässä, verrattuna keisarinleikkauksella syntyneiden ryhmään. Myös muiden hengityssairauksien riski näytti olevan pienempi alatiesynnytyksen jälkeen. (Słabuszewska-Jóźwiak ym. 2020.) Myös Kirkeby Hansenin ja muiden (2008) mukaan alateitse syntyneellä hengityssairauksien riskit olivat pienemmät riippumatta siitä millä viikoilla lapsi syntyi. Słabuszewska-Jóźwiak ja muut (2020) tukevat tuloksia lapsen vähemmän sairastavuuden puolesta: alateitse syntyneillä esiintyi vähemmän infektioita, hengitystieinfektiota, ekseemoja sekä aineenvaihduntasairauksia.

### **Alateitse syntyneellä lapsella oli monipuolisempi suolistomikrobisto ja hän ei kärsinyt niin paljon liikalihavuudesta**

Słabuszewska-Jóźwiakin ja muiden (2020) mukaan alateitse syntyneillä oli huomattavasti pienempi liikalihavuuden riski, kuin heidän sisaruksillansa, jotka olivat syntyneet keisarinleikkauksella. Myös Pallasmaa ja muut (2016) tukevat tulosta tutkimuksessaan: lihavuuden riski oli pienempi alateitse syntyneillä.

Korpelan (2021) mukaan alatiesynnytyksen aikana vauvat altistuvat äidin emättimen, ulosteen ja ihon bakteereille kolonosoiden lapsen kehon paikkoja, jotka tarjoavat sopivan elinympäristön ja ravintoaineita. Synnytystapa oli tärkein tekijä, joka vaikutti imeväisten suolistomikrobiston koostumukseen, ja synnytystavalla oli suurempi vaikutus kuin postnataalisilla antibioottihoidoilla. Alatiesynnytyksessä lapset altistuivat bakteereille, jotka auttoivat hyödyntämään rintamaidon täyden ravintoarvon. (Korpela 2021.) Myös Pallasmaan ja muiden (2016) mukaan alateitse syntyneen lapsen suolistomikrobiston todettiin olevan koostumukseltaan erilainen kuin keisarinleikkauksella syntyneen lapsen, tämä oli todettavissa vielä seitsemänkin vuoden iässä. Alateitse syntyneillä lapsilla oli pienempi riski sairastua myöhemmin lapsuusiässä tulehduksellisiin suolistosairauksiin ja heidän immunologinen kypsymisensä oli erilaista. (Pallasmaa ym. 2016.)

## 6.2 Opinnäytetyön eettisyys

Tieteellisen toiminnan keskiössä on tutkimuksen eettisyys (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2018, 211). Eettisyys ja luotettavuus limittyvät toisiinsa. Niitä voidaan parantaa johdonmukaisella ja läpinäkyvällä työskentelyllä koko tutkimusprosessin ajan. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on menetelmänä väljä, minkä vuoksi tutkijan eettinen vastuu korostuu koko tutkimusprosessin ajan tutkijan valinnoissa ja raportoinnissa. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen eettiset haasteet liittyvät sen subjektiivisuuteen ja sattumanvaraisuuteen. (Kangasniemi ym. 2013, 292, 297.)

Tieteellisen tutkimuksessa täytyy toimia hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti, jotta se voi olla eettisesti hyväksyttyä ja luotettavaa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeen mukaan tutkimus tulee suunnitella, toteuttaa ja raportoida laadukkaasti. Yleinen huolellisuus, tarkkuus ja rehellisyys ovat hyvän tieteellisen käytännön lähtökohtia. Tutkijan tulee käyttää eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Tutkijan on noudatettava vastuullista tiedeviestintää tuloksia julkaistaessa. (Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012, 6–7.) Vilkan (2015) mukaan hyvä muistisääntö tutkijalle on, että tutkimus noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä paremmin, kun viittaukset ja lähdeviitteet merkitään tarkasti ja huolellisesti.

Tutkijalla on oltava aito kiinnostus uutta tietoa kohtaan ja hänen on perehdyttävä tunnollisesti alaansa, jotta hänen välittämänsä tieto olisi mahdollisimman luotettavaa. Tutkijan on vältettävä vilppiä koko tutkimusprosessin ajan. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2018, 211–212.) Tiivistetynä tutkimusetiikka tarkoittaa hyvää tieteellistä tapaa, joka koskettaa kaikkia tieteellistä tutkimusta tekeviä. Tutkimusetiikka asettaa yleisesti solmitut säännöt suhteessa tutkimuskohteeseen, kollegoihin ja suureen yleisöön. (Vilka 2015, 41.)

Tämä opinnäytetyö on pyritty toteuttamaan noudattaen hyvää tieteellistä käytäntöä. Tiedonhaku ja raportointi on toteutettu kirjallisuuskatsauksiin kuuluvien ohjeiden ja menetelmien mukaisesti. Tulokset on esitetty selkeästi ja tulosten alkuperä ovat helposti jäljitettävissä. Viittaukset ja lähdeviitteet ovat tehty asianmukaisesti ja huolellisesti lähteen alkuperää kunnioittaen. Tämän opinnäytetyön aiheeseen ja sen tuottamaan uuteen tietoon on perehdytty kiinnostuksella. Vilppiä on pyritty välttämään rehellisellä ja huolellisella toimintatavalla koko tutkimusprosessin ajan. Plagiointia on vältetty kertomalla asiat omin sanoin ja myös suomennokset englanninkielisistä lähteistä on tehty omin sanoin.

### 6.3 Opinnäytetyön luotettavuus

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa luotettavuuden perusta ovat tutkimuskysymyksen ja valitun aineiston perustelu, argumentoinnin vakuuttavuus sekä koko tutkimusprosessin johdonmukaisuus. Tutkimuskysymys on ohjaava tekijä kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa, se ohjaa aineiston valintaa. Aineisto valitaan vastaamaan tutkimuskysymystä mahdollisimman hyvin. Tutkijan tulee valita tutkimuskysymyksen näkökulma tarkasti ja kiinnittää huomiota tutkimuskysymyksen mahdolliseen subjektiivisuuteen. (Kangasniemi ym. 2013, 292, 295.) Aineiston valintaprosessiin kuuluvat olennaisesti myös sisäänottokriteerien muodostaminen. Ne auttavat relevantin aineiston löytämisessä sekä vähentävät puutteellisten katsauksen mahdollisuutta. (Niela-Vilen & Hamari, 2016, 23–33.)

Tutkimuksen raportoinnissa tulisi keskittyä riittävään tarkkuuteen, jotta tutkimus olisi toistettavissa jonkun toisen tekemänä. Pohdinnassa tulisi käydä ilmi mitkä asiat ovat mahdollisesti vaikuttaneet katsauksen luotettavuuteen. Katsauksen luotettavuutta on kokonaisuudessaan helpompi arvioida, kun tutkija osaa katsauksen teon vaiheet ja niiden laadukkaan toteuttamisen periaatteet. (Niela-Vilen & Hamari, 2016, 23–33.)

Tämän opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset ovat selkeästi osoitettu. Opinnäytetyössä käytetty aineisto valittiin ja arvioitiin kriittisesti Johanna Brigsin instituution tutkimusten arviointikriteeristöjä käyttäen. Tiedonhakuun käytettiin tieteellisiä tietokantoja. Tutkimusprosessin vaiheet ovat myös kuvattu avoimesti. Huolellisesti laaditut tutkimuskysymykset ja sisäänottokriteerit ovat auttaneet relevantin aineiston löytämisessä ja ohjanneet koko opinnäytetyöprosessia.

Opinnäytetyössä käytettiin suomenkielisen aineiston lisäksi myös runsaasti kansainvälistä lähdeaineistoa, mikä mahdollisti laaja-alaisen tiedon saantia. Opinnäytetyössä käytetyn englanninkielinen aineiston suomentaminen toi haasteensa tutkijalle. Vaikka opinnäytetyössä aineiston suomentamiseen käytettiin MOT-sanakirjaa ja suomennokset pyrittiin tekemään mahdollisimman tarkasti, niin riski virheellisiin tulkintoihin on mahdollinen. Tutkimuksessa on kuitenkin noudatettu hyvän tieteellisen lähtökohtia eli huolellisuutta, tarkkuutta ja rehellisyyttä.

Opinnäytetyön luotettavuuden riskitekijä on myös tutkijan oma kokemattomuus, joka voi lisätä vahingossa tapahtuvia virheitä. Virheitä pyrittiin välttämään tutkijan omalla kriittisellä ja reflektovalla otteella opinnäytetyönprosessia kohtaan. Tutkimuksen luotettavuutta saattoi heikentää myös se, kun tutkija ei päässyt maksumuurin vuoksi sellaisiin tutkimuksiin käsiksi, jotka olisivat ot-sikon perusteella vastanneet osuvasti tutkimuskysymykseen. Opinnäytetyön aiheesta oli kuitenkin saatavilla riittävästi relevanttia aineistoa ilman maksumuuria. Opinnäytetyön luotettavuutta lisäsi tutkijan neutraali ja avoin suhtautuminen aiheeseen koko tutkimusprosessin ajan.

## **7 Johtopäätökset ja jatkotutkimus ehdotukset**

### **7.1.1 Johtopäätökset**

Johtopäätöksinä tutkimustuloksiin nojaten voidaan todeta, että:

Alatiesynnytyksellä on useita positiivisia vaikutuksia äidin terveyteen. Alatiesynnytyksen jälkeen synnyttäjät saavat vähemmän komplikaatioita ja se on turvallisempi tapa synnyttää myös kuolleisuuden näkökulmasta. Voidaan siis todeta, että keisarinleikkausta tulisi välttää sellaisissa tilanteissa, joissa siihen johtava syy ei ole äidin terveyttä tai henkeä uhkaava. Esimerkiksi synnytyspelkoa tulisi ensisijaisesti pyrkiä hoitamaan muilla keinoilla kuin päättämällä raskaus keisarinleikkaukseen.

Alatiesynnytyksen jälkeen äiti kokee vähemmän kipua. Hoitotyössä tämä tulisi ottaa huomioon siten, että etenkin keisarileikkauksella synnyttäneiden äitien kipua tulisi hoitaa hyvin. Myös neuvoloissa työskentelevien ammattilaisten tulisi tiedostaa tämä, jotta he voisivat parantaa omaa ohjaustyötään.

Imetys käynnistyy nopeammin ja kohtu supistuu paremmin alatiesynnytyksen jälkeen. Keisarinleikkauksella synnyttäneitä äitejä pitäisi siis tukea imetyksessä. Myös vauvan kanssa ihokontaktiin kannustaminen olisi tärkeää.

Lapsi adaptoituu kohdun ulkopuoliseen elämään nopeammin alatiesynnytyksen jälkeen esimerkiksi hengityksen käynnistymisen sekä lämmön- ja sokeriaineenvaihdunnan säätelyn kannalta. Keisarinleikkauksella syntyneiden lasten kohdalla olisi erityisen tärkeä huomioida lämmönsäätelyyn

liittyvät haasteet pitämällä vauva lämpimänä esimerkiksi lämmitetyllä peitolla ja pipolla, mutta erityisesti kannustamalla ihokontaktiin. Myös vauvan riittävän tiheästä syömisestä tulisi huolehtia.

Lapsen sairastuvuus on vähäisempää alatiesynnytyksen jälkeen ja se on nähtävissä myös myöhemmin lapsuudessa. Tämä on tärkeä tiedostaa ja huomioida ohjaustyössä niin raskausaikana kuin synnytyksen jälkeenkin muun muassa neuvoloissa ja sairaaloissa.

Alateitse syntyneillä lapsilla suolistomikrobiston koostumus on monipuolisempi ja liikalihavuutta esiintyy vähemmän. Keisarinleikkauksella syntyneillä on myöhemmin elämässään suurempi riski terveysongelmiin. Terveystieteiden ammattilaisten olisi hyvä korostaa hyvien elämäntapojen merkitystä etenkin keisarinleikkauksella syntyneiden kohdalla.

Alateitse syntyneet pystyvät hyödyntämään paremmin rintamaidon täyden ravintoarvon, koska he altistuvat synnytyksessä rintamaitoa hyödyntäville suolistobakteereille. Tämä olisi hyvä tiedostaa hoito- ja ohjaustyössä synnytyksen jälkeen. Terveystieteiden ammattilaisten tulisi tukea ja kannustaa keisarinleikkauksella synnyttäneitä äitejä ja vauvoja imetyksessä. Keisarinleikkauksella syntyneille vauvoille olisi hyvä tarjota myös probiootteja, erityisesti niitä, jotka sisältävät bifidobakteereja.

### **7.1.2 Jatkotutkimusehdotukset**

Keisarinleikkauksen aiheuttamista ongelmista on paljon tutkimustietoa, ja sitä kautta saamme myös paljon tietoa alatiesynnytyksen eduista. Keisarileikkausten määrä kasvaa koko ajan Suomessa ja maailmalla. Äidin kannalta tarpeellinen jatkotutkimus aihe olisi, mitkä tekijät vaikuttavat keisarinleikkauksesta toipumiseen ja millä kätilötyön keinoilla äitiä voitaisiin tukea toipumisessa. Lapsen näkökulmasta tarpeellinen tutkimuskohde olisi, miten keisarinleikkauksella syntynyttä lasta voitaisiin tukea syntymän jälkeen. Tutkimus voisi käsitellä esimerkiksi, miten voisimme tukea keisarinleikkauksella syntyneen lapsen suolistomikrobiston kehittymistä. Toinen tutkimusaihe voisi olla, mitä hyötyjä ihokontaktista on äidille ja vauvalle erityisesti keisarinleikkauksen jälkeen.

## Lähteet

Acosta, C., Knight, M., Lee, H., Kurinczuk, J., Gould, J. & Lyndon, A. 2013. The continuum of maternal sepsis severity: incidence and risk factors in a population-based cohort study. *Plos One*, 2,8,7. Viitattu 15.8.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23843991/>.

Ahonen, J., Sainio, S. & Pakarinen, P. 2008. Synnytykseen liittyvä massiivinen verenvuoto. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 124, 41–9, 41–49. Viitattu 23.5.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo96964.pdf>.

Botha, E. & Ryttyläinen-Korhonen K. 2016. Naisten hoitotyö. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Desai, NM. & Tsukerman, A. 2022. Vaginal Delivery. StatPearls Publishing. Viitattu 7.9.2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559197/>.

Gosset, M., Ilenko, A., Bouyou, J. & Renevier, B. 2017. Emergency caesarean section. *Journal of Visceral Surgery*, 154, 1, 47-50. Viitattu 7.9.2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878788616301540?via%3Dihub>.

Hotus. N.d. Suomen JBI yhteistyökeskus. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 19.4.2022. <https://www.hotus.fi/jbi-cc/>.

İsık, Y., O Dag, Z., B Tulmac, O. & Pek, E. 2016. Early postpartum lactation effects of cesarean and vaginal birth. *Ginekol Pol*,6, 426-30. Viitattu 11.8.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27418219/>.

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25 (4), 291–301. Viitattu 7.4.2022. <https://www.doria.fi/handle/10024/103977>.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen. K. 2018. Tutkimus hoitotieteessä. 3.–6. painos. Helsinki: Sanoma Pro.



- Kirkeby Han-sen, A., Wis-borg, K., Uld-bjerg, N. & Henriksen, T. 2008. Risk of respiratory morbidity in term infants delivered by elective caesarean section: cohort study. *BMJ*, 336, 7635, 85–87. Viitattu 15.8.2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2190264/>
- Korpela, K. 2021. Impact of Delivery Mode on Infant Gut Microbiota. *Ann Nutr Metab*, 1-9. Viitattu 9.8.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34515049/>
- Kukko, S-K & Uotila, J. 2021. Synnytyksen latenssivaihe ja sen hoito. *Lääkärilehti* 76, 4. Viitattu 17.5.2022. [https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/134797/SLL42021\\_196.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/134797/SLL42021_196.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällönanalyysi. *Hoitotiede* 11, 1, 3-12. Opettajankoulutuslaitos. Jyväskylän yliopiston peda.net- sivusto. Viitattu 23.5.2022. <https://peda.net/jyu/okl/ko/klt/djm/demo-3/materiaalit/kvsa>.
- Kyngäs, H., Kääriäinen, m., Elo, S., Kanste, O. & Pölkki, T. 2013. Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Hoitotiede* 2011, 23 (2), 138–148. Viitattu 17.5.2022. <https://docplayer.fi/40235253-Sisallonanalyysi-suomalaisessa-hoitotieteellisessa-tutkimuksessa.html>
- Mascarello, K., Matijasevich, A., Dos Santos, I. & Silveira, M. 2018. Early and late puerperal complications associated with the mode of delivery in a cohort in Brazil. *Rev Bras Epidemiol*, 21. Viitattu 11.8.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30133598/>.
- Mukkannavar, P., De-sai, B., Mo-hanty, U., Kulkarni, S., Parvatikar, V. & Daiwajna, S. 2014. Pelvic girdle pain in Indian post-partum women: a cross-sectional study. *Physiother Theory Pract*, 2, 123-30. Viitattu 11.8.2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23899351/>.
- Niela-Vilén, H. & Hamari, L. 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Julkaisussa: Kirjallisuuskatsaus hoitotieteissä. Toim. Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A:73. 2. Korjattu painos. Turku: Juvenes Print.

Pallasmaa, N., Rautava, S. & Timonen, S. 2016. Synnytystavan vaikutus äidin ja lapsen terveyteen. *Lääkärilehti* 71, 25–32, 1839–1844. Viitattu 23.5.2022. <https://www.potilaanlaakarilehti.fi/site/assets/files/0/04/27/681/sll252016-1839.pdf>.

Perinataalitalaston ennakkotiedot – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2022. 2023. Liitetaulukko. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 10.10.2023. [https://thl.fi/documents/10531/2782837/Perinataalitalaston+ennakkotiedot+2022\\_Liitetaulukot.pdf/8c98d8a5-346a-7590-0af8-813a391311ef?t=1688452963573](https://thl.fi/documents/10531/2782837/Perinataalitalaston+ennakkotiedot+2022_Liitetaulukot.pdf/8c98d8a5-346a-7590-0af8-813a391311ef?t=1688452963573).

Phillips, R. 2013. The Sacred Hour: Uninterrupted Skin-to-Skin Contact Immediately After Birth. *Newborn & Infant Nursing Reviews* 13 (2013) 67–72. Viitattu 25.9.2023. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1527336913000299>.

Pietiläinen, S. & Väyrynen, P. 2017. Synnytyksen käynnistyminen. Julkaisussa: *Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika*. Toim. Paananen, U-K., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto E. & Äimälä, A-M. 6.–7. painos. Helsinki: Edita.

Raussi-Lehto, E. 2017a. Syntymän hoidon toteutus. Julkaisussa: *Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika*. Toim. Paananen, U-K., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto E. & Äimälä, A-M. 6.–7. painos. Helsinki: Edita.

Raussi-Lehto, E. 2017b. Syntymän hoidon tarve. Julkaisussa: *Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika*. Toim. Paananen, U-K., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto E. & Äimälä, A-M. 6.–7. painos. Helsinki: Edita.

Raussi-lehto, E. 2017c. Matalan riskin synnytyksen määritelmä. Julkaisussa: *Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika*. Toim. Paananen, U-K., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto E. & Äimälä, A-M. 6.–7. painos. Helsinki: Edita.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Viitattu 19.4.2022. [https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/7961/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/7961/isbn_978-952-476-349-3.pdf)

Słabuszews-ka-Józwiak, A., Szymański, J., Ciebiera, M., Sarecka-Hujar, B. & Jakiel, G. 2020. Pediatrics Consequences of Caesarean Section-A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 21, 8031. Viitattu 8.8.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33142727/>.

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2. painos. Turku: Turun yliopisto.

Sulosaari, V. & Kajander-Unkuri, S. 2016. Integroitu kirjallisuuskatsaus. Julkaisussa: Kirjallisuuskatsaus hoitotieteissä. Toim. Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A:73. 2. Korjattu painos. Turku: Juvenes Print.

Tietokannat. N.d. Janet.finna.fi. Jyväskylän ammattikorkeakoulun verkkokirjasto. Viitattu 25.9.2019. <https://janet.finna.fi/Browse/Database>

Tihtonen, K. & Uotila, J. 2019a. Synnytyshäiriöt. Julkaisussa: Naistentaudit ja synnytykset. Toim. Tapanainen, J., Heikinheimo, O. & Mäkikallio, K. 6. painos. Helsinki: Duodecim.

Tihtonen, K. & Uotila, J. 2019b. Keisarileikkaus. Julkaisussa: Naistentaudit ja synnytykset. Toim. Tapanainen, J., Heikinheimo, O. & Mäkikallio, K. 6. painos. Helsinki: Duodecim.

Tiitinen, A. 2022. Normaali synnytys. Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Päivitetty 28.4.2022. Viitattu 13.1.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00160>.

Tikkanen, M. & Tekay, A. 2019a. Synnytyksen hoito. Julkaisussa: Naistentaudit ja synnytykset. Toim. Tapanainen, J., Heikinheimo, O. & Mäkikallio, K. 6. painos. Helsinki: Duodecim.

Tikkanen, M. & Tekay, A. 2019b. Synnytyksen vaiheet. Julkaisussa: Naistentaudit ja synnytykset. Toim. Tapanainen, J., Heikinheimo, O. & Mäkikallio, K. 6. painos. Helsinki: Duodecim.

Tikkanen, M. & Tekay, A. 2019c. Supistukset ja lapsivedenmeno. Julkaisussa: Naistentaudit ja synnytykset. Toim. Tapanainen, J., Heikinheimo, O. & Mäkikallio, K. 6. painos. Helsinki: Duodecim.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittely Suomessa. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta.

Uotila, J. & Kondelin, H. 2017. Korkean riskin raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. Julkaisussa: Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. Toim. Paananen, U-K., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto E. & Äimälä, A-M. 6.–7. painos. Helsinki: Edita.

Uotila, J. 2017. Keisarinleikkaus. Julkaisussa: Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. Toim. Paananen, U-K., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto E. & Äimälä, A-M. 6.–7. painos. Helsinki: Edita.

Uotila, J. 2017a. Raskaus muuttuu riskiraskaudeksi ja -synnytykseksi. Julkaisussa: Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. Toim. Paananen, U-K., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto E. & Äimälä, A-M. 6.–7. painos. Helsinki: Edita.

Uotila, J. 2017b. Synnytysoperaatiot. Julkaisussa: Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. Toim. Paananen, U-K., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto E. & Äimälä, A-M. 6.–7. painos. Helsinki: Edita.

Van Dillen, J., Zwart, J., Schutte, J., Bloemenkamp, K. & Van Roosmalen, J. 2010. Severe acute maternal morbidity and mode of delivery in the Netherlands. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 11, 1460-5. Viitattu 12.8.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20955100/>.

Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. uudistettu painos. Painopaikka: Bookwell, Juva.

Äimälä, A-M., Stefanovic, v., Raussi-Lehto, E., Pietiläinen, S., Tiilikainen, M. & Johanson, J. 2017. Korkean riskin raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. Julkaisussa: Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. Toim. Paananen, U-K., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto E. & Äimälä, A-M. 6.–7. painos. Helsinki: Edita.

## Liitteet

### Liite 1. Pelkistetyt ilmaukset ylä- ja alaluokittain

Pelkistetty ilmaus ja tutkimuksen numero	Alaluokka	Yläluokka
Alatiesynnytyksessä komplikaattoriskin ilmaantuvuus oli pienempi, sillä alatiesynnytyksessä se oli 10/1000, suunnitellussa keisarinleikkauksessa 18/1000 ja päivystyksellisessä keisarinleikkauksessa 32/1000. (1)	Komplikaatiot	Alatiesynnytyksen edut äidin elimistölle
Alatiesynnytyksen jälkeen synnyttäjällä on pienempi riski anestesiakomplikaatioihin kuin keisarinleikkauksen jälkeen. (4)		
Alatiesynnytyksen jälkeen synnyttäjällä on pienempi riski varhaisiin komplikaatioihin. (4)		
Alatiesynnytyksessä uusintaleikkauksen infektion vuoksi jouduttiin tekemään harvemmin kuin keisarinleikkauksessa. (1)		
Alatiesynnytyksissä esiintyi vähemmän ileusta. (1)		
Alatiesynnytyksissä esiintyi vähemmän elinvaurioita erityisesti virtsarakkoon, ureteriin tai suoleen kohdistuvia vaurioita. (1)	Elinvauriot	

<p>Alatiesynnytyksissä SÄMM:n (Severe Acute Maternal Morbidity) riski oli selvästi pienempi kuin keisarinleikkauksissa. (7)</p>	<p>Sairastavuus</p>	
<p>Alatiesynnytyksessä synnyttäjällä on pienempi riski saada synnytyksen jälkeinen infektio. (4)</p>	<p>Infektiot</p>	
<p>Alatiesynnytyksen jälkeen synnyttäjällä on pienempi riski saada virtsatieinfektio kuin keisarinleikkauksen jälkeen. (4)</p>		
<p>Alatiesynnytyksessä synnytyksen jälkeisen infektion riski on matalampi, sillä infektion riski on keisarinleikkauksessa 5–9 kertainen alatiesynnytykseen verrattuna. (1)</p>		
<p>Septinen infektio kehittyi eri tutkimusten mukaan 0,2–3 potilaalle tuhatta keisarileikkausta kohti, joka oli 2–13 kertaa useammin kuin alatiesynnytyksen jälkeen. (1)</p>		
<p>Alatiesynnytyksessä uusintaleikkauksen infektion vuoksi jouduttiin tekemään harvemmin kuin keisarinleikkauksessa. (1)</p>		

Alatiesynnytykseen liittyi vähemmän septistä sokkia. (8)		
Kohtutulehduksen riski keisarinleikkauksen jälkeen oli 10–15 kertainen verrattuna alatiesynnytykseen. (1)	Kohtuun liittyvät komplikaatiot	
Kohdunpoisto verenvuodon vuoksi tehtiin 7–14 kertaa useammin keisarinleikkauksen kuin alatiesynnytyksen yhteydessä. (1)		
Alatiesynnytyksessä kohtuun ei muodostunut arpialuetta, joka voisi revetä seuraavissa raskauksissa ja synnytyksissä. (1)		
Alatiesynnytyksessä esiintyi vähemmän kohdun ja sivuelinteen laseraatioita. (1)		
Alateitse synnyttäneillä esiintyi vähemmän tromboembolisia komplikaatioita suhteessa keisarinleikkauksiin, sillä niissä komplikaatioita esiintyi 1–3 potilaalla tuhatta synnyttäjää kohti, mikä oli 3–4 kertainen määrä alatiesynnyttäjiin verrattuna. (1)	Tromboemboliset komplikaatiot	
Alatiesynnytyksessä poikkeavaa verenvuotoa esiintyi vähemmän. (1)	Verenvuoto	

<p>Kohdunpoisto tehtiin harvemmin alateitse synnyttäneille naisille, mikä viittaisi siihen, että verenvuoto-oireet keisarinleikkauksella synnyttäneillä olivat vakavampia. (4)</p>		
<p>Alatiesynnytyksessä istukan kiinnittymishäiriöiden riski oli pienempi, sillä keisarinleikkauksen jälkeisessä raskaudessa istukan kiinnittymishäiriö oli seitsenkertainen, ja kolmen tai useamman keisarinleikkauksen jälkeen jo 56-kertainen verrattuna tilanteeseen, jossa keisarinleikkausta ei tehty. (1)</p>	Istukkaan liittyvät komplikaatiot	
<p>Alatiesynnytyksen jälkeen synnyttäjällä oli pienempi riski valittaa kipua kuin synnyttäjällä keisarinleikkauksen jälkeen. (4)</p>	Kipu	Alatiesynnytyksen edut äidin kivun kokemisen näkökulmasta
<p>Alatiesynnytyksen jälkeen synnyttäjällä oli pienempi riski synnytyksen jälkeiseen päänsärkyyn. (4)</p>		
<p>Alateitse synnyttäneet naiset kokivat 82 % vähemmän voimakasta synnytyksen jälkeistä kipua. (4)</p>		
<p>Alateitse synnyttäneellä jatkuva kipu oli harvinaisempaa kuin keisarinleikkauksella synnyttäneellä. (4)</p>		
<p>Alateitse synnyttäneillä PGN:tä (Pelvic Girdle Pain) esiintyi 20,7%</p>		



naisista kun taas keisarinleikkauksella synnyttäneillä sitä esiintyi 79,3% naisista. (6)		
Äitiyskuolleisuus oli 3–4 kertaa yleisempää keisarinleikkauksissa kuin alatiesynnytyksessä, kun huomioitiin synnytykseen ja synnytyksen jälkeiseen aikaan liittyvät kuolemat. (1)	Kuolleisuus	Alatiesynnytyksen edut äidin turvallisuuden näkökulmasta
Alatiesynnytyksessä äidin vakavan sairastavuuden ja kuolleisuuden riskit olivat pienemmät, sillä niiden riskit kasvoivat nelikertaisiksi sekä hätä että suunnitelluissa keisarinleikkauksissa. (7)		
Oikein hoidettu alatiesynnytys oli äidille ja lapselle useimmissa tilanteissa turvallisin synnytystapa. (1)	Turvallisuus	
Alatiesynnytyksen jälkeen imetyksen aloittaminen onnistui paremmin. (1)	Imetys	Alatiesynnytyksen edut äidin imetyksen ja hormonaalisten muutosten näkökulmista
Alateitse synnyttänyt ensi- ja monisynttäjä imetti useammin synnytyksen ensimmäisen päivän jälkeen kuin keisarinleikkauksella synnyttänyt ensi- ja monisynttäjä. (5)		
Alateitse synnyttäneet tarvitsivat vähemmän ammattilaisten tukea imetykseen kuin keisarinleikkauksella synnyttäneet. (5)		

<p>Alatiesynnytyksen jälkeen imetys saattoi käynnistyä nopeammin ja synnytystapa vaikutti myös imetyksen keston. (1)</p>		
<p>Spontaanissa alatiesynnytyksessä äidin hormonaaliset muutokset tapahtuivat tarkoituksenmukaisesti, kohtu supistuu sikiön ja istukan synnyttyä ja imetys käynnistyy. (1)</p>	<p>Hormonaaliset muutokset</p>	
<p>Alateitse syntyneellä lapsella on merkittävästi vähemmän kohdunulkoiseen elämään sopeutumisen häiriötä kuten hengitysvaikeuksia. (1)</p>	<p>Kohdunulkopuoliseen elämään sopeutuminen</p>	<p>Alatiesynnytyksen edut lapsen kohdunulkopuoliseen elämään sopeutumisen näkökulmasta</p>
<p>Alateitse syntyneellä lapsella on merkittävästi vähemmän kohdunulkoiseen elämään sopeutumisen häiriötä kuten hypoglykemiaan johtavia veren glukoosipitoisuuden säätelyongelmia. (1)</p>		
<p>Alatiesynnytyksen aikana stressihormonien ja muiden välittäjäaineiden käynnistämät sikiön fysiologiset vasteet auttoivat lapsiveden poistumista keuhkoista. (1)</p>		
<p>Alatiesynnytyksen aikana stressihormonien ja muiden välittäjäaineiden käynnistämät sikiön fysiologiset vasteet auttoivat hengityksen käynnistymistä. (1)</p>		

<p>Alatiesynnytyksen aikana stressihormonien ja muiden välittäjäaineiden käynnistämät sikiön fysiologiset vasteet vakauttavat lapsen lämmön lämmön- ja sokeriainenvaihdunnan säätelyä. (1)</p>		
<p>Alateitse syntyneillä lapsilla oli pienempi riski sairastua myöhemmin lapsuusiässä reuma- ja sidekudossairauksiin. (1)</p>	<p>Reuma- ja sidekudossairaudet</p>	<p>Alatiesynnytyksen edut lapsen sairastavuuden näkökulmasta</p>
<p>Alateitse syntyneillä lapsilla oli pienempi riski sairastua myöhemmin lapsuusiässä leukemiaan. (1)</p>	<p>Leukemia</p>	
<p>Alateitse syntyneillä lapsilla oli pienempi riski sairastua myöhemmin lapsuusiässä astmaan. (1)</p>	<p>Hengitystiesairaudet</p>	
<p>Alateitse syntyneillä lapsilla esiintyi vähemmän astmaa, sillä keisarinleikkauksella syntyneillä lapsilla astman esiintymisen riski oli 20 % yleisempää kuin alateitse syntyneillä. (2)</p>		
<p>Alateitse syntyneiden ryhmässä astman esiintyminen oli alhaisempaa kuin keisarinleikkauksella syntyneiden ryhmässä, mikä viittaisi siihen, että keisarinleikkaus saattoi olla astman riskitekijä. (2)</p>		

<p>Alateitse syntyneiden ryhmässä esiintyi vähemmän hengitystieinfektiota kuin keisarinleikkausryhmässä, mikä viittasi siihen, että keisarinleikkaus lisäsi jälkeläisten hengitystieinfektioiden riskiä. (2)</p>		
<p>Raskausviikolla 37 alateitse syntyneiden lasten hengityssairauksien riski oli 2,8 %, mukaan lukien vastasyntyneen ohimenevä takypnea (TTN), hengitysvaikeusoireyhtymä (RDS) ja persistoiva pulmonaalihypertensio (PPH). Vastaavasti samalla viikolla suunnitellusti keisarinleikkauksella syntyneiden yhteydessä niiden riski oli 10 %. (2)</p>		
<p>Alateitse syntyneellä lapsella hengitystiesairauksien riski oli pienempi riippumatta siitä millä viikoilla lapsi syntyi. (9)</p>		
<p>Alateitse syntyneillä lapsilla hengitystiesairauksien riski oli pienempi, sillä elektiivisen keisarinleikkauksen jälkeisen vastasyntyneen hengityssairauksien riski oli 2–4-kertainen. (9)</p>		
<p>Alateitse syntyneille lapsille kehittyi vähemmän infektioita kuin keisarinleikkauksella syntyneille. (2)</p>	<p>Infektiot</p>	
<p>Alateitse syntyneille lapsille kehittyi vähemmän hengitysinfektioita kuin keisarinleikkauksella syntyneille. (2)</p>		

Alateitse syntyneille lapsille kehittyi vähemmän ekseemoja kuin keisarinleikkauksella syntyneille. (2)	Ihottumat	
Alateitse syntyneille lapsille kehittyi vähemmän aineenvaihduntasairauksia kuin keisarinleikkauksella syntyneille. (2)	Aineenvaihduntasairaudet	
Alateitse syntyneillä lapsilla oli huomattavasti pienempi liikalihavuuden riski, kuin heidän keisarinleikkauksilla syntyneillä sisaruksilla. (2)	Lihavuus	Alatiesynnytyksen edut lapsen lihavuuden ja suolistomikrobiston kehittymisten näkökulmista
Alateitse syntyneillä lapsilla lihavuuden riski oli pienempi, sillä keisarinleikkauksella syntyneillä lapsilla lihavuuden riski 1,34 kertainen. (1)		
Alateitse syntyneiden ryhmässä ylipaino merkittävästi harvinaisempaa kuin keisarinleikkausryhmässä, joten keisarinleikkaus voi olla jälkeläisten liikalihavuuden riskitekijä. (2)		
Alatiesynnytyksen aikana vauvat altistuivat äidin emättimen, ulosteen ja ihon bakteereille, jotka kolonisoivat lapsen kehon paikkoja tarjoten sopivan elinympäristön ja ravintoaineita. (3)	Suolistomikrobisto	
Synnytystapa oli tärkein tekijä, joka vaikutti imeväisten suolistomikrobiston koostumukseen. (3)		
Alatiesynnytyksessä lapsi altistui bifidobakteereille ja bacteroides		

<p>-lajin bakteereille, jotka ovat suurin HMO:ta (Human milk oligosaccharides) hyödyntävä ryhmä pikkulasten suolistossa. (3)</p>		
<p>Alateitse syntyneen lapsen suolistomikrobisto todettiin olevan koostumukseltaan erilainen kuin keisarinleikkauksella syntyneen lapsen. (1)</p>		
<p>Alateitse syntyneillä lapsilla oli merkittävästi pienempi riski sairastua myöhemmin lapsuusiässä tulehduksellisiin suolistosairauksiin. (1)</p>		
<p>Alateitse syntyneiden lasten immunologinen kypsyminen oli erilaista kuin keisarinleikkauksella syntyneiden lasten. (1)</p>		

## Liite 2. Opinnäytetyöhön valikoituneet tutkimukset

Numero	Tekijä, paikka, vuosi	Otsikko	Tavoite	Aineisto	Keskeiset tulokset	Arviointi
1	Pallasmaa, N., Rautava, S. & Timonen, S. Suomi. 2016.	Synnytystavan vaikutus äidin ja lapsen terveyteen.	Tutkia synnytystavan vaikutuksia äidin ja lapsen terveyteen.	Katsausartikkeli, jonka aineisto koostui 69 tutkimuksesta.	Synnytystavalla on merkittävää äidin ja lapsen välittömälle ja tulevalle terveydelle.	ei voitu arvioida kriteeristön mukaisesti.
2.	Słabuszewska-Jóźwiak, A., Krzysztof Szymański, J., Ciebiera, M., Sarecka-Hujar, B. & Jakiel, G. Puola. 2020.	Pediatrics Consequences of Caesarean Section-A Systematic Review and Meta-Analysis.	Tutkia keisarinleikkauksen vaikutuksia lasten sairastavuuteen.	Järjestelmällinen katsaus ja meta-analyysi: systemaattisessa katsauksessa tarkasteltiin 27 aiemmin tehtyä tutkimusta ja meta-analyyssissä 16 tutkimusta.	Keisarinleikkauksella syntyneillä lapsilla kehittyi hengitystieinfektioita, lihavuutta ja astman oireita enemmän kuin alateitse syntyneille lapsille.	9/ 11 p
3.	Korpela, K. 2021. Suomi.	Impact of Delivery Mode on Infant Gut Microbiota	Tutkia synnytystavan vaikutuksia	Katsausartikkeli, jonka ai-	Keisarinleikkaus johti poikkeavaan suoliston	Ei voitu arvioida kriteeristön mukaisesti.

			vauvan suolen mikrobistoon.	neisto koostui 67 tutkimuksesta.	mikrobiston koostumukseen. Suoliston kolonisaation häiriintymisen viittasi pitkän aikavälin terveysriskeihin, mukaan lukien lisääntynyt kroonisten immuunisairauksien ja ylipainon riski.	
4.	Mascarello, K., Matijasevich, A., Dos Santos, I. & Silveira, M. 2018. Brasilia.	Early and late puerperal complications associated with the mode of delivery in a cohort in Brazil.	Tutkia synnytystapaan liittyviä varhaisia ja myöhäisiä äidin komplikaatioita enintään kuuden vuoden kulluttua synnytyksestä.	Prospektiivinen kohorttitutkimus, joka seurasi 4 244 äitiä vuonna 2004 kuu- den vuoden ajan. Noin puolelle (44,9 %) naisista tehtiin keisarinleikkaus ja 55,1 % naisista synnytti alateitse.	Keisarinleikkaukseen liittyi 56 % suurempi riski saada varhaisia komplikaatioita, 2,98 kertaa suurempi riski saada synnytyksen jälkeinen infektio, 79 %	8/ 11 p



					<p>suurempi riski saada virtsatietulehdus, 2,40 kertaa suurempi kivun riski, 6,16 kertaa suurempi riski saada päänsärkyä ja 12,68 kertaa suurempi riski anesteasiakomplikaatioita verrattuna emättimen synnytykseen.</p>	
5.	İsik, Y., O Dag, Z., B Tulmac, O. & Pek, E. 2016. Turkki.	Early postpartum lactation effects of cesarean and vaginal birth	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, kuinka keisarileikkaus ja emättimen synnytys vaikuttivat	Havainnollinen ja vertaileva tutkimus suoritettiin 4.maaliskuuta 2014 ja 26. huhtikuuta 2015, jossa tutkittiin 169 äidin synnytystavan	Elektiivisellä keisarileikkauksella oli kielteisiä vaikutuksia imetykseen. Tulokset osoittivat, että kei-	7/ 11 p

			myöhem- pään ime- tykseen.	vaikutusta imetykseen.	sarinleik- kaus oli riskitekijä viivästy- neelle lak- togenee- sille eli maidon- nousulle.	
6.	Mukkannavar, P., Desai, B., Mohanty, U., Kulkarni, S., Parvatikar, V. & Daiwajna, S. 2014. Intia.	Pelvic girdle pain in Indian postpartum women: a cross-sectional study.	Tutkia PGP:n (lantion vyön kipu) esiintyvyyttä synnytyksen jälkeen intialaisilla naisilla ja tunnistaa PGP:hen liittyvät tekijät synnytyksen jälkeen.	Poikkileikkaustutkimus, jossa tutkittiin 284 naista synnytyksen jälkeen. He täyttivät kyselylomakkeen ja kävivät kliinisissä tutkimuksissa.	Keisarinleikkaus ja istuminen imetyksen aikana liittyivät lisääntyneeseen PGP-riskiin synnytyksen jälkeen.	6/8 p
7.	Van Dillen, J., Zwart, J., Schutte, J., Bloemenkamp, K. & Van Roosmalen, J. 2010. Alankomaat.	Severe acute maternal morbidity and mode of delivery in the Netherlands.	Tutkia synnytystapaan liittyvää vakavaa akuuttia äidin sairastuvuuden riskiä. (SAMM)	Tutkimus oli osa prospektiivista kohorttitutkimusta, jossa tapaukset rekisteröitiin 1. elokuuta 2004–1. elokuuta 2006. Kaikki 98 Alankomaiden sairaalaa osallistivat	Keisarinleikkaus lisäsi SAMM-riskiä sekä aiemmassa että nykyisessä raskaudessa. Riski pysyi suurena, kun jätettiin pois ne tapaukset,	9/ 11 p

				tutkimukseen.	joissa SAMM ei liittynyt selvästi synnytystapaan	
8.	Acosta, C., Knight, M., Lee, H., Kurinczuk, J., Gould, J. & Lyndon, A. 2013. Yhdysvallat.	The Continuum of Maternal Sepsis Severity: Incidence and Risk Factors in a Population-Based Cohort study.	Tutkia äidin komplisoidumattoman sepsiksen ja sen vakavaksi etenemisen ilmaantuvuutta ja riskitekijöitä.	Laaja väestöpohjainen syntymäkohortti, jossa käytettiin yhdistettyinä sairaalan kotiutus ja väestötilastoja 622 474 elävänä syntyneistä Kaliforniassa vuosina 2005–2007.	Vakavan sepsiksen määrä oli noin kaksinkertainen vuosien 1991–2003 kansalliseen arvioon verrattuna. Tunnistetut riskitekijät ovat olennaisia synnytyskäytännöissä, niiden kumulatiivisen riskivaikutuksen ja vakavan sepsiksen ilmeisen lisääntymisen vuoksi.	9/ 11 p
9.	Kirkeby Hansen, A., Wis-	Risk of respiratory morbidity	Tutkia elekttiivisten	Suunnittelukohorttitut-	Verrat-tuna	10/ 11 p

	<p>borg, K., Uldbjerg, N. &amp; Henriksen, T. 2008. Tanska.</p>	<p>in term infants delivered by elective caesarean section: cohort study</p>	<p>keisarinleikkausten ja vastasyntyneiden hengitystiesairauksien välistä yhteyttä sekä elektiivisten keisarinleikkausten ajoituksen merkitystä.</p>	<p>kimus prospektiivisesti kerätyillä tiedoilla Århusin syntymäkohortista Tanskasta. Osallistujina kaikki elävänä syntyneet vauvat, joilla ei ollut epämuodostumia, raskausikä oli 37–41 viikkoa ja he olivat syntyneet ajanjaksolla 1998–2006, mukana oli yhteensä 34 458 vauvaa.</p>	<p>emättimen kautta syntyneisiin, keisarinleikkauksella syntyneillä lapsilla oli lisääntynyt yleisen ja vaikean hengitystiesairauksen riski.</p>	
--	---	--	--	--	--	--