

## Vesisynnytyksen edut ja riskit

### Kirjallisuuskatsaus

Eveliina Mäkelä & Heta-Stiina Ridanpää

Opinnäytetyö  
Kesäkuu 2020  
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala  
Kätilö (AMK)

Tekijä(t) Mäkelä, Eveliina Ridanpää, Heta-Stiina	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Kesäkuu 2020
	Sivumäärä 67	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi <b>Vesisynnytyksen edut ja riskit</b>		
Tutkinto-ohjelma Kättilön (AMK) tutkinto-ohjelma		
Työn ohjaaja(t) Mantsinen, Christina & Tiainen, Elina		
Toimeksiantaja(t) Keski-Suomen sairaanhoitopiiri, Naistentautien ja synnytysten yksikkö		
Tiivistelmä <p>Vesisynnytyksellä tarkoitetaan synnytystä, jossa äiti on ponnistusvaiheessa veden ympäröimänä ja lapsi syntyy veteen. Kiinnostus vesisynnytystä kohtaan on lisääntynyt viime vuosina ja vesisynnytykseen tarjotaan mahdollisuus yhä useammassa sairaalassa Suomessa. Kun mahdollisuus vesisynnytykseen on yleistynyt, on myös ajantasaisen tutkimustiedon tarve kasvanut.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli koota ajantasaista tietoa vesisynnytyksen eduista ja riskeistä. Tavoitteena oli tarjota tietoa vesisynnytyksestä vesisynnytystä suunnitteleville odottaville äideille heidän päätöksentekonsa tueksi, sekä kättilöille ja muille ammattilaisille heidän valmiuksiensa ja ammattitaitonsa kehittämiseksi. Toimeksiantajana toimi Keski-Suomen sairaanhoitopiiri ja opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena syksyllä 2019 ja keväällä 2020.</p> <p>Vesisynnytyksen etuina olivat nopeampi synnytys, vähäisempi episiotomioiden määrä, vesi tehokkaana kivunlievittäjänä ja positiivinen synnytyskokemus. Vesisynnytyksen riskinä äidille saattoi olla lievien välilihan repeämien riskin kasvaminen, erityisesti ensisynnyttäjillä. Tutkimustulokset välilihan repeämistä olivat kuitenkin ristiriitaisia ja vedellä saattaa olla myös välilihaa suojelevia ominaisuuksia. Vauvalle vesisynnytys osoittautui turvallisiksi tavaksi syntyä.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää synnytystavan suunnittelussa, synnytyksen hoidossa sekä tietopakettina kaikille vesisynnytyksestä kiinnostuneille. Vesisynnytys on turvallinen synnytystapa, joka mahdollistaa yhä asiakaslähtöisemmän synnytyksen hoidon kättilötyössä sekä positiivisen synnytyskokemuksen niille äideille, jotka haluavat synnyttää veteen.</p>		
Avainsanat ( <a href="#">asiasanat</a> ) Vesisynnytys, luonnonmukainen synnytys, kivunlievitys, kirjallisuuskatsaus		
Muut tiedot ( <a href="#">salassa pidettävät liitteet</a> ) -		

Author(s) Mäkelä, Eveliina Ridanpää, Heta-Stiina	Type of publication Bachelor's thesis	Date June 2020 Language of publication: Finnish
	Number of pages 67	Permission for web publication: X
Title of publication <b>Benefits and risks of waterbirth</b>		
Degree programme Degree programme in Midwifery		
Supervisor(s) Mantsinen, Christina & Tiainen, Elina		
Assigned by Central Finland Health Care District, Delivery ward		
Abstract  <p>In waterbirth the mother is immersed in water during the second stage of birth and the baby is born under water. Interest regarding waterbirth has increased in recent years as the number of hospitals offering the option to give birth in water is growing in Finland. As the option of waterbirth has become common, the need for new research has increased.</p> <p>The purpose of this review was to gather relevant research about the benefits and risks of waterbirth. The aim of the review was to offer information about waterbirth to pregnant mothers and to support their decision making as well as for midwives and other healthcare professionals to develop their skills. The thesis was assigned by the Delivery ward of Central Finland Health Care District and it was compiled as a literary review from autumn 2019 to spring 2020.</p> <p>The benefits of waterbirth are faster delivery, a lower amount of episiotomies, efficient pain relief from the water immersion and a positive birth experience. The risk of waterbirth may have been a higher probability of minor perineal tears, especially with nulliparas. However, the results regarding perineal tearing were conflicting and water may also protect the perineum from tearing. Waterbirth is a safe way to be born for the baby.</p> <p>These results may be used while making birth plans with expectant mothers, in practical midwifery while tending to birthing mothers and to give relevant information to those interested in waterbirth. Waterbirth is a safe birthing option, that provides a possibility for a more mother centered approach in taking care of the birth in practical midwifery as it allows the mothers willing to birth in water to have a positive birth experience.</p>		
Keywords/tags ( <a href="#">subjects</a> ) Waterbirth, water birth, natural birth, pain relief, literary review		
Miscellaneous ( <a href="#">Confidential information</a> ) -		

# Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Tarkoitus ja tavoite.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Keskeiset käsitteet.....</b>	<b>4</b>
3.1	Synnytys.....	4
3.2	Vesisynnytys .....	6
3.3	Alatiesynnytyksen riskit.....	9
3.4	Alatiesynnytyksen riskit äidille .....	9
3.5	Alatiesynnytyksen riskit sikiölle.....	12
3.6	Alatiesynnytyksen edut .....	14
<b>4</b>	<b>Opinnäytetyön toteutus .....</b>	<b>16</b>
4.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus .....	16
4.2	Tiedonhakuprosessi.....	18
4.3	Tutkimusten ja artikkeleiden arviointi .....	23
4.4	Opinnäytetyöhön hyväksytyt tutkimukset ja artikkelit.....	24
4.5	Aineiston analyysi.....	30
<b>5</b>	<b>Opinnäytetyön tulokset.....</b>	<b>32</b>
5.1	Vesisynnytyksen yhteys äidin elimistöön.....	32
5.2	Vesisynnytyksen yhteys vauvan elimistöön .....	34
5.3	Vesisynnytyksen yhteys synnytyksen kulkuun.....	37
5.4	Vesisynnytyksen yhteys synnytyskokemukseen ja imetykseen.....	39
<b>6</b>	<b>Pohdinta.....</b>	<b>41</b>
6.1	Tulosten tarkastelu.....	41
6.2	Opinnäytetyön eettisyys .....	46
6.3	Opinnäytetyön luotettavuus .....	49
6.4	Johtopäätökset ja jatkotutkimus.....	51
	<b>Lähteet .....</b>	<b>53</b>

**Taulukot**

Taulukko 1. Tiedonhaussa käytetyt sisäänottokriteerit.....	18
Taulukko 2. Tiedonhaku taulukoituna.....	21
Taulukko 3. Opinnäytetyöhön valikoitunut aineisto.....	24
Taulukko 4. Esimerkki pelkistämisestä.....	31

**Liitteet**

Liite 1 Pelkistetyt ilmaukset ylä- ja alaluokittain.....	60
Liite 2 Pelkistettyjen ilmausten lähteet.....	66

# 1 Johdanto

Ensimmäinen tiedossa oleva eurooppalainen vesisynnytys tapahtui Ranskassa vuonna 1805. Ranskalaiset kätilöt ja lääkärit kiinnostuivat vesisynnytyksen lempeydestä rajumpien interventioiden rinnalla 1970 -luvulla. Muualla Euroopassa ja Kanadassa kiinnostus vesisynnytykseen alkoi kasvaa 1900-luvun lopulla. (The history of waterbirth 2016.)

Vesisynnytys on noussut muutaman vuoden sisällä trendiksi Suomessa. Vettä on käytetty avautumisvaiheen kivunlievitykseen jo pitkään kaikissa sairaaloissa, mutta vesisynnytys oli muutama vuosi sitten vaihtoehto vain muutamassa sairaalassa. Nyt suurin osa synnytyssairaaloista tarjoaa mahdollisuuden vesisynnytykselle. Vuonna 2018 Naistenklinikalla syntyi noin 8 900 vauvaa, joista noin sata syntyi veteen. (Lääkkeettömät kivunlievityskeinot synnytyksessä monipuolistuneet 2018.)

Vuonna 2020 valmistuvaan Keski-Suomen uuteen keskussairaalaan, sairaala Novaan, on tulossa vesisynnytyismahdollisuus. Vesisynnytys ei aikaisemmin ole ollut vaihtoehto Keski-Suomen keskussairaalassa. (Puranen-Altamirano 2019.) Opinnäytetyön toimeksiantaja on Keski-Suomen sairaanhoitopiirin naistentautien ja synnytysten yksikkö.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on koota ajantasaista tietoa vesisynnytyksen eduista ja riskeistä kirjallisuuskatsauksen avulla. Työn tavoitteena on tarjota tietoa vesisynnytyksestä vesisynnytystä suunnitteleville odottaville äideille heidän päätöksentekonsa tueksi, sekä kätilöille ja muille ammattilaisille heidän valmiuksiensa ja ammattitaitonsa kehittämiseksi. Lisäksi tavoitteena on syventää opinnäytetyön tekijöiden tietoa aiheesta.

## 2 Tarkoitus ja tavoite

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on koota ajantasaista tietoa vesisynnytyksen eduista ja riskeistä kirjallisuuskatsauksen avulla. Työn tavoitteena on tarjota tietoa vesisynnytyksestä vesisynnytystä suunnitteleville, odottaville äideille heidän päätöksentekonsa tueksi, sekä kätilöille ja muille ammattilaisille heidän valmiuksiensa ja ammattitaitonsa kehittämiseksi. Lisäksi tavoitteena on syventää opinnäytetyön tekijöiden tietoa aiheesta.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat; 1) Mitkä ovat vesisynnytyksen edut äidille? 2) Mitkä ovat vesisynnytyksen edut sikiölle ja syntyvälle lapselle? 3) Mitkä ovat vesisynnytyksen riskit äidille? 4) Mitkä ovat vesisynnytyksen riskit sikiölle ja syntyvälle lapselle?

## 3 Keskeiset käsitteet

### 3.1 Synnytys

Synnytys on naisen elimistön säätelemä fysiologinen tapahtuma, jonka voidaan nähdä alkavan loppuraskauden hormonaalisista muutoksista ja päättyvän itse syntymään (Stenfors 2017, 115). Kansainvälisen määritelmän mukaisesti synnytyksestä voidaan puhua silloin, kun raskaus on kestänyt vähintään 22 viikkoa tai kun sikiö painaa vähintään 500g. Täysiaikainen synnytys on silloin, kun raskaus on kestänyt 37

viikkoa, ja yliaikainen, kun se on kestänyt yli 42 viikkoa. (Tiitinen 2018.) Tässä opin- näytetyössä tarkastellaan vain täysiaikaisia alatiesynnytyksiä ja niihin liittyviä etuja ja riskejä.

Maailman terveysjärjestö (WHO) on määritellyt normaalin synnytyksen seuraavasti; synnyttäjällä on perusterve, raskaus on yksisikiöinen, sikiö on takaraivotarjonnassa ja synnytys tapahtuu raskausviikolla 37-41+6. Lisäksi synnytyksen tulee käynnistyä itses- tään ja päättyä alatiesynnytykseen. Synnytyksen jälkeen sekä äiti että lapsi voivat hy- vin. Matalan riskin synnytyksen määritelmä perustuu tiiviisti normaalin synnytyksen määritelmään. Matalan riskin synnytystä määriteltäessä olennaista on riskien puuttu- minen. Synnytys luokitellaan matalan riskin synnytykseksi silloin, kun se käynnistyy spontaanisti raskausviikoilla 37-42, tarjoutuvana osana on pää ja riskit pysyvät matala- lina koko avautumis- ja ponnistusvaiheen ajan. (Stenfors 2017, 113-114, 116.)

Synnytys jaetaan neljään vaiheeseen, jotka ovat avautumisvaihe, ponnistusvaihe, jäl- keisvaihe ja synnytyksen jälkeinen hoito (Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto & Äi- mälä 2015, 281; Tiitinen 2018; Tekay & Tikkanen 2019). Avautumisvaihe alkaa, kun kohtu supistelee säännöllisesti noin kymmenen minuutin välein ja kohdunsuu alkaa avautua. Avautumisvaihe jaetaan latenssivaiheeseen ja aktiiviseen vaiheeseen (Tiiti- nen 2018; Tekay & Tikkanen 2019). Latenssivaiheessa kohdunkaula pehmenee ja hä- viää. Supistukset ovat lyhytkestoisia, heikkoja ja harvoja. Ensisynnyttäjillä latenssi- vaihe voi kestää jopa 1-2 vuorokautta, uudensynnyttäjällä yleensä vähemmän. Avau- tumisvaiheen aktiivinen vaihe alkaa, kun kohdunsuu on avautunut 4-6 cm ja sikiö las- keutuu synnytyskanavassa alaspäin. Supistukset tihentyvät, voimistuvat ja pidenty- vät. Ensisynnyttäjällä avautumisvaihe kestää keskimäärin kymmenen tuntia ja uudel- leensynnyttäjällä keskimäärin kuusi tuntia. (Tekay & Tikkanen 2019.)

Ponnistusvaihe alkaa, kun kohdunsuu on täysin avautunut. Ponnistusvaihe jaetaan laskeutumis- eli siirtymävaiheeseen ja aktiiviseen ponnistusvaiheeseen. Ponnistus- vaihe alkaa, kun kohdunsuu on avautunut täysin. Tällöin sikiön pää laskeutuu synny- tyskanavassa pikkuhiljaa. Laskeuduttuaan tarpeeksi alas, sikiön pää alkaa painaa äidin



peräsuolta etenkin supistusten aikana, aiheuttaen äidille voimakkaan ponnistustarpeen. (Tekay & Tikkanen 2019.) Ponnistusvaihe loppuu lapsen syntymään. Tarkka syntymäaika katsotaan lapsen synnyttyä napaan saakka. (Paananen ym. 2015, 270.)

Sikiön synnyttyä alkaa jälkeisvaihe, jonka aikana syntyvät istukka ja sikiökalvot (Ekbländ 2016; Klemetti & Raussi-Lehto 2016, 108). Jälkeisvaiheessa kohtu supistuu nopeasti ja supistelun seurauksena istukka irtoaa. Istukka synnytetään vatsaa painaen ja samalla napanuorasta vetäen. Jälkeisvaiheen aikana kohdusta vuotaa noin 500 ml verta, mutta äidin elimistö on varautunut tähän kasvattamalla verivolyyymia raskauden aikana. (Tekay & Tikkanen 2019.)

Synnytyksen neljännellä vaiheella tarkoitetaan syntymän jälkeistä aikaa, jolloin vastasyntyneen ja äidin vointia valvotaan tehokkaasti. Synnytyksen neljännen vaiheen kesto on noin kaksi tuntia, ja sen aikana tarkkaillaan synnyttäneen äidin kohdun supistumista, vuotoa ja yleisvointia. Lapsen vointia tarkkaillaan mahdollisen alilämmön tai infektion varalta. Neljänteen vaiheeseen kuuluu myös imetysohjaus, perheen varhaisen vuorovaikutuksen tukeminen sekä synnytyskokemuksesta keskustelu. Synnytyksen neljäs vaihe päättyy, kun äiti ja lapsi ovat valmiita siirtymään vuodeosastolle tai kotiin. (Paananen ym. 2015, 281.)

## 3.2 Vesisyntyminen

Vesisyntytyksellä tarkoitetaan synnytystä, jossa synnyttäjällä on ponnistusvaiheessa veden ympäröimänä synnytysaltaassa, ja sikiö syntyy veteen (Cluett, Burns & Cuthbert 2018, 7). Vesi on tunnettu ja paljon käytetty synnytyskivun lievittäjä, jota voidaan käyttää suihkun tai altaan muodossa missä tahansa synnytyksen vaiheessa. Jos synnyttäjällä kuitenkin poistuu vedestä esimerkiksi ponnistusvaiheen alkaessa, ei kyseessä ole vesisyntyminen. (A Model Practice Template for Hydrotherapy in Labor and

Birth 2016.) Vesisyntyys tarjoaa monia hyötyjä synnyttäjälle ja antaa myös kättilöille mahdollisuuden kehittää asiakaslähtöisyyttään sekä kykyään muodostaa yhteys synnyttäjän kanssa, sekä tukea tätä synnytystä koskevassa päätöksenteossa ja muissa synnytykseen ja hoitoon liittyvissä asioissa (Cluett, Burns & Cuthbert 2018, 7).

Vesisyntyys on mahdollinen, kun kyseessä on normaali matalan riskin synnytys, synnyttäjä on perusterve, eikä hän ole huomattavasti ylipainoinen (BMI alle 35.0), lapsiveden menosta on kulunut enintään 18-24 tuntia ja lapsivesi on kirkasta, synnyttäjä ei ole saanut puudutusta viimeisen neljän tunnin aikana tai opiaatteja viimeisen kahden tunnin aikana ja sikiön syke pysyy synnytyksen ajan normaalina. Lisäksi synnytyksessä tulee olla mukana kättilö, joka osaa hoitaa vesisyntyksen. (Statewide clinical guidelines for women requesting immersion in water for pain management during labour and/or birth 2017; Use of pool for labour and delivery guidelines 2019, 2-3; Vesisyntyys 2019.)

Altaaseen menoa suositellaan vasta, kun synnytys on käynnistynyt kunnolla, sillä muuten supistukset saattavat heikentyä (Äimälä 2017, 188). Synnyttäjää ei saa jättää altaassa ollessaan yksin ja sekä synnyttäjän että sikiön vointia on seurattava säännöllisesti. Synnyttäjän ollessa altaassa myös veden lämpötilaa on seurattava säännöllisesti noin puolen tunnin välein, eikä sen tulisi nousta yli 37,5 asteen. (Use of pool for labour and delivery guidelines 2019, 5.)

Avautumisvaiheessa altaassa tulisi olla vettä istuma-asennossa olevan synnyttäjän rinnankorkeudelle niin, että vatsa jää kokonaan veden alle. Tällöin noste tukee synnyttäjän kehoa ja helpottaa altaassa liikkumista. Lisäksi kellumisen tunne vapauttaa synnyttäjän kehossa endorfiinia ja oksitosiinia sekä auttaa vähentämään stressihormonien määrää. On suositeltavaa, että vähintään kahden tunnin yhtäjaksoisen altaassa olon jälkeen synnyttäjä nousee altaasta noin puoleksi tunniksi. Mobilisaatio ylläpitää kehon kemiallisia ja hormonaalisia prosesseja, jotta supistukset eivät heikene. Synnyttäjän tulee muistaa nousta altaasta virtsaamisen ajaksi sekä juoda run-

saasti, noin 500-1000ml tunnissa. (Statewide clinical guidelines for women requesting immersion in water for pain management during labour and/or birth 2017; Use of pool for labour and delivery guidelines 2019, 5.)

Ponnistusvaiheessa sikiön pään stimulointia on syytä välttää, eikä pään tukeminen ole välttämätöntä. Jos pään syntymistä kuitenkin tuetaan, suositeltava menetelmä on hands off -tekniikka. (Statewide clinical guidelines for women requesting immersion in water for pain management during labour and/or birth 2017; Use of pool for labour and delivery guidelines 2019, 5-6.) Hands off-tekniikassa kätilö kontrolloi kädellä sikiön pään syntymisnopeutta, mutta ei tue välilihaa (Paananen ym. 2015, 269). Jos synnyttäjä nousee vedestä niin, että sikiön pää paljastuu, veteen ei saa enää palata, sillä ilmalle altistuminen saattaa stimuloida sikiön hengitystä. Vesisynnytyksessä napanuoraa ei tunnustella, eikä sitä myöskään pihditetä tai katkaista vedessä. Vauva tuodaan pintaan heti synnyttyä ja napanuoran repeämistä varotaan. Syntymän jälkeen vauva asetetaan ihokontaktiin äidin kanssa, pää kuivataan ja muu keho pidetään veden alla. Näin varmistetaan vauvan pysyminen lämpimänä. (Statewide clinical guidelines for women requesting immersion in water for pain management during labour and/or birth 2017; Use of pool for labour and delivery guidelines 2019, 5-6.)

Jälkeisvaiheessa synnyttäjä voi olla joko vedessä tai nousta kuivalle maalle. Altaasta nouseminen kolmannen vaiheen ajaksi on kuitenkin suositeltavaa, sillä jälkeisten veteen synnyttämisestä ei juuri ole tutkimusnäyttöä. Jos synnyttäjä kuitenkin haluaa synnyttää jälkeiset veteen, on synnytyksen kolmas vaihe lääkkeetön ja jälkeisten tulee syntyä spontaanisti. (Statewide clinical guidelines for women requesting immersion in water for pain management during labour and/or birth 2017; Use of pool for labour and delivery guidelines 2019, 7.) Synnytyksellä puhdistetaan huolellisesti jokaisen käyttökerran jälkeen (Use of pool for labour and delivery guidelines 2019, 7).

### 3.3 Alatiesynnytyksen riskit

Synnytykseen liittyy mm. kudosvaurioiden, verenvuodon, tromboembolisten tapahtumien, jopa kuoleman riski. Synnytystapa vaikuttaa vakavien riskien todennäköisyyteen. Alatiesynnytyksen yhteydessä vakavien riskien todennäköisyys on pienempi, kuin keisarinleikkauksen yhteydessä. (Pallasmaa ym. 2016, 1839-1840.) Syntymä on ihmisen elämän suurimpia rasisustekijöitä. Sikiön vointia voidaan tarkkailla lukuisin menetelmin syntymän aikana. Seurannan avulla on tarkoitus havaita rasitus, jota sikiö ei pysty kompensoimaan, jolloin vaurion riski on olemassa. Seurannasta huolimatta 10-20% vastasyntyneiden huonokuntoisuudesta ja neurologisista vaurioista arvellaan selittyvän synnytyksenaikaisilla tapahtumilla. (Timonen 2007.)

### 3.4 Alatiesynnytyksen riskit äidille

Synnytys on raskasta työtä äidille, ja säännöllinenkin synnytys vie voimat. Tavoitteena on, että tuore äiti jaksaisi nauttia vastasyntyneestä vielä synnytyksen jälkeen. Synnytys ei aina etene säännöllisesti. Joskus sen etenemisessä ilmenee häiriö, eli dystokia. Dystokian syynä on yleisimmin poikkeava supistustoiminta, laskeutumisen häiriöt tai sikiön asento. Sikiö voi myös olla suurikokoinen suhteessa lantioon, eikä siksi mahdu syntymään. Joskus pieni sikiö mahtuu syntymään alateitse dystokiasta huolimatta, joskus interventiot mahdollistavat alatiesynnytyksen jatkamisen. Jos sikiö ei interventioista huolimatta mahdu syntymään alateitse, synnytys päätetään sektioon. (Paananen ym. 2015, 537-545; Uotila & Tihtonen 2019.)

Jos synnytys hidastuu tai pitkittyy tai äidin voimat uhkaavat loppua, tulee synnytyksen kulkuun puuttua. Jos kohdunsuun tilanne on pysynyt samana yli kaksi tuntia aktiivisen avautumisen vaiheessa, eikä tarjoutuva osa laskeudu, synnytyksen katsotaan pysähtyneen. Synnytyksen katsotaan pysähtyneen ponnistusvaiheessa, jos sikiön tarjoutuva osa ei ole laskeutunut ensisynnyttäjällä tuntiin tai uudelleensynnyttäjällä puoleen tuntiin. Synnytyksen hidastuminen tai pysähtyminen on vaarallinen tilanne molemmille, äidille ja sikiölle. (Paananen ym. 2015, 537-538.)

Epänormaalit supistukset voivat hidastaa synnytystä tai estää sen etenemisen. Supistukset ovat epänormaaleja, kun supistusten koordinaatio puuttuu ja ne alkavat alasegmentistä ja johtuvat ylöspäin tai kun toinen puoli kohdusta supistelee eri tahtiin kuin toinen. Hoitona on oksitosiini -annostuksen lisääminen tai vähentäminen tilanteesta riippuen. Kohtu voi myös olla hypoaktiivinen, jolloin supistuksia on alle kaksi kymmenessä minuutissa ja niiden intensiteetti on heikko. Täysi virtsarakko tai peräsuoli, kohdun infektio ja kivunlievitys saattavat aiheuttaa kohdun väsymistä. Hyperaktiivinen kohtu supistelee liian voimakkaasti tai supistuksia on liian tiheästi, siis yli viisi supistusta kymmenessä minuutissa. Supistukset eivät välttämättä myöskään laukea täysin. Tilanne johtaa nopeasti sikiön hapenpuutteeseen. Hyperaktiivinen supistustoiminta johtuu tavallisimmin oksitosiinin yliannostuksesta tai synnyttäjän herkistymisestä lääkaineille. (Sarvilinna, Isaksson, Kokljuschkin, Timonen & Halmesmäki 2016; Paananen ym. 2015, 537-542.)

Kohtulihaksen repeämisellä eli uterusruptuuralla tarkoitetaan kohtulihaksen ja sen päällä sijaitsevan herakalvon täydellistä repeämistä. Komplikaatio altistaa synnyttäjän massiiviselle verenvuodolle ja sikiön hapenpuutteesta johtuville komplikaatioille. Aikaisempi keisarileikkaus nostaa kohturuptuuran riskin 4-7:än ruptuuraan 1000 synnyttäjää kohti, mikä on kolminkertainen riski muihin synnyttäjiin verrattuna. (Tihtonen & Uotila 2019; Nyberg & Tihtonen 2014; Kivelä 2010.) Kohturuptuuran toistumisriski seuraavissa synnytyksissä on 6%. Siksi repeämän jälkeiset synnytykset on hoidettava keisarileikkauksella. (Vääräsmäki & Raudaskoski 2017.)

Synnytyksen hoito ehkäisee äidin välilihan repeämiä, mutta repeämän riski on siitä huolimatta aina läsnä synnytyksessä (Aitola & Uotila 2005; Kuismanen 2019; Kun nainen repeää synnytyksessä 2017; Paananen ym. 2015, 271). Vaikeiden repeämien tunnettuja riskitekijöitä ovat mm. isokokoisen lapsen synnyttäminen, ensisynnyttäjäisyys, synnyttäjän ikä, ponnistusvaiheen pitkittyminen, tarjontavirhe ja imukupein tai pihdein avustettu alatiesynnytys (Aitola ym. 2005; Kuismanen 2019; Paananen ym. 2015, 271). Peräaukonsulkijan repeämän esiintyvyys alatiesynnytyksissä on Suomessa n. 1% (Kuismanen 2019). Repeämä aiheuttaa anaali-inkontinenssia, eli kyvyttömyyttä pidättää ulostetta. Valitettavasti hoitotulokset ovat puutteellisia ja korjausleikkauksen jälkeen 20-23%:lla naisista on ulosteinkontinenssia. (Aitola ym. 2005; Kuismanen 2019.) Episiotomia eli välilihan leikkaaminen ei normaalissa tilanteessa suojaa lisärepeämiltä (Kuismanen 2019). Poikkeuksena voi olla esimerkiksi lapsen jumiin jääminen tai runsas arpikudos äidin välilihassa (Paananen ym. 2015, 271).

Hartiadystokia on ponnistusvaiheen häiriö, jossa lapsen pää on syntynyt, mutta hartioiden ulos auttaminen on vaikeaa. Hartiadystokioa esiintyy yleisimmin, jos lapsi on suurikokoinen (>4,5kg) tai jos äidillä on diabetes. (Ekblad 2016; Paananen ym. 2015, 550.) Ulosauton pitkittyminen voi aiheuttaa vakavia komplikaatioita äidille ja lapselle. Äidille hartiadystokia voi aiheuttaa erilaisia repeämiä, hematoomia, runsasta verenvuotoa ja psyykkistä stressiä, jopa trauman. (Tihtonen & Uotila 2019; Paananen ym. 2015, 552-556.)

Synnyttäjän normaali verenvuoto alatiesynnytyksessä on enintään 500 ml. Massiivisen verenvuodon vaikeita, yleensä tehohoitoa vaativia komplikaatioita ovat hypovoleeminen sokki, yleistynyt suonensisäinen hyytyminen (DIC), maksan tai munuaisten vajaatoiminta, iskeemiset sydänlihaskauriot sekä keuhkovauriot. Jos potilas menettää vähintään koko veritilavuutensa vuorokauden aikana tai saa yli 10 punasoluyksikön verensiirron, vuoto määritellään massiiviseksi. (Tihtonen & Uotila 2019; Ahonen, Sainio & Pakarinen 2008, 41-42.) Istukan irtoamisen ongelmat altistavat synnyttäjän runsaalle verenvuodolle, sillä istukkaretentio, eli kohtuun kiinni jäänyt istukka aiheuttaa kohdun atonian, siis kohdun velttouden ja runsaan verenvuodon. Myös infek-

tioriski on suuri. Jos istukka ei ole irronnut 30 minuutin kuluttua syntymästä, on ryhdyttävä toimenpiteisiin sen irrottamiseksi. (Tihtonen & Uotila 2019; Paananen ym. 2015, 557.) Kohdun atoniaa ja sen aiheuttamaa verenvuotoa voi esiintyä myös ilman istukan irtoamisen häiriöitä. Kohdun atoniaa hoidetaan supistavin lääkkein ja kohdun hieronnalla, istukkaretentiota käsinirroituksella ja kaavinnalla ja repeämiä kohdun tamponaatiolla eli asettamalla tukkoside tai pallokatetri kohtuonteloon. Repeämä synnytyskanavassa tai kohdussa voi myös aiheuttaa voimakkaan verenvuodon. (Ahonen ym. 2008, 41-42.)

Kohdun nurin kääntyminen liittyy yleensä jälkeisvaiheen hätäiseen hoitoon, mutta voi kehittyä spontaanistikin. Kääntynyt kohdunpohja tulee kohdunsuun tasolle tai jopa näkyville ulkosynnyttimiin. Komplikaatio on hyvin harvinainen, mutta mahdollinen. Kohtu voidaan yrittää asettaa paikalleen anestesiassa tai tehdään vatsaontelo-leikkaus. (Paananen ym. 2015, 560.)

Tromboembolisten komplikaatioiden riski on raskausaikana n. 5-6ertainen ja synnytyksen jälkeisinä viikkoina jopa n. 15-36ertainen. Tromboembolia voi ilmetä missä tahansa raskauden vaiheessa tai sen jälkeen, mutta usein se ilmenee missä tahansa loppuraskauden vaiheessa tai synnytyksen jälkeen. Tukokset hoidetaan hoitosuosituksen mukaisesti imetyksen tuomat rajoitukset huomioon ottaen. (Nuutila & Polo 2019; Kaaja 2018.)

### 3.5 Alatiesynnytyksen riskit sikiölle

Sikiölle voi synnytyksen aikana kehittyä asfyksia, eli hapenpuute, kun kohdun ja istukan verenkierto heikkenee hetkellisesti supistuksen aikana. Terve sikiö kestää supistusten aiheuttaman hapenpuutteen hyvin fysiologisten kompensatiomenetelmiensä

ansiosta, jos supistusten väli on riittävän pitkä. Sikiö, joka on kärsinyt toistuvasta hapenpuutteesta ennen synnytyksen käynnistymistä, sietää supistusten aiheuttamaan räsitusta huonommin. Häiriöt synnytyksen etenemisessä, kuten synnytyksen hidastuminen, sikiön ja lantion todellinen tai suhteellinen epäsuhta tai epänormaali supistustoiminta altistavat sikiön lisääntyneelle hapenpuutteelle. (Kuusisto, Ylitalo, Palonen, Mikkonen, Gissler & Kurki 2017; Paananen ym. 2015, 537-542.) Tilanne on vaarallinen sikiölle, sillä jos hapenpuutteelle altistuu liian kauan, on riskinä neurologisten vaurioiden synty ja pahimmillaan kuolema (Kuusisto ym. 2017). Synnytyksenaikaisen asfyksian riskitekijöitä ovat edellä mainittujen lisäksi mm. avosuinen tai perätarjonta, äidin synnytyksen aikainen kuumeilu ja äkilliset hätätilanteet. Jos asfyksia todetaan, voidaan käyttää imukuppia tai pihtejä ulosauton nopeuttamiseksi. Synnytys voidaan päättää myös keisarileikkaukseen. (Ekbland 2016; Sarvilinna ym. 2016; Timonen & Erkkola 2004.)

Kriittinen hapenpuute voi seurata myös istukan irtoamisen tai napanuoran esiinluiskahduksen seurauksena. Istukka voi irrota ennenaikaisesti joko kokonaan tai osittain. Jos ablaatio on osittainen, eikä aiheuta oireita, synnytystä voidaan jatkaa seurannassa, mutta ablaation aiheuttaessa oireita, tai sen ollessa täydellinen, on turvauduttava sektioon. Istukan ablaatio ilmenee noin 1% raskauksista. (Tiitinen 2018.) Napanuoran esiinluiskahdus on tarjontahäiriö, joka saattaa ilmetä, jos sikiön tarjoutuva osa ei täytä kohdun alasegmenttiä kalvojen puhjetessa tai jos lapsivettä on tavallista enemmän. Napanuoran jäädessä puristuksiin, sikiön hapensaanti estyy. Esiinluiskahduksia ilmenee n. puolessa prosentissa synnytyksiä, ja n. 10-20 % sikiöistä kuolee. Napanuoraprolapsin havainnut kättilö nostaa sikiön tarjoutuvaa osaa varmistaakseen sikiön hapensaannin. Jos tilanteessa ei ole edellytyksiä nopealle alatiesynnytykselle, toimitetaan hätäsektio. (Paananen ym. 2015, 544-546.)

Hartiadystokiassa sikiön hartiat jäävät kiinni synnytyskanavaan ja ulosautto pitkittyy. Kun ulosautto on vaikea, vaarana on vauvan hartiapunoksen vaurio ja solisluun tai olkavarren murtuma. Tässäkin tilanteessa sikiötä uhkaa hapenpuute. Kättilö tai lääkäri auttaa jumiin jääneen vauvan ulos erityistoimenpitein ehkäistäkseen komplikaatioiden synnyn. (Paananen ym. 2015, 552-556.)



Äkillisten, sikiön henkeä nopeasti uhkaavien tapahtumien, kuten istukan äkillisen irtoamisen, napanuoran esiinluiskahduksen tai napanuorasolmun kiristymisen riskiä ei voida ennustaa millään seurantamenetelmällä ja ainoa pelastava toimenpide on mahdollisimman nopea synnytys. Tarkka seuranta vähentää vammautumisen riskiä, mutta täydellistä lopputulosta ei voida taata. (Timonen 2007.) Suomessa on arvioitu syntyvän vuosittain n. 70-80 lasta, joille synnytyksen aikainen hapenpuute aiheuttaa myöhemmin oireita lievistä neurologisista häiriöistä vaikeaan vammaisuuteen (Kosonen 2019).

### 3.6 Alatiesynnytyksen edut

Alatiesynnytys on keisarileikkausta turvallisempi synnytystapa, ja keisarileikkaukseen liittyvien riskien välttämistä voidaan jo itsessään pitää alatiesynnytyksen etuna (Nierenberg 2018; Synnytystapa – alatie vai keisarileikkaus 2019; Gregory, Jackson, Korst & Fridman 2011; Oberg n.d.; Saisto & Rouhe 2016; Kivelä 2010). Alatiesynnytyksessä verenhukka on yleensä vähäisempää, ja äideillä esiintyy vähemmän synnytyksenjälkeistä anemiaa ja verensiirtojen tarvetta (Synnytystapa – alatie vai keisarileikkaus 2019).

Alatiesynnytyksen aikaiset fysiologiset tapahtumat edistävät synnyttäjän palautumista raskauden ja synnytyksen aiheuttamista muutoksista (Pallasmaa ym. 2016; Saisto & Rouhe 2016). Lisäksi äiti pääsee kotiutumaan sairaalasta nopeammin alatiesynnytyksen jälkeen, mikä myös osaltaan nopeuttaa toipumista (Synnytystapa – alatie vai keisarileikkaus 2019; Gregory ym. 2011; Oberg n.d.; Martin 2017; Nierenberg 2018; Saisto & Rouhe 2016). Alatiesynnytykseen liittyy myös äidin pienempi infektoriski (Synnytystapa – alatie vai keisarileikkaus 2019; Oberg n.d.; Saisto & Rouhe

2016). Esimerkiksi kohtutulehdus- ja lapsivuodekuumeriski ovat pienempiä alatiesynnytyksen jälkeen (Synnytystapa – alatie vai keisarileikkaus 2019; Saisto & Rouhe 2016).

Onnistuneeseen alatiesynnytykseen voi liittyä myös kokemuksillisia etuja. Synnytyksen tulisi olla positiivinen kokemus, jonka jälkeen äiti on terve ja hyvinvoiva. (Making childbirth a positive experience, 2018; Intrapartum care for a positive childbirth experience, n.d.) Positiiviseen synnytyskokemukseen liittyy usein läsnäolon, maanläheisyyden, onnen, sitoutumisen ja turvallisuuden tunteita, sekä flow-tila. Synnytyksestä ja erityisesti siihen liittyvästä kivusta selviytymisen on todettu herättävän helpotuksen tunteita, sekä ylpeyttä itsestä ja omasta suorituksesta. Synnytyskivun hallitseminen tuo mukanaan usein myös itsevarmuutta sekä voiman, kontrollin ja turvallisuuden tunteita. (Dahlberg & Aune 2013; Nilsson ym. 2013; Heiskanen & Isokääntä 2011; Karlström, Nystedt & Hildingsson 2015.) Synnyttäjän ja hoitohenkilökunnan välinen turvallinen, luottamuksellinen, sekä jatkuva suhde parantaa synnytyskokemusta merkittävästi (Nilsson, Thorsell, Hertfelt Wahn & Ekström 2013).

Vastasyntynyt pääsee usein kontaktiin äitinsä kanssa heti alatiesynnytyksen jälkeen, jolloin vierihoito ja imetys päästään aloittamaan pian (Synnytystapa – alatie vai keisarileikkaus 2019; Martin, L.; Nierenberg 2018; Martin 2017). Imetyksen ja kiintymyssuhteen varhainen kehittyminen onnistuvat helpommin, kun sektiohaava, kipu, puudutukset ja kipulääkkeet eivät rajoita äidin toimintakykyä ensimmäisen vuorokauden aikana (Pallasmaa ym. 2016). Alatiesynnytyksen jälkeen äiti pääsee myös yleensä heti liikkumaan, jolloin vauvan hoito on helpompaa. (Synnytystapa – alatie vai keisarileikkaus 2019; Saisto & Rouhe 2016.)

Alatiesynnytys on sikiölle luonnollisin tapa syntyä (Synnytystapa – alatie vai keisarileikkaus 2019). Alatiesynnytyksen aikana sikiön keuhkoista poistuu nestettä, joka edesauttaa hengityksen käynnistymistä, jolloin vastasyntyneen hengitysvaikeuksien riski pienenee. Lisäksi alatiesynnytyksen aikana äidin kehon hormoni- ja välittäjäainemuutokset valmistavat sikiötä kohdun ulkopuoliseen elämään. (Synnytystapa – alatie

vai keisarileikkaus 2019; Pallasmaa ym. 2016; Saisto & Rouhe 2016.) Äidin synnytyskanavassa ja suolistossa sijaitsevat bakteerit ovat merkittäviä vastasyntyneen suolistomikrobiston ja immuunijärjestelmän muodostumisen kannalta (Nierenberg 2018; Martin 2017; Pallasmaa ym. 2016). Synnytystapa vaikuttaa myös äidin rintamaidon mikrobistoon, ja alateitse syntyneiden lasten vastustuskyky on tutkitusti parempi kuin keisarileikkauksella syntyneiden. Toistaiseksi on epäselvää, kuinka immunologiset ja metaboliset vaikutukset tarkalleen ottaen siirtyvät äidistä lapsen alatiesynnytyksen aikana. (Pallasmaa ym. 2016; Saisto & Rouhe 2016.)

## 4 Opinnäytetyön toteutus

### 4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaus on tutkimusmenetelmä, jonka avulla tutkitaan jo aiemmin tehtyjä tutkimuksia, ja kootaan niistä saatuja tuloksia. Kirjallisuuskatsauksella voidaan pyrkiä kehittämään ja arvioimaan olemassa olevaa tietoa, rakentamaan kokonaiskuvaa asiakokonaisuuksista, tunnistamaan ongelmia sekä kuvaamaan jonkin tietyn teorian kehitystä. Kirjallisuuskatsaus pitää sisällään kolme eri tyyppiä: kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja meta-analyysi. (Salminen 2011, 1-6.) Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi on valittu kuvaileva kirjallisuuskatsaus, koska työn avulla halutaan rakentaa kokonaiskuvaa aiheesta, arvioida ja kehittää jo olemassa olevaa tietoa sekä luoda uutta.

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yksi yleisimmistä kirjallisuuskatsauksen tyypeistä, ja sitä käytetäänkin paljon etenkin hoito- ja terveystieteellistä tutkimusta tehtäessä (Salminen 2011, 6; Kangasniemi, Utriainen, Ahonen, Pietilä, Jääskeläinen & Liikanen

2013, 292). Menetelmän perustana on tutkimuskysymys, joka valitun aineiston avulla tuottaa kuvailevan, laadullisen vastauksen. Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta käytetään usein etsittäessä vastausta siihen, mitä aiheesta jo tiedetään tai mitkä ovat sen keskeiset käsitteet ja niiden väliset suhteet. (Kangasniemi ym. 2013, 291-294.) Menetelmä on ikään kuin yleiskatsaus aiheeseen, ja sen avulla aihe pystytään kuvaamaan ja luokittelemaan laaja-alaisesti ilman tiukkoja sääntöjä. Myös tutkimuskysymykset ovat väljempiä kuin muissa kirjallisuuskatsauksen tyypeissä. (Salminen 2011, 6.)

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus voidaan jakaa kahteen alalajiin, integroivaan ja narratiiviseen katsaukseen (Salminen 2011, 6). Tämä opinnäytetyö on toteutettu integroivana kirjallisuuskatsauksena, koska menetelmän avulla pystytään luomaan laaja kuva tutkittavasta ilmiöstä ja sitä käsittelevistä tutkimuksista sekä tuottamaan uutta tietoa aiheesta. Integroiva katsaus on siis toimiva menetelmä silloin kun tutkittavaa ilmiötä halutaan kuvata mahdollisimman monipuolisesti. Integroivalla kirjallisuuskatsauksella on useita yhtäläisyyksiä systemaattisen kirjallisuuskatsauksen kanssa. Integroiva katsaus ei kuitenkaan seulo tutkimusaineistoa yhtä tarkasti kuin systemaattinen, ja on siten menetelmänä huomattavasti vähemmän valikoiva. Integroivassa katsauksessa käytettävä tutkimusaineisto voi olla huomattavasti vaihtelevampaa ja sisältää monipuolisemmin erilaisia metodisia lähtökohtia. (Salminen 2011, 6, 8.)

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen toteutus voidaan jakaa neljään vaiheeseen, jotka ovat tutkimuskysymyksen muodostaminen, aineiston valinta, kuvailun rakentaminen sekä tuotetun tuloksen tarkasteleminen. Tutkimuskysymyksen muodostaminen on kuvailevan kirjallisuuskatsauksen ensimmäinen vaihe, joka ohjaa koko prosessia. Vaiheen tavoitteena on pyrkiä tuottamaan mahdollisimman rajattu, mutta samalla tarpeeksi väljä tutkimuskysymys, joka voidaan liittää osaksi tutkimuksen teoreettista viitekehystä. Toinen vaihe, aineisto ja sen valinta, on tutkimuskysymyksen ohjaama. Tässä vaiheessa aineisto tarkentuu, ja ymmärrys sitä kohtaan lisääntyy. Kuvailun rakentamisen vaiheessa pyritään löytämään vastaus tutkimuskysymykseen. Tämän vaiheen aikana tutkimustuloksia yhdistellään ja vertaillaan. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen viimeinen vaihe on tulosten tarkastelu, jossa pyritään kokoamaan keskeisen tutkimustulokset, sekä tarkastelemaan niitä. (Kangasniemi ym. 2013, 294.)

## 4.2 Tiedonhakuprosessi

Tässä opinnäytetyössä tiedonhakuun käytettiin Cinahl (EBSCO), PubMed, ScienceDirect ja Academic Search Elite (EBSCO) tietokantoja, jotka tarjoavat näyttöön perustuvaa kirjallisuutta. Cinahl on laaja hoitotieteiden alan kirjallisuutta tarjoava tietokanta. Pubmed tarjoaa kansainvälistä lääketieteen ja hoitotieteen kirjallisuutta. ScienceDirect ja Academic Search Elite ovat kansainvälisiä monitieteisiä tietokantoja. (Tietokantoja n.d.) Suomenkielisiä ei tässä opinnäytetyössä käytetty, koska ne eivät tarjonneet aineistoa, joka vastaisi työn tutkimuskysymykseen.

Tiedonhaun perustana toimivat tutkimukselle asetetut tutkimuskysymykset, joiden mukaan on kirjattu tiedonhakua ohjailevat sisäänottokriteerit. Tämän opinnäytetyön tiedonhaussa käytetyt sisäänottokriteerit on kirjattu alla olevaan taulukkoon.

Taulukko 1. Tiedonhaussa käytetyt sisäänottokriteerit

- Tutkimus/artikkeli on julkaistu vuosina 2009-2019
- Tutkimus/artikkeli vastaa tutkimuskysymykseen
- Tutkimus/artikkeli on saatavana koko tekstinä
- Tutkimus/artikkeli on suomen tai englanninkielinen
- Tutkimus täyttää vähintään puolet laadunarviointikriteereistä

Hakulausekkeiden asiasanoiksi valikoituivat vesisynnytys (water birth, water labor, underwater birth), veteen upotus (water immersion), etu (benefit), riski (risk) ja vaikutus (effect). Asiasanojen kääntämiseen suomen ja englannin kielen välillä käytettiin

MOT-sanakirjastoa. Valituista hakusanoista muodostettiin hakulausekkeita, joita olivat: **water immersion OR water birth OR water labor AND benefit AND risk** ja **underwater birth OR water birth OR water labor AND effect**. Hakulausekkeet tuottivat kaikissa tietokannoissa runsaasti tuloksia, joita rajattiin kussakin tietokannassa hieman eri tavoin. Tiedonhakuprosessi on esitetty taulukossa 2.

Cinahlista hakulausekkeella **water immersion OR water birth OR water labor AND benefit AND risk** saatiin tulokseksi 1209 artikkelia. Haku rajattiin koko tekstiin, englannin kieleen, julkaisuvuoteen 2009-2019 ja tutkimusartikkeleihin, jolloin jäljelle jäi 62 artikkelia. Otsikon perusteella näistä artikkeleista valittiin 9 ja tiivistelmän perusteella 4. Lopulta yksi artikkeli vastasi tutkimuskysymykseen, ja valikoitui mukaan opinnäytetyöhön. Hakulausekkeella **underwater birth OR water birth OR water labor AND effect** puolestaan löytyi 1234 hakutulosta, jotka rajattiin koko tekstiin, englannin kieleen, julkaisuvuoteen 2009-2019 ja tutkimusartikkeleihin. Jäljelle jäi 17 artikkelia, joista otsikon perusteella valittiin 2 ja abstraktin perusteella 2. Opinnäytetyöhön valikoitui artikkeleista 1.

ScienceDirectissa hakulausekkeella **water birth AND benefit AND risk** saatiin yhteensä 26 410 tulosta. Suuren tulosten lukumäärän vuoksi tulokset rajattiin julkaisuvuoteen 2014-2019, tutkimusartikkeleihin ja Midwifery-lehdessä julkaistuihin teksteihin. Rajausten jälkeen jäljelle jäi 101 artikkelia, joista otsikon perusteella valikoitui 6 ja tiivistelmän perusteella 4. Lopullisia valittuja artikkeleita oli 2. Hakulauseke **underwater birth OR water birth OR water labor AND effect** tuotti 296 777 tulosta, jotka rajattiin julkaisuvuoteen 2009-2019 ja tutkimusartikkeleihin. Rajausten jälkeen jäljelle jäi 41 artikkelia. Otsikon perusteella artikkeleista valittiin 8 ja abstraktin perusteella 2. Lopulta 2 artikkelia valikoitui mukaan opinnäytetyöhön.

Academic Search Elitessa hakulauseke **water immersion OR water birth OR water labor AND benefit AND risk** tuotti 4621 artikkelia. Tulokset rajattiin koko tekstiin, englannin kieleen, julkaisuvuoteen 2009-2019 sekä tutkimusartikkeleihin. Rajattuja tuloksia saatiin 60, joista 5 valittiin otsikon perusteella ja 3 tiivistelmän perusteella. Opinnäytetyöhön valittiin lopulta 0 artikkelia. Hakulausekkeella **underwater birth OR**

**water birth OR water labor AND effect** saatiin yhteensä 740 tulosta, jotka rajattiin koko tekstin, englannin kielen ja julkaisuvuoden 2009-2019 perusteella. Artikkeleita jäi jäljelle 46, joista otsikon perusteella valittiin 3 ja abstraktin perusteella 1. Artikkelit eivät kuitenkaan vastannut opinnäytetyön tutkimuskysymykseen, joten lopullisia valittuja artikkeleita oli 0.

Medlinessa hakulausekkeella **water immersion OR water birth OR water labor AND benefit AND risk** saatiin tuloksia yhteensä 6471. Tulokset rajattiin koko tekstiin, englannin kieleen, julkaisuvuoteen 2009-2019, sekä vastaaviin aiheisiin, jolloin jäljelle jäi 4 artikkelia. Näistä artikkeleista otsikon perusteella valittiin 2, abstraktin perusteella 2 ja lopulta 2 artikkelia vastasi opinnäytetyön tutkimuskysymykseen ja valikoitui mukaan työhön.

Cochrane Library of Systematic Reviews tarjosi hakulausekkeella **water immersion OR water birth OR water labor AND benefit AND risk** yhteensä 53 hakutulosta. Rajauksena käytettiin julkaisuvuotta 2009-2019, jolloin tulokseksi saatiin 9 artikkelia. Näistä artikkeleista 4 valittiin otsikon perusteella ja 3 abstraktin perusteella. Lopulta mikään artikkeleista ei vastannut työn tutkimuskysymykseen, joten lopullisia valittuja artikkeleita oli 0.

PubMedissa hakulauseke **water immersion OR water birth OR water labor AND benefit AND risk** tuotti yhteensä 85 hakutulosta. Tulokset rajattiin koko tekstiin, englannin kieleen ja julkaisuvuoteen 2009-2019. Rajausten jälkeen jäljelle jäi 38 artikkelia. Otsikon perusteella artikkeleista valittiin 5 ja tiivistelmän perusteella 2. Lopulta mikään artikkeleista ei kuitenkaan vastannut työn tutkimuskysymykseen, joten artikkeleista valikoitui opinnäytetyöhön 0. Hakusana **waterbirth OR water birth** puolestaan tuotti yhteensä 8547 artikkelia, joista rajausten julkaisuvuosi 2009-2019 ja otsikko, jälkeen jäljelle jäi 70 artikkelia. Otsikon perusteella valittiin 22, abstraktin perusteella 19 ja lopullisia artikkeleita valittiin 4. Hakusanoilla **water immersion AND birth** saatiin 80 hakutulosta, joista rajausten julkaisuvuosi 2009-2019 ja otsikko/abstrakti, jälkeen jäljelle jäi 47 artikkelia. Otsikon perusteella valittiin 20 artikkelia, abstraktin perusteella 17 artikkelia, joista työhön valittiin 2 artikkelia.

Taulukko 2. Tiedonhaku taulukoituna

Tietokanta ja tiedonhaun päivämäärä	Hakusanat	Rajaukset	Hakutulokset rajoitusten jälkeen	Otsikon perusteella valitut	Abstraktin perusteella valitut	Lopullisia valittuja artikkeleita, jotka vastasivat tutkimuskysymykseen
Cinahl 11.10.2019	water immersion OR water birth OR water labor AND benefit AND risk	Full text, English, 2009-2019, research article	62	9	4	1
Cinahl 16.10.2019	underwater birth OR water birth OR water labor AND effect	Full text, English, 2009—2019, research article	17	2	2	1
ScienceDirect 14.10.2019	water birth AND benefit AND risk	2014-2019, research article, Midwifery	101	6	4	2
ScienceDirect 16.10.2019	water immersion OR water birth OR water labor AND benefit AND risk	2009-2019, research article	41	8	2	2
Academic Search Elite 14.10.2019	water immersion OR water birth OR water labor AND benefit AND risk	Full text, English, 2009-2019, review articles	60	5	3	0



Academic Search Elite 16.10.2019	water immersion OR water birth OR water labor AND benefit AND risk	Full text, English, 2009-2019	46	3	1	0
Medline 3.11.2019	water immersion OR water birth OR water labor AND benefit AND risk	Full text, English, 2009-2019, Apply equivalent subjects	4	2	2	2
Cochrane Database of Systematic Reviews 3.11.2019	water immersion OR water birth OR water labor AND benefit AND risk	2009-2019	9	4	3	0
PubMed 14.10.2019	water immersion OR water birth OR water labor AND benefit AND risk	Full text, English, 2009-2019	38	5	2	0
PubMed 9.12.2019	waterbirth OR water birth	2009-2019, Title	70	22	19	4
PubMed 9.12.2019	water immersion AND birth	Title/Abstract, 2009-2019	47	20	17	2
Yhteensä			543	73	54	14

### 4.3 Tutkimusten ja artikkeleiden arviointi

Tiedonhaussa löydetyn tutkimustiedon laatu arvioidaan ennen sen hyväksymistä osaksi aineistoa. Laadunarvioinnilla pyritään siihen, että valitut tutkimukset ovat menetelmälliseltä laadultaan hyviä, joka auttaa vahvistamaan työn luotettavuutta. Laadunarviointiprosessi voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen: kriteeristön valinta, laadunarviointi ja raportointi. (Tutkimustiedon laadun arvioiminen n.d.)

Kriteeristön valintavaiheessa arvioidaan ensin, vastaako tutkimus tai artikkeli sille asetettuun tutkimuskysymykseen. Tämän jälkeen valitaan käytetyn tutkimusasetelman mukainen kriittisen arvioinnin tarkistuslista. (Tutkimustiedon laadun arvioiminen n.d.) Ne tutkimukset, joissa vastataan tutkimuskysymykseen, jatkavat laadunarviointivaiheeseen. Joanna Briggs Instituutti (JBI) on kehittänyt arviointikriteerit, eli 11-kohtaisen tarkistuslistan, jota voidaan käyttää apuna tutkimusten laadun arvioinnissa. Eri tutkimustyypeille on laadittu niiden erityispiirteisiin soveltuvat tarkistuslistat, joissa tutkimukselle asetetaan luotettavuuskriteerit, joita arvioidaan asteikolla kyllä, ei, ei sovellettavissa tai epäselvä. (JBI: Arviointikriteerit järjestelmälliselle katsaukselle 2018.) Tässä opinnäytetyössä tutkimusten arviointiin käytettiin järjestelmällisen katsauksen, kvasikokeellisen tutkimuksen, asiantuntijoiden näkemyksen ja narratiivisen tekstin, kohorttitutkimuksen, poikkileikkaustutkimuksen ja satunnaistetun kontrolloidun tutkimuksen arviointikriteeristöjä. Tutkimukset pisteytetään kyllämerkintöjen määrän mukaan, eli kuinka monta arviointikriteeriä tutkimus täyttää. Yleensä tutkimus hyväksytään, kun vähintään puolet näistä kriteereistä täyttyy. Laadun arvioinnin viimeisessä vaiheessa, raportoinnissa, laadunarvioinnissa annetut pisteet sekä arvioinnissa käytetyn tarkistuslistan nimi kirjataan opinnäytetyöhön. (Tutkimustiedon laadun arvioiminen n.d.)

#### 4.4 Opinnäytetyöhön hyväksytyt tutkimukset ja artikkelit

Aineistohaun jälkeen opinnäytetyöhön valikoitui mukaan 10 artikkelia, jotka vastasivat työn tutkimuskysymykseen (taulukko 3).

Taulukko 3. Opinnäytetyöhön valikoitunut aineisto

Nro	Tekijä, paikka, vuosi	Otsikko	Tavoite	Aineisto	Keskeiset tulokset	Arviointi
1	Cluett, E., Burns, E. & Cuthbert, A. Iso-Britannia. 2018.	Immersion in water during labour and birth.	Tutkia veden vaikutuksia synnyttäjälle ja vastasyntyneelle.	Kirjallisuuskatsaus, jossa tarkasteltiin 15 aiemmin tehtyä tutkimusta.	Vesisynnytys vähensi lääkkeellisten kivunlievitysmenetelmien tarvetta. Vesisynnytyksellä ei vaikuttanut olevan yhteyttä välilihan repeämien esiintyvyyteen, eikä sillä myöskään todettu olevan haitallisia vaikutuksia synnyttäjälle tai vastasyntyneelle.	10/11
2	Cooper, M. & Warland, J. Australia. 2019.	What are the benefits? Are they concerned? Women's experiences of water immersion for	Tutkia vesisynnytystä koskevia näkemyksiä, kokemuksia ja käsityksiä.	Artikkeli tutkimuksesta, joka toteutettiin Online-kyselynä. Vesisynnytykokemuksia	Vesisynnyttäneet naiset toivat esille monia vesisynnytyksen etuja. Vesisynnytystä kuvaoltiin	5/8

		labor and birth.		kartoittaneeseen kyselyyn vastasi 740 vesisynnyttänyttä naista, joista 736 vastasi myös yleisiä vesisynnytykseen liittyviä mielipiteitä kartoittaneeseen kyselyyn.	mukavamaksi, nautinnollisemmaksi ja rentouttavammaksi kuin aiemmin koettuja kuivan maan synnytyksiä.	
3	Dahlen, H. Dowling, H. Tracy, M., Schmied, V. & Tracy, S. Australia. 2011.	Maternal and perinatal outcomes amongst low risk women giving birth in water compared to six positions on land. A descriptive cross-sectional study in a birth centre over 12 years.	Tutkia, onko vesisynnytyksellä haitallisia vaikutuksia synnyttäjälle tai sikiölle verrattuna kuuteen synnytysasentoon kuivalla maalla.	Artikkeli tutkimuksesta, jossa tutkittiin 6144 synnyttäneen naisen potilaskertomuksia.	Synnytysjakaralla synnyttäneisiin verrattuna vesisynnyttäjillä ilmeni vähemmän välihan alueen repeämiä ja synnytyksen aikaista verenvuotoa. Vesisynnytyksellä syntyneillä oli korkeammat Apgar-pisteet kuin puoli-istuvassa asennossa kuivalla maalla syntyneillä.	6/8
4	Lim, K., Tong, P. & Chong, Y-S. Singapore. 2015.	A comparative study between the pioneer cohort of water births and conventional vaginal deliveries in an obstetrician-led unit in Singapore.	Tutkia välilihan repeämien ja synnytyksen aikaisen verenvuodon määrää sekä vastasyntyneiden Apgar-pisteitä ve-	Artikkeli tutkimuksesta, jossa tutkittiin ja vertailtiin veteen synnyttäneiden ja kuivalla maalla synnyttäneiden naisten potilaskertomuksia.	Vesisynnyttäneillä naisilla ilmeni vähemmän välihan repeämiä ja verenvuotoa kuin kuivalla maalla synnyttäneillä. Veteen synty-	9/11

			sisynnyttäneiden ja kuivalla maalla synnyttäneiden äitien ja heidän vastasyntyneidensä kesken.		neillä vastasyntyneillä oli viiden minuutin ikäisinä keskimäärin korkeammat Apgar-pisteet kuin kuivalla maalla syntyneillä.	
5	Lodge, F. & Haith-Cooper, M. Iso-Britannia. 2016.	The effect of maternal position at birth on perineal trauma: A systematic review.	Tutkia synnytysasennon vaikutusta välilihan repeämien syntyyn.	Systemaattinen katsaus, jossa tarkasteltiin aiheesta aiemmin tehtyjä tutkimuksia.	Synnytysasennolla on merkitystä välilihan repeämien syntyyn ja niiden asteeseen. Vesisyntytyksen todettiin yleisesti ottaen lisäävän repeämien riskiä, paitsi uudelleen-synnyttäjillä, joilla vesi saattaa suojata repeä-miltä.	9/11
6	Ros, M. Etelä-Afrikka. 2009.	Effects of waterbirths and traditional bed-births on outcomes for neonates.	Tutkia, min-kälaisia vaikutuksia vesisyntytyksellä ja normaalilla kuivan maan synnytyksellä on vastasyntyneelle.	Artikkeli tutkimuksesta, jossa tutkittiin 27 veteen syntynyttä ja 27 kuivalla maalla syntynyttä vastasyntyntä.	Tutkimuksessa havaittiin eroja vesisyntytyksellä ja kuivan maan synnytyksellä syntyneiden välillä. Veteen syntyneillä oli keskimäärin korkeammat Apgar-pisteet ja lämpötila. Veteen syntyneet tarvitsivat vähemmän elvytys-	11/11

					toimenpiteitä. Reflektit olivat hie- man parem- mat kuivalla maalla synty- neillä.	
7	Ulfsdottir, H., Saltvedt, S. & Georgsson, S. Ruotsi. 2019.	Women's ex- periences of waterbirth compared with conven- tional un- complicated births.	Tutkia syn- nytyskoke- muksia ve- sisynnyttä- neiden ja kuivalla maalla syn- nyttäneiden välillä.	Artikkeli ky- selytutkimuk- sesta, jonka pohjana käy- tettiin synny- tyskokemuk- sia kartoitta- vaa kyselylo- maketta. Ky- selyyn vastasi yhteensä 215 naista, joista 111 oli syn- nyttänyt ve- dessä ja 104 kuivalla maalla.	Vesisynnytys voimaannut- taa ja vahvis- taa positii- vistä synny- tyskoke- musta, ja saattaa myös vähentää syn- nyttäjän riip- puvaisuutta kätilöstä.	11/11
8	Ulfsdottir, H., Saltvedt, S. & Georgg- son S. Ru- otsi. 2017.	Waterbirth in Sweden – a compara- tive study.	Tutkia, ver- tailla ja ku- vailla ve- sisynnytyk- sen ja spon- taanien ala- tiesynnytyk- sen omi- naispiirteitä ja lopputu- loksia sa- moilla klini- koilla.	Aineisto koostui kah- den äitiysyk- sikön ve- sisynnytyk- sistä ajalta 3.2014- 11.2015, yh- teensä 306 synnytystä. Vertailuryh- mässä oli 306 spontaania latiesynny- tystä sa- moissa yksi- köissä.	Vesisynnytys laski toisen asteen välili- han re- peämien ris- kiä, nopeutti synnytyksen etenemistä, vähensi inter- ventioiden tarvetta ja paransi syn- nytyskoke- musta. Kol- men veteen syntyneen lapsen napa- nunora kat- kesi.	9/11
9	Mollamah- mutoğlu, L., Mora- loğlu, Ö., Özyer, Ş.,	The effects of immersion in water on labor, birth and newborn	Tutkia syn- nytysaltaan käytön vai- kutuksia synnyttäjän,	Aineisto koostui 207 veesisynnytyk- sestä, 204	Vesisynnytys lyhensi syn- nytyksen en- simmäisen	8/9

	Su, FA., Karayalçın, R., Karayalçı, N., Uzunlar, Ö. & Dilmen, U. Turkki. 2012.	and comparison with epidural analgesia and conventional vaginal delivery.	sikiön ja syntyneen lapsen terveyteen synnytyksen kaikissa vaiheissa, sekä verrata tuloksia ja turvallisuutta spontaaneihin alatiesynnytyksiin epiduraalipuuduksessa ja ilman puudutusta.	alatiesynnytyksestä ilman epiduraalipuudutusta ja 191 alatiesynnytyksestä epiduraalipuudutuksella.	vaiheen keskoa epiduraalipuudutettuihin verrattuna ja toista ja kolmatta vaihetta molempiin maalla synnyttäneisiin ryhmiin verrattuna. Vesisyntyminen vähensi käynnistysten, episiotomioiden ja kivunlievityksen tarvetta. Vesisyntyminen lisäsi välilian repeämisen riskiä.	
10	Vanderlaan, J., Hall, P. & Lewitt, MJ. Yhdysvallat. 2018.	Neonatal outcomes with water birth: A systematic review and meta-analysis.	Tutkia vesisyntytyksen vaikutuksia vastasyntyneeseen.	Aineisto koostui 39 vesisyntytyksestä tehdystä tutkimuksesta.	Vesisyntyminen ei lisännyt riskejä vastasyntyneelle.	10/11
11	Henderson, J., Burns, E., Regalia, A., Casarico, G., Boulton, M. & Sith, L. Italia. 2014.	Labouring women who used a birthing pool in obstetric units in Italy: prospective observational study.	Tutkia äitien ominaisuuksia, synnytystä edeltäviä tapahtumia, interventioita ja synnytyksen tuloksia synnyttäjän ja vastasyntyneen kannalta niiden naisten kohdalla,	Aineisto koostui 19 italialaisen synnytysklinikan synnytyksistä, suosilta 2002-2005, kootuista tiedoista.	Synnytyksaltaan käyttö synnytyksen ja syntymän aikana vähensi interventioita kontrolliryhmään verrattuna.	11/11

			jotka käyttivät synnytysallasta. Tuloksia vertailtiin kontrolliryhmään, jossa ei haluttu käyttää synnytysallasta.			
12	Chaichian, S., Akhlaghi, A., Rousta, F. & Safavi, M. Iran. 2009.	Experience of water birth delivery in Iran.	Tutkia vesisynnytyksen vaikutuksia synnytyksen kulkuun, synnyttäjään ja neonataaliin.	Satunnaisesti kliininen koe, jossa oli 53:n naisen kontrolliryhmä, jonka jäsenet synnyttivät kuivalla maalla ja 53:n naisen koeryhmä, jonka jäsenet synnyttivät veteen.	Kontrolliryhmän naiset tarvitsivat eniten lääkkeitä, kuten oksitosiinia ja lääkkeellistä kivunlievitystä. Koeryhmän naisten synnytysten kesto oli lyhyempi kuin kontrolliryhmän. Koeryhmän naiset synnyttivät suuremmalla todennäköisyydellä alateitse.	8/13
13	Bovbejerg, ML., Cheyney, M. & Everson, C. Yhdysvallat. 2016.	Maternal and Newborn Outcomes Following Waterbirth: The Midwives Alliance of North America Statistics Project, 2004 to 2009 Cohort.	Tutkia vesisynnytyksen turvallisuutta USA:ssa.	Aineisto koostui Pohjois Amerikassa vuosina 2004-2009 veteen ja kuivalle maalle syntyneistä neonataaleista.	Vesisynnytys ei aiheuttanut lisää riskejä neonataaleille, mutta saattaa lisätä synnytyskanavan vaurioita.	9/11



Opinnäytetyöhön valikoituneet kymmenen artikkelia olivat kaikki englanninkielisiä. Artikkelien tutkimukset oli tehty Yhdysvalloissa, Iso-Britanniassa, Australiassa, Brasiliassa, Singaporessa, Etelä-Afrikassa ja Ruotsissa. Aineistojen julkaisuvuodet vaihtelivat vuosien 2009-2019 välillä. Artikkeleista kaksi ei otsikoltaan suoraan vastannut tutkimuskysymykseen, mutta oli sisällöltään relevantti. Opinnäytetyöhön valikoitunut tutkimusaineisto käsittelee vesisynnytyksestä aiheutuvia etuja ja riskejä äidille ja vastasyntyneelle.

## 4.5 Aineiston analyysi

Tämän opinnäytetyön aineiston analyysimenetelmänä käytetään laadullista luokittelua. Laadullinen luokittelu on menetelmä, jonka keskeisenä tavoitteena on pyrkiä luomaan tutkittavaa ilmiötä esittäviä malleja, joiden avulla ilmiö voidaan tiivistää, käsitteellistää ja luokitella niin, että se saadaan muutettua helpommin tulkittavaan muotoon (Kyngäs & Vanhanen 1999, 3; Salo 2015, 169). Menetelmä soveltuu niin kirjoitettujen, suullisten kuin visuaalistenkin aineistojen analysoinnin välineeksi (Salo 2015, 169).

Laadullinen luokittelu voidaan jakaa induktiiviseen eli aineistolähtöiseen luokkien kehittelyyn tai deduktiiviseen eli käsitejärjestelmästä lähtöiseen luokitteluun (Kyngäs & Vanhanen 1999, 5; Salo 2015, 171). Tässä opinnäytetyössä käytetään induktiivista eli aineistolähtöistä luokittelua, koska tutkimusmenetelmäksi on valittu kuvaileva kirjallisuuskatsaus, jossa edetään tutkittavan aineiston ehdoilla. Induktiivisen luokittelun avulla tutkimusaineistosta saadaan koottua vastaus opinnäytetyön tutkimuskysymykseen.

Laadullinen luokittelu aloitetaan tutustumalla aineistoon ja esittämällä sille tutkimuskysymyksen kaltaisia kysymyksiä. Seuraavaksi valitaan tutkimuskysymykseen perustuva analyysiyksikkö. Yleensä analyysiyksiköksi valitaan yksi sana tai sanayhdistelmä, mutta se voi joissakin tapauksissa olla myös lause tai lausekokonaisuus. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 5.) Tässä opinnäytetyössä analyysiyksiköt ovat sanayhdistelmiä, lauseita ja ajatuskokonaisuuksia, koska työssä etsitään vesisynnytyksen etuja ja riskejä.

Kun analyysiyksikkö on valittu, aineistosta koodataan eli etsitään tutkimuskysymykseen liittyviä ilmaisuja, jotka kirjataan ylös mahdollisimman tarkasti. Näitä koodattuja ilmaisuja kutsutaan alkuperäisilmaisuiksi. Alkuperäisilmaisut pelkistetään, eli kirjoitetaan yksinkertaisempaan muotoon, jolloin saadaan pelkistettyjä ilmaisuja. Koska opinnäytetyöhön mukaan otetut tutkimukset olivat englanninkielisiä, käännettiin alkuperäisilmaisut suomen kielelle ennen pelkistämistä. Taulukossa 4 on esitetty esimerkki alkuperäisilmaisun pelkistämisestä.

Taulukko 4. Esimerkki pelkistämisestä

Alkuperäisilmaus	Pelkistetty ilmaus
”Näytti siltä, että A-ryhmän (vesisynnytys) vastasyntyneet tarvitsivat vähemmän elvytystoimenpiteitä kuin B-ryhmän (perinteinen synnytys) vastasyntyneet.”	Veteen syntyneet tarvitsivat vähemmän elvytystoimenpiteitä kuin kuivalla maalla syntyneet.

Pelkistämisen jälkeen aloitetaan luokitteluvaihe, jossa pelkistettyjä ilmaisuja yhdistellään ja lajitellaan saman sisältöisiksi kokonaisuuksiksi. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että ilmaisut luokitellaan niin, että kaikki samaa tarkoittavat ilmaisut kirjataan samaan alaluokkaan, ja alaluokille annetaan niiden sisältöä kuvaava nimi. Alaluokat voidaan yhdistää saman sisältöisiksi yläluokiksi, jotka myös nimetään. Näin saadaan muodostettua käsitteiden avulla kokonaiskuva tutkimuskohteesta. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 5-7.)

## 5 Opinnäytetyön tulokset

Vesisynnytyksen eduista ja riskeistä muodostui neljä yläluokkaa: **vesisynnytyksen yhteys äidin elimistöön, vesisynnytyksen yhteys vauvan elimistöön, vesisynnytyksen yhteys synnytyksen kulkuun ja vesisynnytyksen yhteys synnytyskokemukseen ja imetykseen.**

### 5.1 Vesisynnytyksen yhteys äidin elimistöön

Yläluokka vesisynnytyksen yhteys äidin elimistöön muodostuu alaluokista: **verenpaine, välilihan repeämät, episiotomiat, äidin infektiot ja äidin sairaalahoidon tarve.**

Cluett, Burns ja Cuthbert (2018) totesivat katsauksessaan, että vedessä olo laski synnyttäjien systolista ja diastolista **verenpainetta**, sekä valtimoiden keskipainetta. Myös Mollamahmutoğlu, Moraloğlu, Özyer, Su, Karayağçın, Karayağcı, Uzunlar ja Dilmencin (2012) havaitsivat, että vesisynnyttäjien verenpaineet olivat matalampia kuin kuivalla maalla synnyttäneiden. Ero ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä.

Cluettin ja muiden (2018) mukaan on epäselvää, vaikuttaako synnytysaltaan käyttö tai perinteinen kuivan maan synnytys **välilihan repeämän** riskiin. Viiden tutkimuksen mukaan vesisynnyttäneillä esiintyi enemmän välilihan repeämiä kuin kuivalla maalla

synnyttäneillä (Lodge ym. 2016; Lim ym. 2015; Hendersonin, Burns, Regalian, Casaricon, Boultonin ja Sithin 2014; Mollamahmutoğlu ym. 2012 & Chaichian, Akhlagh, Roustan ja Safav 2009), mutta Mollamahmutoğlun ja muiden (2012) sekä Chaichian ja muiden (2009) tutkimuksissa kuivalle maalle synnyttäneiden repeämät olivat vakavampia kuin veteen synnyttäneiden. Lim ja muut (2015) havaitsivat, että vesisyntyneiden naisten väliliha säilyi huomattavasti useammin ehjänä kuin kuivalla maalla synnyttäneiden, mutta vesisyntyneillä oli enemmän ensimmäisen ja toisen asteen välilihan repeämiä, kuin kuivalla maalla synnyttäneillä. Kolmannen tai neljännen asteen repeämiä ei havaittu kummassakaan ryhmässä (Lim ym. 2015). Hendersonin ja muiden (2014) tutkimus tuotti saman kaltaisia tuloksia: toisen asteen välilihan repeämiä esiintyi merkittävästi enemmän allasta käyttäneillä ensisyntyjillä kuin kuivan maan ensisyntyjillä. Toisaalta uudelleensyntyjien välilihan repeämien esiintyvyydessä ei ollut eroa kuivalla maalla ja vedessä synnyttäneiden välillä (Henderson ym. 2014). Lodgen ja muiden (2016) mukaan vesi saattaa suojata uudelleensyntyjien välilihaa, vaikka se lisäsi repeämien riskiä ensisyntyjillä.

Dahlenin ja muiden (2011) mukaan vesisyntyneillä esiintyi vähemmän välilihan repeämiä kuin synnytysjakkaralla synnyttäneillä, ja synnytysjakkaralla synnyttäminen johti useampiin vakaviin välilihan repeämiin kuin vedessä synnyttäminen. Lodge ja muut (2016) toteavat, että vesisyntyminen suojaa välilihan repeämiltä paremmin kuin synnytysjakara tai kyykkyasennot, mutta huonommin kuin konttausasennot. Ulfsdottirin ja muiden (2017) mukaan vesisyntyjillä esiintyi vähemmän toisen asteen repeämiä kuin kuivalla maalla synnyttäneillä. Ulfsdottirin ja muiden (2019) mukaan sulkijalihaksen repeämien esiintyvyydessä ei ollut eroja vesisyntyneiden ja kuivalla maalla synnyttäneiden välillä. Bovbejergin ja muiden (2016) mukaan vesisyntyneet naiset saivat todennäköisemmin synnytyskanavan vaurioita kuivalla maalla synnyttäneisiin verrattuna.

Vesisyntyneille tehtiin kolmen tutkimuksen mukaan vähemmän tai huomattavasti vähemmän **episiotomioita** kuin kuivalla maalla synnyttäneille. (Lim ym. 2015; Molla-

mahmutoğlu ym. 2012 & Henderson ym. 2014). Chaichianin ja muiden (2009) tutkimuksessa kuivalle maalle synnyttäneille tehtiin 23% enemmän episiotomioita kuin veteen synnyttäneille.

Bovbejergin ja muiden (2016) mukaan vesisynnytyksellä ei ollut yhteyttä synnyttäjän **välilihan tai kohdun infektoihin**.

Bovbejerg, Cheyney ja Everson (2016) totesivat Kanadalaiseen väestöön perustuneessa tutkimuksessaan, että veteen synnyttäneiden todennäköisyys joutua **synnytyksen jälkeiseen sairaalahoitoon** ensimmäisten kuuden viikon aikana synnytyksestä oli pienempi kuin kuivalle maalle synnyttäneiden.

## 5.2 Vesisynnytyksen yhteys vauvan elimistöön

Yläluokka vesisynnytyksen yhteys vauvan elimistöön muodostui alaluokista: **mekoniumin värjäämä lapsivesi, apgar-pisteet, vastasyntyneen lämpötila, napaverinäytteiden tulokset, vastasyntyneen hengitysvaikeudet, elvytystoimenpiteet, vastasyntyneen infektiot, vastasyntyneen sairaalahoidon tarve ja neonataalikuolleisuus**.

Cluett ym. (2018) tarkastelivat **mekoniumin värjäämän lapsiveden esiintyvyyttä** vesisynnytyksen yhteydessä. He totesivat neljän tutkimuksen perusteella, ettei mekoniumin värjäämän lapsiveden esiintyvyydessä ollut eroa synnytysallasta käyttäneiden ja perinteisesti synnyttäneiden välillä.

Chaichianin ja muiden (2009) mukaan veteen ja maalle syntyneiden neonataalien 1- ja 5 minuutin **Apgar -pisteissä** ei ollut eroja. Myös kuusi muuta tutkimusta totesi, ettei Apgar-pisteissä ei ollut eroja veteen ja kuivalle maalle syntyneiden välillä (Ulfs-

dottir, Saltvedt & Georgsson 2019; Ulfsdottir, Saltvedt & Georgsson 2017; Vanderlaan, Hall & Lewitt 2018; Cluett, Burns & Cuthbert 2018; Lim, Tong & Chong 2015; Dahlen, Dowling, Tracy, Schmied & Tracy 2011). Vesisyntyty ei myöskään ollut yhteydessä alle 7 Apgar -pisteisiin 5 minuutin jälkeen syntymästä (Bovbejerg ym. 2016). Rosin (2009) aineistossa kuivalle maalle syntyneiden Apgar-pisteet olivat matalammat kuin veteen syntyneillä.

**Vastasyntyneiden lämpötilassa** ei havaittu selkeää eroa veteen ja maalle syntyneiden neonataalien välillä (Cluett ym. 2018). Rosin (2009) tutkimuksessa kuivalla maalla syntyneiden lämpötilat olivat matalampia kuin veteen syntyneiden.

**Napavaltimoveriarvoissa** ei ollut selkeää eroa veteen tai maalle syntyneiden neonataalien välillä (Cluett ym. 2018; Ros 2009; Vanderlaan ym. 2018).

Vanderlaanin ja muiden (2018) mukaan, on epätodennäköistä, että vesisyntyty vähentäisi vastasyntyneiden teho-osastohoidon tarvetta tai **hengitysvaikeuksien** todennäköisyyttä. Neonataalin ahdinkoa epäiltäessä vesisyntyty keskeytetään seurannan tehostamiseksi, jolloin tutkimustulokset voivat vääristyä vesisyntytyksen eduksi (Bovbejerg ym. 2016). Todennäköisesti sikiön ahdinko on huomattu varhain ja synnytystä on jatkettu kuivalla maalla, jolloin hengitysvaikeuksien matala esiintyvyys ei kerro vesisyntytyksen eduista, vaan hoitohenkilökunnan ammattitaidosta (Vanderlaan ym. 2018). Rosin (2009) aineiston veteen syntyneistä 27:tä vauvasta viisi tarvitsi suun ja nenän imua ja kolme sai lisähappea. Kuivalla maalla syntyneistä 27:tä vauvasta kuusi tarvitsi suun ja nenän imua ja viisi sai lisähappea.

Vesisyntyty ei vaikuttanut **vastasyntyneiden elvytysten määrään** Vanderlaanin ja muiden (2018) kirjallisuuskatsauksessa. Rosin (2009) tutkimuksessa veteen syntyneet tarvitsivat vähemmän elvytystoimenpiteitä kuin kuivalla maalla syntyneet.

**Vastasyntyneiden infektioiden** esiintyvyyttä tarkasteltiin neljässä tutkimuksessa, joista kahdessa infektiota ei havaittu vastasyntyneillä lainkaan (Cluett ym. 2018;

Mollamahmutoğlu ym. 2012). Rosin (2009) tutkimuksessa yksi 27:tä veteen syntyneestä joutui vastasyntyneiden teho-osastolle sepsiksen ja synnynnäisen pneumonian vuoksi. Infektion syy jäi epäselväksi. Vanderlaan ja muut (2018) totesivat että vesisyntytykseen liittyvä teoreettinen veden inhalaation riskin lisää keuhkokuumeen riskiä, mutta katsauksessa keuhkokuumeen esiintyvyydestä ei löydetty eroa veteen ja kuivalla maalla syntyneiden välillä. Vanderlaanin ja muiden (2018) synteesi osoitti vesisyntytyksen vähentävän muiden infektioiden kuin keuhkokuumeen todennäköisyyttä. Sensitiivisyysanalyysissä sairastumisen todennäköisyydestä ei löydetty eroa veteen syntyneiden ja kuivalla maalla syntyneiden välillä. Muiden infektioiden mataslampi esiintyvyys veteen syntyneiden ryhmässä herättää jatkokysymyksiä veden vaikutuksesta vastasyntyneen normaaliflooran kehitykseen. Voi olla, että äidin bakteerien kontaminoimaan veteen syntyminen edesauttaa vauvan mikrobiomin kehitystä. (Vanderlaan ym. 2018.)

Ulfsdottirin ja muiden (2017) mukaan vesisyntytyks ei lisännyt siirtoja vastasyntyneiden teho-osastolle. Myöskään tehohoidon tarpeessa ei ollut eroja veteen syntyneiden ja kuivalla maalla syntyneiden välillä (Cluett ym. 2018 & Mollamahmutoğlu ym. 2012). Bovbejergin ja muiden (2016) mukaan vesisyntytyks ei ollut yhteydessä **vauvan sairaalahoidon tarpeeseen** 6 viikon sisällä syntymästä. Vanderlaanin ja muiden (2018) mukaan veteen syntyneet tarvitsivat jopa vähemmän tehohoitoa kuin maalla syntyneet.

Vesisyntytyks ei lisännyt **neonataalikuolleisuuden** todennäköisyyttä (Vanderlaan ym. 2018; Bovbejerg ym. 2016), eikä perinataalikuolleisuudessa ei ollut merkittävää eroa veteen ja maalla syntyneiden välillä (Cluett ym. 2018).

### 5.3 Vesisynnytyksen yhteys synnytyksen kulkuun

Yläluokka vesisynnytyksen vaikutus synnytyksen kulkuun muodostui alaluokista: **synnytyksen käynnistäminen, synnytyksen kesto, kivunlievityksen tarve, hartiadysto-  
kian esiintyvyys, instrumentaalinen alatiesynnytys, keisarileikkaus, napanuoran re-  
peämät, istukan irtoamisen häiriöt ja verenvuoto.**

Neljä tutkimusta käsitteli vesisynnytyksen yhteyttä **synnytyksen käynnistämiseen**. Cluett ja muut (2018) eivät löytäneet selkeitä eroja veteen ja maalle synnyttäneiden oksitosiinin käytössä. Kolme muuta tutkimusta tuli tulokseen, että synnytyksen käynnistäminen ja oksitosiinin käyttö olivat huomattavasti yleisempiä kuivalla maalla synnyttäneillä kuin vesisynnyttäneillä ja vesisynnyttäjille tehtiin vähemmän synnytyksen käynnistyksiä kuin kuivalla maalla synnyttäneille (Ulfsdottir ym. 2019; Ulfsdottir ym. 2017; Mollamahmutoğlu ym. 2012).

Cluett ja muut (2018) eivät havainneet **synnytyksen ensimmäisen tai toisen vaiheen kestossa** selkeää eroa veteen ja maalle synnyttäneiden välillä. Kohdunkaulan avoimuus synnytysaltaaseen mennessä ei näyttänyt olevan yhteydessä synnytyksen keston (Henderson ym. 2014). Mollamahmutoğlun ja muiden (2012) tutkimuksessa vedessä synnyttäneiden ensimmäinen vaihe oli kuitenkin hitaampi kuin kuivalla maalla synnyttäneillä, mutta toinen ja kolmas vaihe nopeampia kuin kuivalla maalla synnyttäneillä. Vesisynnyttäjien synnytyksen kesto oli lyhyempi kuin kuivan maan synnyttäjillä (Ulfsdottir ym. 2017). Ulfsdottir ja muut (2019) havaitsivat, että aktiivisen synnytyksen kesto oli huomattavasti pidempi ensisynnyttäjillä, jotka eivät synnyttäneet vedessä, kuin ensisynnyttäjillä, jotka synnyttivät vedessä. Limin ja muiden (2018) mukaan synnytyksen keskimääräinen kesto oli 267.5 minuuttia vesisynnytys -ryhmässä ja 420.7 perinteisesti synnyttäneiden ryhmässä. Cluettin ja muiden (2018) mukaan



vesi -ryhmän naiset kokivat lyhyemmän synnytyksen ensimmäisen vaiheen, kuin synnyttäjät, jotka eivät käyttäneet vettä. Chaichian ja muiden (2009) tutkimuksessa vesisynnyttäjien ensimmäinen ja kolmas vaihe olivat lyhyempiä kuin maalla synnyttäneiden. Toisen vaiheen pituus ei eronnut ryhmien välillä (Chaichian ym. 2009). Ulfsdottirin ja muiden (2019) mukaan synnytyksen aktiivisen vaiheen kesto oli lyhyempi vesisynnyttäneillä kuin kuivalla maalla synnyttäneillä. Tulos voi selittyä veden stressiä ja jännittyneisyyttä lievittäville ominaisuuksilla, jotka saattavat nopeuttaa etenemistä ja vähentää käynnistyksen tarvetta. Kyseessä voi olla myös hoitohenkilökunnan matala kynnys pyytää synnyttäjää nousemaan vedestä, jos synnytyksen eteneminen alkaa hidastua. (Ulfsdottir ym. 2019.)

Vesi vähensi hieronnan ja kuumapakkausten (Ulfsdottir 2019), sekä muun **kivunlievityksen tarvetta** (Mollamahmutoğlu 2012). Vesisynnyttäjät käyttivät vähemmän ilokaasua, TNS -laitetta, aqua-rakkuloita ja akupunktiota kivunlievitykseen kuin kuivan maan synnyttäjät (Ulfsdottir ym. 2017). Kuivalla maalla synnyttäneet käyttivät antispasmissia lääkkeitä, opiaatteja ja muita kipulääkkeitä selvästi enemmän kuin vedessä synnyttäneet (Vanderlaan ym. 2018).

**Hartiadystokian** esiintyvyydestä ei löytynyt eroa vesisynnytyksen ja perinteisen synnytystavan välillä (Vanderlaan ym. 2018).

Synnytyksaltaan käytöllä ei näytä olevan vaikutusta **instrumentaalisen alatiesynnytyksen** esiintyvyyteen (Cluett ym. 2018).

Cluettin ja muiden mukaan synnytyksaltaan käytöllä ei näytä olevan vaikutusta **keisarileikkausten** esiintyvyyteen (Cluett ym. 2018). Chaichian ja muiden (2009) Iranilais-tutkimuksessa kaikki suunnitellut vesisynnytykset päättyivät alatiesynnytykseen ja kuivalla maalla synnyttäjistä 79,2% synnytti alateitse.

Vesisynnytyksen ja perinteisen synnytyksen välillä ei ollut eroa **napanuoran repeämien** esiintyvyydessä (Vanderlaan ym. 2018). Ulfsdottirin ja muiden (2019) ve-

sisynnytyks -ryhmässä, johon kuului 111 synnyttäjää, esiintyi kolme napanuoran repeämää. Kuivalla maalla syntyneiden ryhmässä, johon kuului 104 synnyttäjää, ei esiintynyt repeämiä. Ulfsdottirin ja muiden (2017) otoksessa, joka koostui 306:ta vesisyntymyksestä esiintyi kolme napanuoran repeämää. Kuivalla maalla esiintyneistä repeämistä ei tutkimuksessa mainittu. Hendersonin ja muiden (2014) aineistossa, joka koostui 2505:stä vesisyntymyksestä, esiintyi kaksi napanuoran katkeamista. Kuivalla maalla esiintyneistä repeämistä ei tutkimuksessa mainittu.

**Istukan manuaalisen poiston** esiintyvyydessä ei ollut eroja vesisyntymäneiden ja kuivalla maalla synnyttäneiden välillä (Ulfsdottir ym. 2019). Limin ja muiden (2015) mukaan veteen synnyttäneiden ryhmässä oli kuitenkin enemmän irtoamattomia istukoita kuin kuivalla maalla synnyttäneillä.

**Verenvuodon määrässä** ei ollut eroja vesisyntymäneiden ja kuivalla maalla synnyttäneiden välillä (Ulfsdottir ym. 2019; Mollamahmutoglu ym. 2012). Myös Limin ja muiden (2015) tutkimuksessa verenvuodon määrä oli samankaltainen veteen ja kuivalle maalle synnyttäneiden välillä. Dahlenin ja muiden (2011) mukaan synnytysjakkaralla synnyttäneillä naisilla oli enemmän synnytyksen jälkeistä verenvuotoa kuin vedessä synnyttäneillä.

## 5.4 Vesisyntymyksen yhteys synnytyskokemukseen ja imetykseen

Yläluokka vesisyntymyksen yhteys synnytyskokemukseen muodostui alaluokista: **veden vaikutus synnytyskipuun, synnytyskokemus ja imetys.**

Veden koettiin lievittävän **synnytyskipua** tehokkaasti (Cooper & Warland 2019; Mollamahmutoğlu ym. 2012). Synnytysallasta missä tahansa synnytyksen vaiheessa käyttäneet kokivat lievempää kipua kuin kuivalla maalla synnyttäneet (Cluett ym. 2018). Veteen synnyttäneiden kipu oli VAS-kipumittarilla mitattuna kuivalla maalla synnyttäneiden kipua lievempää. Jopa epiduraalipuudutuksen jälkeen kuivalla maalla synnyttäneiden VAS-pisteet olivat korkeammat kuin veteen synnyttäneillä. (Mollamahmutoğlu ym. 2012.)

Vesisynnyttäjät arvioivat **synnytyskokemuksen** positiivisemmaksi kuin kuivalla maalla synnyttäneet (Ulfsdottir ym. 2017). Synnytysallasta missä tahansa synnytyksen vaiheessa käyttäneet naiset olivat useammin tyytyväisiä synnytyskokemukseensa kuin kuivalla maalla synnyttäneet (Cluett ym. 2018). Ensisynnyttäjillä oli taipumus havaita vesisynnytyksessä enemmän hyötyjä kuin uudelleensynnyttäjillä (Ulfsdottir ym. 2019). Vedessä olo lisäsi erityisesti tyytyväisyyttä ja rentoutumista, sekä mukavuuden, voimaantumisen, hallinnan ja oman pystyvyyden tunteita maalla synnyttäneisiin verrattuna (Ulfsdottir ym. 2019; Cooper ym. 2019). Veteen synnyttäneet kokivat vedellä olevan miellyttävä, tyydyttävä, rentouttava ja kontrollin tunnetta lisäävä vaikutus. Vedessä olo koettiin rauhoittavana ja hallinnan tunnetta lisäävänä. (Cooper ym. 2019.) Myös tehokkuuden, selviytymisen ja voimaantumisen tunteet olivat voimakkaampia kuin maalla synnyttäneillä (Ulfsdottir ym. 2019). Veden aiheuttaman painotomuuden tunteen koettiin helpottavan liikkumista ja mukavan asennon löytämistä. Vedellä koettiin olevan suojaava, turvallisuuden tunnetta ja yksityisyyttä lisäävä vaikutus. Vastasyntyneen kuvattiin olevan rauhallinen syntyessään. Edut näyttivät olevan yhä merkittävämpiä naisille, jotka myös synnyttivät veteen. Veteen synnyttäneet arvioivat synnytyskokemuksen positiivisemmaksi kuin synnyttäjät, jotka käyttivät alasta vain synnytyksen ensimmäisessä vaiheessa. (Cooper ym. 2019.)

**Imetyksen aloitusajankohta** ei eronnut maalla synnyttäneiden ja veteen synnyttäneiden välillä (Chaichian ym. 2009).

## 6 Pohdinta

### 6.1 Tulosten tarkastelu

#### Vesisynnytyksen yhteys äidin elimistöön

**Välilihan repeämiä** käsiteltiin kahdeksassa tutkimuksessa ja tulokset olivat osittain ristiriitaisia. Viiden tutkimuksen mukaan vesisynnyttäneillä esiintyi enemmän välilihan repeämiä kuin kuivalla maalla synnyttäneillä (Lodge ym. 2016; Lim ym. 2015; Henderson ym. 2014; Mollamahmutoğlu ym. 2012 & Chaichian ym. 2009), mutta toisaalta repeämien havaittiin olevan lievempiä vesisynnyttäneillä maalla synnyttäneisiin verrattuna (Mollamahmutoğlu ym. 2012 & Chaichian ym. 2009). Vedessä synnyttäneiden väliliha oli useammin myös ehjä, vaikka lieviä repeämiä olikin useampia (Lim ym. 2015).

Ulfsdottirin ja muiden (2017) mukaan vesisynnyttäjillä ilmeni kuitenkin merkittävästi vähemmän toisen asteen välilihan repeämiä kuin kuivan maan synnyttäjillä. Lodgen ja muiden (2016) mukaan vesisynnytyksen mahdollinen hyöty on synnytyskanavan ja välilihan elastisuuden lisääntyminen, joka voi vähentää repeämien esiintymistä ja vakavuutta. Tulokset useammista välilihan repeämistä vesisynnyttäjillä voivat selittyä sillä, että vaikka vesi saattaa lisätä välilihan elastisuutta, se myös voi nopeuttaa synnytyksen etenemistä. Tällöin kudoksille jää vähemmän aikaa venyä ja repeämän riski kasvaa lisääntyneestä elastisuudesta huolimatta. (Lodge ym. 2016.)

Vesisynnyttäjän välilihan repeämän todennäköisyyteen näyttäisi vaikuttavan myös se, onko kyseessä ensi- vai uudelleensynnyttäjä. Henderson ja muut (2014) sekä

Lodge ja muut (2016) havaitsivat allasta käyttäneiden ensisynnyttäjien välilihan repeävän useammin kuin maalla synnyttäneiden ensisynnyttäjien. Lisäksi jokaisen synnyttäjän keho on erilainen ja jokainen synnytys on yksilöllinen. Tulosten runsas haajonta korostaa, kuinka useat tekijät vaikuttavat välilihan repeämisen todennäköisyyteen ja kuinka yksilöllistä repeämisen esiintyvyys on.

Vesisynnyttäneille tehtiin vähemmän tai huomattavasti vähemmän **episiotomioita** kuin kuivalla maalla synnyttäneille kaikissa neljässä episiotomioita käsitelleessä tutkimuksessa (Lim ym. 2015; Mollamahmutoğlu ym. 2012; Chaichian ym. 2009 & Henderson ym. 2014). Kätilö ei pääse leikkaamaan välilihaa yhtä helposti altaassa kuin maalla synnytetessä, jolloin lieviä repeämiä syntyy enemmän ja episiotomioita vähemmän (Mollamahmutoğlu ym. 2012). Lisäksi vesisynnyttäjät toivovat usein mahdollisimman vähäisiä interventioita, kuten episiotomioita. Altaassa synnyttäminen vaikuttaa siis nostavan kätilön kynnystä tehdä episiotomia, jolloin on loogista, että vesisynnyttäneille syntyy enemmän lieviä repeämiä ja heille tehdään vähemmän episiotomia. (Ulfsdotti ym. 2017.)

### **Vesisynnytyksen yhteys vauvan elimistöön**

Vesisynnytys ei vaikuttanut vauvan elimistöön haitallisesti kymmenen opinnäytetyöhön valikoituneen tutkimusartikkelin perusteella. Veteen syntyneiden **Apgar -pisteet** eivät eronneet maalle syntyneiden pisteistä (Chaichian ym. 2009; Ulfsdottir ym. 2019; Ulfsdottir ym. 2017; Vanderlaan ym. 2018 & Dahlen ym. 2011) tai niissä ei ollut selkeää eroa (Cluett ym. 2018 & Lim ym. 2015).

Rosin (2009) ja Dahlenin ja muiden (2011) mukaan veteen syntyneiden Apgar-pisteet olivat korkeammat kuin kuivalle maalle tai puoli-istuvassa asennossa syntyneiden. Tutkimuksissa oli muitakin yksittäisiä tuloksia, jotka näyttävät veteen syntyneiden vauvojen voivan jopa paremmin kuin maalle syntyneiden verrokkien; Ros (2009) ha-

vaitsi myös veteen syntyneiden ruumiinlämmön olevan korkeampi, sekä elvytystoimenpiteiden tarpeen olevan vähäisempää kuin kuivalle maalle syntyneiden. Veteen syntyneet vauvat tarvitsivat myös kuivalle maalle syntyneistä vähemmän tehohoitoa (Dahlen ym. 2011). Syynä on kuitenkin luultavasti tulosten vinouma, eikä vesisyntymisen fysiologinen paremmuus kuivan maan synnytykseen nähden, koska vesisyntyminen keskeytetään, jos sikiö on ahdingossa. Näin ollen tutkimustulos, joka näyttää veteen syntyneiden vauvojen voivan maalla syntyneitä paremmin, kertoo ennen kaikkea hoitohenkilökunnan ammattitaidosta ja kyvystä tunnistaa sikiön ahdinko (Vanderlaan ym. 2018 & Bovbejerg ym. 2016). Myös Dahlenin ja muiden (2011) tulos puoli-istuvassa asennossa synnytettyjen vauvojen huonoista Apgar pisteistä voi selittyä sillä, että synnyttäjää pyydetään yleensä puoli-istuvaan asentoon sikiön voidessa huonosti, jotta hoitotoimenpiteet saadaan suoritettua.

Vesisyntyminen on herättänyt huolta vauvan **infektioista**. Vanderlaanin ja muiden (2018) mukaan teoreettinen riski siihen, että vastasyntynyt hengittää vettä vesisyntymisen yhteydessä lisää keuhkokuumeen riskiä, mutta käytännössä vastasyntyneiden keuhkokuumeen esiintyvyydessä ei ollut eroa veteen ja maalle syntyneiden välillä. On tärkeää, että vesisyntymistä tarjoavissa yksiköissä on hyvät toimintaohjeet altaiden puhdistamista ja käyttöä varten, ja että toimintaohjeita noudatetaan. Vanderlaan ja muut (2018) havaitsivat 39:n tutkimuksen systemaattisessa katsauksessaan, että veteen syntyneillä esiintyi vähemmän sellaisia infektioita, jotka eivät aiheuta keuhkokuumetta. On mahdollista, että äidin bakteerien kontaminoimaan veteen syntyminen vaikuttaa positiivisesti vauvan mikrobiomin kehitykseen.

### **Vesisyntymisen yhteys synnytyksen kulkuun**

Kokonaisuudessa vaikuttaa siltä, että synnytys etenee nopeammin vedessä kuin kuivalla maalla. **Synnytyksen kesto** tarkasteltiin seitsemässä tutkimuksessa, joista kaikki totesivat joko koko synnytyksen tai jonkin synnytyksen vaiheen etenevän no-

peammin vedessä kuin maalla. Kohdunkaulan avoimuus veteen mennessä ei vaikuttanut **synnytyksen keston** (Henderson ym. 2014). Tulokset voivat johtua siitä, että vesi lievittää synnyttäjän jännittyneisyyttä, jolloin synnytys pääsee etenemään nopeammin. On myös hyvä ottaa huomioon, että hoitohenkilökunnan matala kynnyks pyytää synnyttäjää nousemaan vedestä synnytyksen hidastuessa saattaa aiheuttaa viinon tutkimusaineistoon. (Ulfsdottir ym. 2019.)

Kaikki neljä **kivunlievitystä** käsitellyttä tutkimusta totesivat niin lääkkeellisen kuin lääkkeettömän kivunlievityksen tarpeen olevan vähäisempää vesisynnyttäjillä (Ulfsdottir ym. 2019; Mollamahmutoğlu ym 2012; Ulfsdottir ym. 2017 & Vanderlaan ym. 2018). Jopa epiduraalipuudutuksen saaneet synnyttäjät arvioivat kipunsa kovemmaksi kuin vesisynnyttäjät (Mollamahmutoğlu ym 2012). Vesi on siis tehokas keino synnytyskivun lievittämiseen.

**Napanuoran repeämien** yleisyyttä vesisynnytyksen yhteydessä tarkasteltiin neljässä tutkimuksessa. Vanderlaanin ja muiden (2018) 39 tutkimusta kattava systemaattinen katsaus ei löytänyt eroa napanuoran repeämien esiintyvyydessä veteen ja maalle syntyneiden välillä. Kolmessa muussa tutkimuksessa napanuoran repeämiä esiintyi muutama vesisynnyttäneiden ryhmissä. Kaikissa repeämissä napanuora ei katkennut kokonaan, eikä yksikään repeämistä aiheuttanut haittaa vauvalle. Napanuora voi revetä myös maalla synnytetäessä, mutta tutkimuksissa ei raportoitu maalla esiintyneitä repeämiä, joten luultavasti niitä ei ilmennyt. On epäselvää, miksi napanuoran repeämiä vaikutti kolmessa tutkimuksessa esiintyvän useammin vesisynnytysten yhteydessä kuin maalla. (Ulfsdottir ym. 2019; Ulfsdottir ym. 2017 & Henderson ym. 2014.) Napanuoran repeämien syynä voi olla huolimaton tai liian voimakas veto, kun lasta tuodaan veden pintaan (Henderson ym. 2014).

### **Vesisynnytyksen yhteys synnytyskokemukseen**

Veden koettiin lievittävän **synnytyskipua** tehokkaasti kaikissa kolmessa aihetta tarkastelleessa tutkimuksessa (Cooper ym. 2019; Mollamahmutoğlu ym. 2012 & Cluett

ym. 2018). Mollamahmutođlun ja muiden (2012) tutkimuksessa veteen synnyttäneiden VAS -kipumittarilla mitattu kipu oli jopa matalampaa kuin epiduraalipuudutuksen saaneilla kuivan maan synnyttäjillä. Synnytyskipua tarkasteltaessa on kuitenkin hyvä muistaa kivun olevan subjektiivinen kokemus. Jos synnyttäjä ei koe vettä tehokkaana kivunlievityskeinona synnytyksen alussa, ei hän luultavasti halua jatkaa vesisynnytystä loppuun asti, eikä tämä kokemus ole edustettuna useimmissa tutkimusaineistoissa.

Vesisynnytys paransi **synnytyskokemusta** kaikissa neljässä aihetta käsitelleessä tutkimuksessa (Ulfsdottir ym. 2019; Cooper ym. 2019; Cluett ym. 2018 & Ulfsdottir ym. 2017). Vedessä olo rentoutti ja lisäsi hallinnan tunnetta. Synnytysallasta missä tahansa synnytyksen vaiheessa käyttäneet kokivat altaan käytöllä olevan etuja, mutta koetut edut olivat merkittävimpiä äideille, jotka myös synnyttivät veteen. (Cooper ym. 2019.) Amme muodostaa luonnollisen esteen tarpeettomille tutkimuksille ja interventioille, mikä vaikuttaa positiivisesti synnytyskokemukseen. Vesisynnyttäjät vaikuttavat myös vähemmän riippuvaisilta kättilöstä ja tämän tuesta. (Ulfsdottir ym. 2019.)

Vesisynnytyskokemuksista kertovien tutkimustulosten runsaaseen positiivisuuteen saattaa vaikuttaa se, että synnyttäjät, jotka eivät koe vedessä oloa hyvänä siirtyvät jatkamaan synnytystä kuivalle maalle eikä kyseessä enää ole vesisynnytys. Tällöin synnytyskokemus ei sisälly vesisynnytystä tutkiviin tutkimuksiin ja riskinä on tulosten vinoutuminen. Joka tapauksessa näyttö kokemuksellisista hyödyistä on vahvaa ja koskettaa laajasti niitä synnyttäjiä, jotka halusivat pysyä altaassa koko synnytyksen ajan.



## 6.2 Opinnäytetyön eettisyys

Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus ovat tiiviisti sidoksissa toisiinsa. Eettisyyttä ja luotettavuutta voidaan jatkuvasti parantaa läpinäkyvällä ja johdonmukaisella etenemisellä tutkimuskysymyksistä johtopäätöksiin koko prosessin ajan. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen eettiset haasteet liittyvät tutkimuskysymysten muotoiluun ja tutkimusetiikan noudattamiseen tutkimuksen jokaisessa vaiheessa. Tutkimusmenetelmän väljyys korostaa tutkijan eettistä vastuuta jokaisen vaiheen valinnoissa ja raportoinnissa. Menetelmänä kuvailevaa kirjallisuuskatsausta on kritisoitu sen subjektiivisuuden ja sattumanvaraisuuden takia. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on kuitenkin ainoa tai tarkoituksenmukaisin tutkimusmenetelmä monen, esimerkiksi humanistisen alan tutkimuskysymykseen vastatessa. (Kangasniemi ym. 2013, 292-297.) Opinnäytetyötä on työstetty johdonmukaisesti ja sen eri vaiheet on kuvailtu opinnäytetyön toteutusosiossa yksityiskohtaisesti eettisyyden varmistamiseksi. Läpinäkyvyyden lisäämiseksi tulosten luokittelutaulukko on liitetty lopulliseen opinnäytetyöhön. Taulukon lähde-merkintöjen ansiosta myös tutkimuksista löytyvät alkuperäisilmaukset ovat lukijan tarkastettavissa.

Rehellisyys on tutkimuksen eettisyyden, uskottavuuden ja luotettavuuden perusta (Walliman 2011, 43). Tutkimuksen eettisyyteen sisältyy kaksi osa-aluetta: tiedonhankintaan ja tutkittavien suojaan liittyvät periaatteet, sekä tutkijan vastuu tutkimustuloksista (Saaranen-Kauppinen, Puusniekka, Kuula, Rissanen & Karvinen 2009, 20). Jotta tutkimus olisi eettisesti hyväksyttävä ja luotettava, tulee sen täyttää hyvän tieteellisen käytännön kriteerit. Eettisesti toteutetussa tutkimuksessa noudatetaan rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimuksen tulosten arvioinnissa. Hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti tutkimuksessa noudatetaan tutkijan objektiivisuuden periaatetta. Työssä on noudatettu rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta niin tutkimustyön, tulosten

tallentamisen ja esittämisen, kuin tutkimusten tulosten arvioinnin osa-alueilla ja työssä on pyritty objektiivisuuteen. Objektiivisuus on haaste kaikessa tutkimuksessa – tutkijan ei ole mahdollista irroittautua itsestään tai sulkea ajatuksiaan täysin pois päältä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Myös tässä työssä tutkijat ovat arvioineet omaa objektiivisuuttaan prosessin läpi ja pyrkineet siihen, vaikka täydellinen objektiivisuus ei olekaan mahdollista. On myös mainittava, ettei kummallakaan kirjoittajista ole henkilökohtaisia synnytyskokemuksia, jotka vaikuttaisivat objektiivisuuteen.

Eettisesti hyväksyttävän tutkimuksen tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmien tulee olla kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä. Tietosuojaa koskevat kysymykset tulee ottaa huomioon. Lisäksi muita tutkijoita ja heidän työtään tulee kunnioittaa viittaamalla heidän työhönsä asianmukaisella tavalla, sekä antamalla heidän saavutuksilleen arvo kaikissa tutkimuksen vaiheissa. (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2012, 6-7; Kuula 2011, 69-70.) Kaikki tässä kirjallisuuskatsauksessa käytetyt tutkimukset ja tutkimusartikkelit on arvioitu Hoitotyön tutkimussäätiön suomeksi kääntämien Joanna Briggs -instituutin tutkimusten arviointikriteeristöjen mukaisesti (Tutkimusten arviointikriteeristö, n.d.). Jokaiselle tutkimukselle valittiin sopiva arviointikriteeristö, ja jokainen artikkeli on molempien opinnäytetyön tekijöiden arvioima. Soveltuvan arviointikriteeristön löytäminen oli joissain tapauksissa haastavaa. Tutkimuksiin on viitattu asianmukaisesti, ja toisten tutkijoiden työtä on kunnioitettu antamalla tutkimuksille kuuluva arvo tekstissä ja viittaamalla heidän töihinsä muutenkin asianmukaisesti hyvän tieteellisen käytännön, sekä Jyväskylän ammattikorkeakoulun ohjeistusten mukaisesti.

Tutkimuksen suunnittelu, toteutus ja raportointi on toteutettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Tuloksia julkaistaessa viestintä on avointa ja vastuullista. (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2012, 6-7; Kuula 2011, 69-70.) Samoin työn toimeksiantaja on ilmoitettu avoimesti. Tulokset on julkaistu asianmukaisesti ja avoimesti Theseus -verkkosivustolla.

Hyvän tieteellisen käytännön loukkaus on epäeettistä ja epärehellistä toimintaa, joka vahingoittaa tieteellistä tutkimusta. Nämä loukkaukset voidaan jakaa kahteen ryhmään, jotka ovat vilppi tieteellisessä toiminnassa ja piittaamattomuus hyvästä tieteellisestä käytännöstä. Vilppi jaetaan edelleen neljään alaluokkaan; sepittäminen, havaintojen vääristely, plagiointi ja anastaminen. Piittaamattomuudeksi hyvästä tieteellisestä käytännöstä luetaan muiden tutkijoiden osuuden vähättely julkaisussa, tutkimustulosten harhaanjohtava raportointi, tulosten ja aineistojen puuteellinen kirjaaminen ja säilyttäminen, samojen tulosten uusiminen näennäisesti uusina sekä tiedeyhteisön muulla tavoin harhaan johtaminen. (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2012, 8-9.) Kaikissa tämän tutkimuksen vaiheissa on pyritty rehellisyyteen ja huolellisuuteen. Työssä on pyritty välittämään toisten tutkijoiden tutkimustulokset mahdollisimman kunnioittavasti, suoraan ja läpinäkyvästi, plagiointia välttämällä. Kooste tutkimustuloksista on pyritty muodostamaan mahdollisimman huolellisesti ja totuudenmukaisesti. Työvaiheissa on näin pyritty välttämään vilppiä ja piittaamattomuutta ja toimimaan hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti.

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeissa korostetaan koko tiedeyhteisön yhteistä vastuuta hyvän tieteellisen käytännön noudattamisessa. Tutkimusta toteuttavan organisaation vastuulla on, että hyvät tutkimuseettiset käytännöt ovat osa niiden antamaa koulutusta. Lopulta tutkimuksen eettisyyden ja luotettavuuden toteutumisesta vastaa kuitenkin tutkija itse. Vaikka tutkimuseettisellä neuvottelukunnalla ei ole juridisia valtuutuksia, Suomen yliopistot ja ammattikorkeakoulut sekä useat tutkimuslaitokset ovat allekirjoituksellaan sitoutuneet noudattamaan sen ohjeistusta. (Kuula 2011, 34-35) Tutkimustyön vastuullisuus on tiedostettu opinnäytetyötä tehtäessä, ja eettisyyttä ja luotettavuutta on siksi toteutettu mahdollisimman hyvin Jyväskylän ammattikorkeakoulun antaman koulutuksen ja ohjeistusten pohjalta.

### 6.3 Opinnäytetyön luotettavuus

Luotettavuus on olennainen osa tutkimusta, sillä se luo pohjan tutkimuksen uskottavuudelle (Walliman 2011, 43). Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen luotettavuus perustuu tutkimuskysymyksen ja valitun aineiston perusteluun, kuvailun argumentoinnin vakuuttavuuteen, prosessin johdonmukaisuuteen ja läpinäkyvyyteen. Tutkimuskysymys ohjaa myös aineiston valintaa ja sen riittävyttä. Tutkimuskysymyksen muotoilussa tulee tunnistaa ja ehkäistä subjektiivisen vinouman syntyminen. Valitun aineiston tulee olla relevanttia ollakseen luotettavaa. Aineiston valinnassa tähdätään sen ymmärtämiseen ja siten tarkastellaan alkuperäistutkimuksen suhdetta tutkimuskysymykseen. Tutkijan on tunnettava aineisto ja siihen liittyvän ilmiön kokonaisuus syvällisesti, sekä pystyttävä tarkastelemaan sitä lähdekriittisesti, jotta tutkimus voi olla luotettava. (Kangasniemi ym. 2013, 292-295.) Tutkimuksen luotettavuutta voidaan edistää tutkijan kriittisellä ja arvioivalla otteella. Tutkimuksen luotettavuuden arviointiin liittyy reflektio, eli oman toiminnan kriittinen analysointi. Reflektion tulisi olla osa tutkimusprosessia, ja sitä tulisi tapahtua koko prosessin ajan. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 27.)

Opinnäytetyön tutkimuskysymys on tuotu selkeästi esille, ja tutkimuksen tarkoitus ja tavoite on määritelty ja perusteltu. Aineistoksi on valittu uusia ja virallisia lähteitä, joita on tarkasteltu lähdekriittisesti. Tutkimustulosten etsimiseen käytetyt tietokannat ovat näyttöön perustuvia ja akateemisia. Lisäksi käytetty aineisto on selkeästi tuotu esiin tekstissä ja lähdeluettelossa. Tutkimusprosessin vaiheet on kuvattu opinnäytetyön menetelmä -osiossa selkeästi ja avoimesti. Reflektiota on tapahtunut läpi tutkimuksen, kun tutkimukseen valittuja artikkeleita on arvioitu, tuloksia on peilattu tutkimuskysymykseen ja kun tutkijat ovat arvioineet omaa toimintaansa. Kaikki nämä tekijät lisäävät luotettavuutta. Opinnäytetyössä käytettiin runsaasti kansainvälisiä

lähteitä, jotta kerätty tieto olisi mahdollisimman monipuolista ja laaja-alaista. Suomalaisia tai suomenkielisiä tutkimuksia ei valikoitunut työhön lainkaan, koska tutkimuskysymykseen vastaavia suomalaisia tai suomenkielisiä tutkimuksia ei löytynyt. Laaja kansainvälinen aineisto vaikuttaa tulosten luotettavuuteen. Toisaalta kansainvälisyys vahvistaa tulosten olevan yleismaailmallisia ja sovellettavissa olevia kaikkialla, mutta toisaalta erilaiset hoitokäytännöt ja kulttuurit eri maissa saattavat heikentää tulosten luotettavuutta.

Käännöstyössä käytettiin MOT-sanakirjastoa sanojen tarkan merkityksen selvittämiseksi, jotta käännettävän tekstin asiasisältö saatiin säilytettyä. On kuitenkin otettava huomioon, että kaikki opinnäytetyöhön hyväksytyt tutkimukset ja artikkelit ovat englanninkielisiä, ja hyvästä kielitaidosta, sekä MOT-tietokannan käännösapuna käytämisestä huolimatta, luotettavuutta heikentävien käännösvirheiden mahdollisuus on aina olemassa. Myös alkuperäisten tutkijoiden äidinkieli ei välttämättä ole englanti, mikä saattaa lopulta vaikuttaa alkuperäisen tiedon samana pysymiseen useiden käännösprosessien läpi.

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen luotettavuus voi heikentyä, jos aineisto ja tutkimustulokset liitetään liian ohuesti teoreettiseen taustaan. Johtopäätöksiä esitettäessä luotettavuutta voi puolestaan heikentää se, jos aineiston kritiikki tai tuotetut johtopäätökset eivät ole yhdenmukaisia tai väitteet eivät ole riittävän perusteltuja. (Kangasniemi ym. 2013, 298.) On mahdollista, että opinnäytetyön kirjoittajien kokemattomuus synnytyksen hoidossa on heikentänyt tutkimustulosten tulkintaa tai johtopäätösten muodostamista. Toisaalta kokemattomuus suojelee henkilökohtaisilta mielipiteiltä ja ennakkoluuloilta, jotka saattaisivat vinouttaa tulosten tulkintaa ja niiden painotuksia. Samoin kokemattomuus tutkimustyön tekemisestä on voinut vaikuttaa työn luotettavuuteen heikentävästi, sillä luotettavan tieteellisen tutkimuksen tekeminen vaatii harjoittelua. Opinnäytetyötä kirjoitettaessa nämä kokemattomuuteen liittyvät tekijät on kuitenkin tiedostettu, ja aiheisiin on perehdytty hyvin. Työn aikana on myös pyritty kritiikkiin alkuperäisiä artikkeleita luettaessa, ja varovaisuuteen johtopäätöksiä vetäessä luotettavuuden turvaamiseksi. Kaikki työssä esitetyt väitteet on pyritty perustelemaan riittävän perusteellisesti tutkimustiedolla.

## 6.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimus

Tähän opinnäytetyöhön kerättiin ajantasaista tutkimustietoa vesisynnytyksen eduista ja riskeistä:

- Vesisynnytys näyttää nopeuttavan synnytyksen etenemistä. Lyhyemmästä synnytyksestä on pääsääntöisesti etua niin äidille, kuin vauvallekin. Kätilötyössä tämän edun voi ottaa huomioon, kun synnytystapaa suunnitellaan ja synnytyksen hoidon yhteydessä.
- Vesisynnyttäneiden väliliha leikataan selvästi harvemmin kuin maalle synnyttäneiden. Tämä voidaan nähdä vesisynnytyksen etuna äidille. Episiotomioiden vähäisemmästä esiintyvyydestä vesisynnytyksen yhteydessä voi kätilötyössä kertoa odottavalle äidille, kun synnytystapaa valitaan.
- Tulokset vesisynnyttäjien välilihan repeämistä ovat ristiriitaisia, mutta useimpien tutkimusten mukaan vesisynnytys näyttää lisäävän erityisesti lieviä välilihan repeämiä. Nopeampi synnytys ja vähäisempi episiotomioiden määrä saattaa selittää repeämien yleisyyttä vesisynnyttäneillä. Tulokset eivät olleet yksiselitteisiä, ja on myös mahdollista, että vesi suojaa välilihan repeämiltä, erityisesti uudelleensynnyttäjiä. Kätilötyössä välilihan repeämiin vaikuttavat tekijät tulee huomioida.
- Vesi lievittää koettua synnytyskipua tehokkaasti ja vähentää lääkkeellisen ja muun lääkkeettömän kivunlievityksen tarvetta. Vesisynnytystä voi käytännön kätilötyössä käyttää lääkkeettömänä kivunlievityksen keinona.

- Vesisynnytyksen positiivisista vaikutuksista synnytyskokemukseen on vahvaa näyttöä. Hyvästä synnytyskokemuksesta voi olla paljonkin etua, erityisesti äidille ja välillisesti myös vauvalle. Kätilötyössä vesisynnytystä voi suositella vaihtoehtona perinteiselle kuivan maan synnytykselle.
- Vesisynnytys on tutkimusten perusteella vauvalle turvallinen tapa syntyä. Veteen ja maalle syntyneiden vauvojen Apgar-pisteissä ei ole eroja. Kätilötyössä vesisynnytystä voi siis suositella myös vauvalle sopivana vaihtoehtona.

### **Jatkotutkimusaiheet**

Vesisynnytyksestä löytyy vain vähän suomalaista tutkimustietoa, ja kaikki suomalaisesta terveydenhuoltojärjestelmästä kertova tutkimus on tarpeellista. Äidin kannalta jatkotutkimusta tarvitaan vesisynnytyksen vaikutuksista välilihan repeämiin. Vauvan näkökulmasta mielenkiintoinen tutkimuskohde olisi, kuinka äidin bakteereilla kontaminoituneeseen veteen syntyminen vaikuttaa vauvan immuunipuolustuksen ja mikrobiomin kehitykseen.

## Lähteet

- Ahonen, J., Sainio, S. & Pakarinen, P. 2008. Synnytykseen liittyvä massiivinen veren-  
vuoto. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim, 124, 1, 41-49. Viitattu 15.10.2019.  
<https://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo96964.pdf>
- Aitola, P. & Uotila, J. 2005. Peräaukon sulkijalihaksen repeämä synnytyksessä. Lääke-  
tieteellinen aikakauskirja Duodecim, 121, 10, 1095-1099. Viitattu 3.9.2019.  
<https://www.duodecimlehti.fi/duo94982>
- A Model Practice Template for Hydrotherapy in Labor and Birth. 2016. Journal of  
Midwifery & Women's Health. Viitattu 21.8.2019. [https://onlinelibrary.wi-  
ley.com/doi/epdf/10.1111/jmwh.12587](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jmwh.12587)
- Benfield, R., Hoirtobágyi, T., Tanner, C., Swanson, M. Heitkemper, M. & Newton, E.  
2010. The effects of hydrotherapy on anxiety, pain, neuroendocrine responses and  
contraction dynamics during labor. Biological research for nursing, 12, 1, 28-36. Vii-  
tattu 17.10.2019. <https://janet.finna.fi>, PubMed.
- Cluett, E., Burns, E., & Cuthbert, A. 2018. Immersion in water during labour and birth.  
The Cochrane database of systematic reviews. Viitattu 17.10.2019. [https://ja-  
net.finna.fi](https://janet.finna.fi), PubMed.
- Cooper, M. & Warland, J. 2019. What are the benefits? Are they concerned?  
Women's experiences of water immersion for labor and birth. Midwifery, 25, 79. Vii-  
tattu 17.10.2019. <https://janet.finna.fi>, ScienceDirect.
- Dahlberg, U. & Aune, I. 2013. The woman's birth experience - The effect of interper-  
sonal relationships and continuity of care. Midwifery 29, 4, 407-415 Viitattu  
4.10.2019. <https://janet.finna.fi>, ScienceDirect.
- Dahlen, H., Dowling, H., Tracy, M., Schmied, V. & Tracy, S. 2011. Maternal and perina-  
tal outcomes amongst low risk women giving birth in water compared to six positions  
on land - A descriptive cross-sectional study in a birth centre over 12 years. Mid-  
wifery, 29, 7, 759-764. Viitattu 17.10.2019. <https://janet.finna.fi>, Cinahl.
- De Freitas Brilhante, A., Moreira Vasconcelos, C., De Castro Damasceno, A., Martinss  
Pereira, A. De Silva Coelho, T. & Mendes De Freitas, C. 2017. Obstetrical nurses evalu-  
ation of water births. Journal of Nursing, 11, 11, 4418-4423. Viitattu 17.10.2019.  
<https://janet.finna.fi>, Cinahl.
- Ekblad, U. 2016. Synnytys. Lääkärin käsikirja. Tarkistettu 3.10.2018. Viitattu  
3.9.2019. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti.



- Hakkarainen, T. 2009. Äitiyden monet kasvot. Väestöliitto. Newprint oy, Loimaa. Viitattu 27.11.2019. <http://vaestoliitto-fi-bin.directo.fi/@Bin/236d3b62b667ca7c422cfe7ffc981c3d/1574881499/application/pdf/315383/%C3%84itiyden%20monet%20kasvot.pdf>
- Heiskanen, T. & Isokääntä, J. 2011. Synnytys äidin kokemana: synnytyskertomukset Helistin.fi -sivuston keskustelupalstalla. Opinnäytetyö, AMK. Metropolia -ammattikorkeakoulu, hoitotyön koulutusohjelma, kättilö. Viitattu 1.10.2019. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/29123/Synnytys\\_aidin\\_kokemana.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/29123/Synnytys_aidin_kokemana.pdf?sequence=1)
- Henderson, J., Burns, E., Regalia, A., Casarico, G., Boulton, M. & Smith, L. 2014. Labouring women who used a birthing pool in obstetric units in Italy: prospective observational study. BMC Pregnancy Childbirth, 14, 17. Viitattu 14.11.2019 <https://janet.finna.fi>, PubMed
- Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. 2012. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Helsinki. Viitattu 2.10.2019. [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)
- Intrapartum care for a positive childbirth experience. WHO recommendations. Slideshow. N.d. Viitattu 26.11.2019. [https://www.dropbox.com/s/c02wlocv5itbqi5/WHO%20IPC%20guideline%20slidedocs\\_full%20version\\_share%20with%20COs.pptx?dl=0#](https://www.dropbox.com/s/c02wlocv5itbqi5/WHO%20IPC%20guideline%20slidedocs_full%20version_share%20with%20COs.pptx?dl=0#)
- JBI: Arviointikriteerit järjestelmälliselle katsaukselle. 2018. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 23.9.2019. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/jbi-kriteerit-ja-selosteosa-jarjestelmallinen-katsaus-final.pdf>
- Kaaja, R. 2018. Raskausajan laskimotromboosi ja keuhkoembolia. Akuuttihoito-opas. Duodecim. Viitattu 2.2.2020. <https://janet.finna.fi> Terveysportti.
- Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikainen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. Hoitotiede, 25, 4, 291-301. Viitattu 12.9.2019. <https://janet.finna.fi>, Elektra.
- Karlström, A., Nystedt, A. & Hildingsson, I. 2015. The meaning of a very positive birth experience: focus group discussions with women. BMC Pregnancy and Childbirth 251, 15. Viitattu 4.10.2019. <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-015-0683-0>
- Kielitoimiston sanakirja. 2018. Viitattu 3.9.2019. <https://www.kielitoimistonanakirja.fi/netmot.exe?motportal=80>
- Kivelä, A. 2010. Miten valita synnytystapa keisarileikkauksen jälkeen? Suomen lääkärilehti 65, 1-2, 51-55. Viitattu 2.2.2020.

- Klemetti, R. & Raussi-Lehto, E. 2016. Edistä, ehkäise, vaikuta – Seksuaali- ja lisääntymisterveyden toimintaohjelma 2014-2020. THL. Viitattu 26.9.2019. [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116162/THL\\_OPAS33\\_VERKKO9.3.2016.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116162/THL_OPAS33_VERKKO9.3.2016.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Kuismanen, K. 2019. Synnytys ja sulkijalihasrepeämä. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 135, 9, 818-23. Viitattu 3.9.2019. <https://www.duodecimlehti.fi/duo14914>
- Kun nainen repeää synnytyksessä. 2017. Sairaanhoidajalehti, sairaanhoidajaplaus. Viitattu 3.9.2019. <https://sairanhoidajat.fi/2017/kun-nainen-repeaa-synnytyksen-yhteydessa/>
- Kuula, A. 2011. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. 2. painos. Vastapaino, Tampere.
- Kuusisto, M., Ylitalo, P., Palonen, R., Mikkonen, M., Gissler, M. & Kurki, T. 2017. Sikiön vaikea asfyksia potilasvahinkona – Potilasvakuutuskeskuksen korvaamat tapaukset vuosilta 1987-2002. Suomen lääkirilehti 62, 18, 1859-1865. Viitattu 2.2.2020.
- Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällön analyysi. Hoitotiede, 11, 3-12. Viitattu 16.9.2019.
- Kosonen, L. 2019. "Synnytys on lapselle hänen elämänsä vaarallisin hetki" – Mikko Tarvonen on todennäköisesti maailman kokenein kättilö. Yle uutiset. Viitattu 14.10.2019. [https://yle.fi/uutiset/311014597?fbclid=IwAROXEZjuL1hiiMNIOaRCFpF1hzDLNRE0dscddvsmDDg-gauRE0JvLwtSPg24&utm\\_campaign=yneuutiset&utm\\_medium=social&utm\\_source=facebook](https://yle.fi/uutiset/311014597?fbclid=IwAROXEZjuL1hiiMNIOaRCFpF1hzDLNRE0dscddvsmDDg-gauRE0JvLwtSPg24&utm_campaign=yneuutiset&utm_medium=social&utm_source=facebook)
- Lim, K., Tong, P. & Chong, Y-S. 2015. A comparative study between the pioneer cohort of water births and conventional vaginal deliveries in an obstetrician-led unit in Singapore. Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology, 55, 3, 363-367. Viitattu 17.10.2019. <https://janet.finna.fi>, ScienceDirect.
- Lodge, F. & Haith-Cooper, M. 2016. The effect of maternal position at birth on perineal trauma: A systematic review. British Journal of Midwifery, 24, 3, 172-180. Viitattu 17.10.2019. <https://janet.finna.fi>, Cinahl.
- Lääketieteen termit. N.d. Duodecim sanakirjat. Viitattu 26.9.2019. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti.
- Lääkkeettömät kivunlievityskeinot synnytyksessä monipuolistuneet. 2018. Keski-suomalainen. Viitattu 21.9.2019. <https://www.ksml.fi/kotimaa/L%C3%A4%C3%A4kkeett%C3%B6m%C3%A4t-kivunlievityskeinot-synnytyksess%C3%A4-monipuolistuneet-%E2%80%93Keski-Suomessa-henkil%C3%B6st%C3%B6%C3%A4-koulutettu-baby-spinningiin-ja-gua-shahan/1304944>

Making childbirth a positive experience. 2018. World Health Organization. Viitattu 26.11.2019. <https://www.who.int/reproductivehealth/intrapartum-care/en/>

Maternal mortality. 2019. World Health Organization. Viitattu 27.11.2019. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>

Menhart, L. & Prosen, M. 2017. Women's satisfaction with the childbirth experience: a descriptive research. Slovenian Nursing Review 51, 4, 298-311. Viitattu 1.10.2019. <https://obzornik.zbornica-zveza.si/index.php/ObzorZdravNeg/article/view/189/133?acceptCookies=1>

Mollamahmutoğlu, L., Moraloğlu, Ö., Özyer, Ş., Su, FA., Karayalçın, R., Karayalçı, N., Uzunlar, Ö. & Dilmen, U. 2012. The effects of immersion in water on labor, birth and newborn and comparison with epidural analgesia and conventional vaginal delivery. Journal of the Turkish-German gynecological association. 13, 1, 45-9. Viitattu 9.11.2019. <https://janet.finna.fi> PubMed.

Nilsson, K., Thorsell, T., Hertfelt Wahn, E. & Ekström, A. 2013. Factors influencing Positive Birth Experiences of First-Time Mothers. Nursing Research and Practice. PubMed. Viitattu 4.10.2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ezproxy.jamk.fi:2443/pmc/articles/PMC3793576/>

Nuutila, M. 2015. Naistentaudit ja synnytysoppi. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 131, 20, 1857. Viitattu 28.10.2019. [https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p\\_artikkeli=duo12499&p\\_haku=stan](https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=duo12499&p_haku=stan)

Nuutila, M. & Polo, P. 2019. Lapsivuodeaika. Julkaisussa Naistentaudit ja synnytykset. Toim. Tapanainen, J., Heikinheimo, O. & Mäkikallio, K. Duodecim. 6. painos. Viitattu 2.2.2020.

Nyberg, R. & Tihtonen, K. 2014. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 130, 5, 461-8. Viitattu 23.9.2019. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/5/duo11530>

Paananen, U., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E. & Äimälä, A. 2015. Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. 6. painos. Keuruu, Edita.

Pallasmaa, N., Rautava, S. & Timonen, S. 2016. Synnytystavon vaikutus äidin ja lapsen terveyteen. Suomen lääkärilehti 25-32, 71, 1839-1844. Viitattu 5.11.2019. <https://www.potilaanlaakarilehti.fi/site/assets/files/0/04/27/681/sll252016-1839.pdf>

Phillips, K. 2014. Is the evidence on waterbirth watertight? British Journal of Midwifery, 22, 11, 776-780. Viitattu 17.10.2019. <https://janet.finna.fi>, Academic Search Elite.

Puranen-Altamirano, T. 2019. Osastonhoitaja, naistenosasto, Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. Sähköposti 18.9.2019.

Ros, M. 2009. Effects of waterbirths and traditional bedbirths on outcomes for neonates. *Curationis*, 32, 3, 46-52. Viitattu 17.10.2019. <https://janet.finna.fi>, Cinahl.

Saaranen-Kauppinen, A., Puusniekka, A., Kuula, A., Rissanen, R. & Karvinen, I. 2009. Menetelmäopetuksen tietovaranto KvaliMOTV. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 28.10.2019. <https://www.fsd.uta.fi/fi/tietoaarkisto/julkaisut/kvalimotv.pdf>

Saisto, T. & Rouhe, H. 2016. Kun synnyttävä toivoo keisarileikkausta. *Suomen lääkäri-lehti* 71, 25-31, 1853-1859. Viitattu 2.2.2020.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopisto. Viitattu 12.9.2019. [https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf)

Salo, U-M. 2015. Simsalabim, sisällönanalyysi ja koodaamisen haasteet. Umpikujasta oivallukseen: Reflektiivisyys empiirisessä tutkimuksessa, 166-190. Viitattu 16.9.2019. [https://tuhat.helsinki.fi/ws/portalfiles/portal/96911138/salo\\_simsalabim\\_umpikujasta\\_oivallukseen\\_sivut\\_166\\_190.pdf](https://tuhat.helsinki.fi/ws/portalfiles/portal/96911138/salo_simsalabim_umpikujasta_oivallukseen_sivut_166_190.pdf)

Sarvilinna, N., Isaksson, C., Kokljuschkin, H. Timonen, S. & Halmesmäki, E. 2016. Sikiön voinnin seuranta synnytyksen aikana. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 132, 15, 1336-44. Viitattu 3.9.2019. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13235>

Statewide clinical guidelines for women requesting immersion in water for pain management during labour and/or birth. 2017. Government of Western Australia, Department of Health. Viitattu 1.10.2019. <https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/Policy%20Frameworks/Clinical%20Services%20Planning%20and%20Programs/Policy/Women%20requesting%20immersion%20in%20water%20for%20pain%20management/Supporting/Statewide-clinical-guidelines-for-women-requesting-immersion-in-water.pdf>

Stenfors, P. 2017. Mitä kaikkea on normaali synnytys? Julkaisussa Viisaat valinnat – Terveenä raskaaksi, hyvä synnytys, 113-117. Tampereen ammattikorkeakoulu. Viitattu 26.9.2019. <http://julkaisut.tamk.fi/PDF-tiedostot-web/A/22-Viisaat-Valinnat.pdf>

Tekay, A. & Tikkanen, M. 2019. Synnytyksen vaiheet. Julkaisussa Naistentaudit ja synnytykset. Toim. Tapanainen, J., Heikinheimo, O. & Mäkikallio, K. *Duodecim*. 6. painos. Viitattu 10.10.2019.

Teramo, K. 2009. Mitä STAN-menetelmä antaa sikiön seurannassa? *Lääkärilehti*, 19, 64, 1740. Viitattu 28.10.2019. <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/paakirjoitukset/mita-stan-menetelma-antaa-sikion-seurannassa/>

The history of waterbirth. 2016. Babycenter. Viitattu 14.9.2019. <https://www.babycentre.co.uk/a542003/the-history-of-water-birth>

- Tietokantoja. N.d. Janet Finna. Viitattu 14.10.2019. <https://janet.finna.fi/Browse/Database>
- Tiitinen, A. 2018. Normaali Synnytys. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 31.8.2019. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00160](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00160)
- Tiitinen, A. 2018. Tietoa potilaalle: Istukan ennenaikainen irtoaminen. Lääkärikirja Duodecim. Päivitetty: 18.6.2018. Viitattu 23.9.2019. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti.
- Timonen, S. & Erkkola, R. 2004. Sikiön asfyksia synnytyksen aikana. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim 120, 20, 2415-22. Viitattu 19.1.2020. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti.
- Timonen, S. 2007. Synnytyksen hoito. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim 123, 19 2289-90. Viitattu 23.9.2019. <https://janet.finna.fi>, Terveysportti.
- Tutkimusten arviointikriteeristöt. N.d. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 10.4.2020. <https://www.hotus.fi/jbin-kriittisen-arvioinnin-tarkistuslistat/>
- Tutkimustiedon laadun arviointi. N.d. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 23.9.2019. <https://www.hotus.fi/tutkimustiedon-laadun-arviointi/>
- Ulfsdottir, H., Saltvedt, S. & Georgsson, S. 2019. Women's experiences of waterbirth compared with conventional uncomplicated births. Midwifery, 79. Viitattu 17.10.2019. <https://janet.finna.fi>, ScienceDirect.
- Ulfsdottir, H., Saltvedt, S. & Georgsson S. Sweden. 2018. Waterbirth in Sweden – a comparative study. Acta obstetrica et gynecologica Scandinavia 3, 97, 341-348. Viitattu 9.11.2019. <https://janet.finna.fi>, PubMed.
- Use of pool for labour and delivery guidelines. 2019. Royal Berkshire. Viitattu 1.10.2019. [https://www.royalberkshire.nhs.uk/Downloads/GPs/GP%20protocols%20and%20guidelines/Maternity%20Guidelines%20and%20Policies/Intrapartum/Pool for Labour and Delivery V6.1 GL888 MAY19.pdf](https://www.royalberkshire.nhs.uk/Downloads/GPs/GP%20protocols%20and%20guidelines/Maternity%20Guidelines%20and%20Policies/Intrapartum/Pool%20for%20Labour%20and%20Delivery%20V6.1%20GL888%20MAY19.pdf)
- Uotila, J. & Tihtonen, K. 2019. Keisarileikkaus. Julkaisussa Naistentaudit ja synnytykset. Toim. Tapanainen, J., Heikinheimo, O. & Mäkikallio, K. Duodecim. 6. painos. Viitattu 2.2.2020.
- Uotila, J. & Tihtonen, K. 2019. Synnytys ja lapsivuodeaika. Julkaisussa Naistentaudit ja synnytykset. Toim. Tapanainen, J., Heikinheimo, O. & Mäkikallio, K. Duodecim. 6. painos. Viitattu 8.1.2020.

Vanderlaan, J., Hall, P. & Lewitt, MJ. 2018. Neonatal outcomes with water birth: A systematic review and meta-analysis. *Midwifery*, 4, 59, 27-38. Viitattu 13.11.2019. <https://janet.finna.fi>, PubMed.

Vesisynnytys. 2019. Terveyskylä. Viitattu 31.8.2019. <https://www.terveyskyla.fi/nais-talo/raskaus-ja-synnytys/synnytys/usein-kysytty%C3%A4>

Vääräsmäki, M. & Raudaskoski, T. 2017. Raskaus ja synnytys keisarinleikkauksen jälkeen. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 133, 4, 345-52. Viitattu 14.10.2019. <https://www.duodecilehti.fi/duo13559>

Walliman, N. 2011. *Research Methods – The basics*. Routledge. Viitattu 28.10.2019. [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2317618/mod\\_resource/content/1/BLOCO%202\\_Research%20Methods%20The%20Basics.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2317618/mod_resource/content/1/BLOCO%202_Research%20Methods%20The%20Basics.pdf)

Ojala, K., Stefanovic, V., Mäkelä, M., Isojärvi, J. & Leipälä, J. 2012. Lisääkö synnytyksenaikainen sikiövalvonta STAN-laitteella synnytysturvallisuutta -Meta-analyysi. *Suomen Lääkärilehti*, 43, 67, 3113. Viitattu 28.10.2019. [https://thl.fi/attachments/halo/SLL\\_2012\\_LisaakoSynnytyksenaikainenSikiovalvontaSTANlaitteellaSynnytysturvallisuuttaPaivitys.pdf](https://thl.fi/attachments/halo/SLL_2012_LisaakoSynnytyksenaikainenSikiovalvontaSTANlaitteellaSynnytysturvallisuuttaPaivitys.pdf)

Äimälä, A-M. 2017. Lääkkeetön kivunlievitys synnytyksessä. Julkaisussa *Viisaat valinnat – Terveenä raskaaksi, hyvä synnytys*, 182-195. Tampereen ammattikorkeakoulu. Viitattu 26.9.2019. <http://julkaisut.tamk.fi/PDF-tiedostot-web/A/22-Viisaat-Valinnat.pdf>

## Liitteet

Liite 1 Pelkistetyt ilmaukset ylä- ja alaluokittain

Pelkistetty ilmaus ja tutkimuksen numero	Alaluokka	Yläluokka
Vedessä olo laski systolista- diastolista- ja valtimoiden keskipainetta. (1)	Verenpaine	Vesisynnytyksen yhteys äidin elimistöön
Vesisynnyttäjien verenpaineet olivat matalampia kuin kuivalla maalla synnyttäneiden. Ero ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä. (9)		
On epäselvää, vaikuttaako synnytysaltaan käyttö tai perinteinen kuivan maan synnytys välilihan repeämän riskiin. (1)	Välilihan repeämät	
Vesisynnytyksen havaittiin lisäävän välilihan repeämiä. (5)		
Välilihan repeämiä esiintyi enemmän vesisynnyttäneillä kuin kuivalla maalla synnyttäneillä, mutta suurin osa vesisynnyttäjien repeämistä oli lieviä. (9)		
Veteen synnyttäneiden ryhmässä esiintyi enemmän lieviä repeämiä kuin kuivalle maalle synnyttäneiden ryhmässä, mutta kuivalle maalle synnyttäneiden repeämät olivat vakavampia kuin veteen synnyttäneiden. (12)		
Vesisynnyttäneiden naisten väliliha säilyi huomattavasti useammin ehjänä kuin kuivalla maalla synnyttäneiden, mutta vesisynnyttäneillä oli enemmän ensimmäisen ja toisen asteen välilihan repeämiä, kuin kuivalla maalla synnyttäneillä. (4)		
Kolmannen tai neljännen asteen repeämiä ei havaittu veteen tai kuivalla maalla synnyttäneillä. (4)		
Toisen asteen välilihan repeämiä esiintyi merkittävästi enemmän allasta käyttäneillä ensisynnyttäjillä kuin kuivan maan ensisynnyttäjillä. (11)		
Uudelleensynnyttäjien välilihan repeämien esiintyvyydessä ei ollut eroa kuivalla maalla ja vedessä synnyttäneiden välillä. (11)		
Vesi saattaa suojata uudelleensynnyttäjien välilihaa, vaikka se lisäsi repeämien riskiä ensisynnyttäjillä. (5)		
Vesisynnyttäneillä esiintyi vähemmän välilihan repeämiä kuin synnytysjakkaralla synnyttäneillä. (3)		
Synnytysjakkaralla synnyttäminen johti useampiin vakaviin välilihan repeämiin kuin vedessä synnyttäminen. (3)		
Vesisynnytys suojaa välilihan repeämiltä paremmin kuin synnytysjakkara tai kyykkyasennot, mutta huonommin kuin konttausasennot. (5)		

Sulkijalihaksen repeämän esiintyvyydessä ei ollut eroja vesisyntäneiden ja kuivalla maalla synnyttäneiden välillä. (7)		
Vesisyntäneet naiset saivat todennäköisemmin synnytyskanavan vaurioita kuivalla maalla synnyttäneisiin verrattuna. (13)		
Vesisyntäjillä ilmeni merkittävästi vähemmän toisen asteen välilihan repeämiä kuin kuivan maan synnyttäjillä. (8)		
Vesisyntäneille tehdään vähemmän episiotomioita kuin kuivalla maalla synnyttäneille. (4)	Episiotomiat	
Vesisyntäneille tehtiin huomattavasti vähemmän episiotomioita kuin kuivalla maalla synnyttäneille. (9)		
Allasta käyttäneille ensisyntäjille tehtiin merkittävästi vähemmän episiotomioita kuin ensisyntäjille kuivalla maalla. (11)		
Kuivalle maalle synnyttäneille tehtiin 23% enemmän episiotomioita kuin veteen synnyttäneille. (12)		
Vesisyntyksellä ei ollut yhteyttä synnyttäjän välilihan tai kohdun infektiioihin. (13)	Äidin infektiot	
Veteen synnyttäneiden todennäköisyys joutua synnytyksen jälkeiseen sairaalahoitoon ensimmäisten kuuden viikon aikana synnytyksestä oli pienempi kuin kuivalle maalle synnyttäneiden. (13)	Äidin sairaalahoitoon tarve	
Mekoniumin värjäämän lapsiveden esiintyvyydessä ei ollut eroa synnytysallasta käyttäneiden ja perinteisesti synnyttäneiden välillä. (1)	Mekoniumin värjäämä lapsivesi	
Veteen ja maalle syntyneiden neonataalien 1- ja 5 minuutin Apgar -pisteissä ei ollut eroja. (12)	Apgar-pisteet	
Vesisyntyminen ei ollut yhteydessä alle 7 Apgar -pisteisiin 5 minuutin jälkeen syntymästä. (13)		
Apgar-pisteissä ei ollut eroja veteen ja kuivalle maalle syntyneiden välillä. (7)		
Veteen ja kuivalle maalle syntyneiden Apgar -pisteissä ei ollut eroa. (8)		
Apgar -pisteet eivät eronneet perinteisen synnytyksen ja vesisyntyksen välillä. (10)		
Apgar-pisteissä ei ollut selkeää eroa kuivalle maalle ja veteen syntyneiden välillä. (1)		
Apgar-pisteissä ei havaittu merkittävää eroa veteen syntyneiden ja kuivalla maalla syntyneiden välillä. (4)		
Viiden minuutin Apgar-pisteissä ei ollut eroa veteen ja muissa asennoissa synnytettyjen neonataalien välillä, lukuun ottamatta puoli-istuvaa asentoa, jossa syntyneiden neonataalien Apgar -pisteet olivat matalammat kuin muissa asennossa tai vedessä syntyneiden. Ero saattaa johtua tulosten vinoumasta, sillä neonataalin ahdinkoa epäiltäessä synnyttäjää pyydetään siirtymään puoli-istuvaan asentoon. (3)		
Kuivalle maalle syntyneiden Apgar-pisteet olivat matalammat kuin veteen syntyneillä. (6)		
Vastasyntyneiden lämpötilassa ei havaittu selkeää eroa veteen ja maalle syntyneiden neonataalien välillä. (1)		



Kuivalla maalla syntyneiden lämpötilat olivat matalampia kuin veteen syntyneiden. (6)	Vastasyntyneen lämpötila		
Napavaltimoveren pH oli sama veteen syntyneillä ja kuivalla maalla syntyneillä. (6)	Napaverinäytteiden tulokset		
Napavaltimoveriarvoissa ei ollut selkeää eroa veteen tai maalle syntyneiden neonataalien välillä. (1)			
Napanuoran pH -arvoissa ei ollut eroa vesisynnyttäneiden ja perinteisesti synnyttäneiden välillä. (10)			
On epätodennäköistä, että vesisynnytys vähentäisi vastasyntyneiden teho-osastohoidon tarvetta tai hengitysvaikeuksien todennäköisyyttä. (10)	Vastasyntyneen hengitysvaikeudet		
Neonataalin ahdinkoa epäiltäessä vesisynnytys keskeytetään seurannan tehostamiseksi, jolloin tutkimustulokset voivat vääristyä vesisynnytyksen eduksi. (13)			
Todennäköisesti sikiön ahdinko on huomattu varhain ja synnytystä on jatkettu kuivalla maalla, jolloin hengitysvaikeuksien matala esiintyvyys ei kerro vesisynnytyksen eduista, vaan hoitohenkilökunnan ammattitaidosta. (10)			
Veteen syntyneistä 27:tä vauvasta viisi tarvitsi suun ja nenän imua ja kolme sai lisähapetta. Kuivalla maalla syntyneistä 27:tä vauvasta kuusi tarvitsi suun ja nenän imua ja viisi sai lisähapetta. (6)			
Vesisynnytys ei vaikuttanut vastasyntyneiden elvytysten määrään. (10)			Elvytystoimenpiteet
Veteen syntyneet tarvitsivat vähemmän elvytystoimenpiteitä kuin kuivalla maalla syntyneet. (6)			
Vastasyntyneiden infektiota ei havaittu. (1)	Vastasyntyneen infektiot		
Vastasyntyneillä ei havaittu infektiota. (9)			
Keuhkokuumeen esiintyvyydestä ei löydetty eroa veteen ja kuivalle maalle syntyneiden välillä. (10)			
Yksi 27:tä veteen syntyneestä joutui vastasyntyneiden teho-osastolle sepsiksen ja synnyttäneen pneumonian vuoksi. Infektion syy jäi epäselväksi. (6)			
Teoreettinen veden inhalaation riski lisää keuhkokuumeen riskiä, mutta bakteerien laimeneminen vedessä saattaa laskea muiden infektioiden todennäköisyyttä. (10)			
Synteesi osoitti vesisynnytyksen vähentävän muiden infektioiden kuin keuhkokuumeen todennäköisyyttä. Sensitiivisyysanalyysissä sairastumisen todennäköisyydestä ei löydetty eroa veteen syntyneiden ja kuivalla maalla syntyneiden välillä. (10)			
Muiden kuin keuhkokuumetta aiheuttavien infektioiden matalampi esiintyvyys veteen syntyneiden ryhmässä herättää jatkokeskustelua veden vaikutuksesta vastasyntyneen normaaliflooran kehitykseen. (10)			
Vesisynnytys ei lisännyt siirtoja vastasyntyneiden teho-osastolle. (8)			

Tehohoidon tarpeessa ei ollut eroja veteen syntyneiden ja kuivalla maalla syntyneiden välillä. (9)	Vastasyntyneen sairaalahoidon tarve	Vesisynnytyksen yhteys synnytyksen kulkuun
Vastasyntyneiden teho-osastolle joutumisessa ei ollut selkeää eroa kuivalle maalle ja veteen syntyneiden välillä. (1)		
Vesisynnytys ei ollut yhteydessä vauvan sairaalahoidon tarpeeseen 6 viikon sisällä syntymästä. (13)		
Veteen syntyneet tarvitsivat maalla syntyneitä vähemmän tehohoittoa. (10)		
Vesisynnytys ei lisännyt neonataalikuolleisuuden todennäköisyyttä. (10)	Neonataalikuolleisuus	
Perinataalikuolleisuudessa ei ollut merkittävää eroa veteen ja maalle syntyneiden välillä. (1)		
Neonataalikuolemien todennäköisyys ei lisääntynyt vesisynnytys -ryhmässä kuivalle maalle syntyneisiin verrattuna. (13)		
Oksitosiinin käytössä ei havaittu selkeitä eroja veteen ja maalle synnyttäneiden välillä. (1)	Synnytyksen käynnistäminen	
Synnytyksen käynnistäminen ja oksitosiinin käyttö olivat huomattavasti yleisempiä kuivalla maalla synnyttäneillä kuin vesisynnyttäneillä. (7)		
Vesisynnyttäjille tehtiin vähemmän synnytyksen käynnistyksiä kuin kuivalla maalla synnyttäneille. (8)		
Vesisynnyttäneille tehtiin huomattavasti vähemmän synnytyksen käynnistyksiä kuin kuivalla maalla synnyttäneille. (9)		
Synnytyksen toisen vaiheen kestossa ei ollut selkeää eroa veteen ja perinteisesti synnyttäneiden välillä. (1)	Synnytyksen kesto	
Kohdunkaulan avoimuus synnytysaltaaseen mennessä ei näyttänyt olevan yhteydessä synnytyksen keston. (11)		
Vedessä synnyttäneiden ensimmäinen vaihe oli hitaampi, mutta toinen ja kolmas vaihe nopeampia kuin kuivalla maalla synnyttäneillä. (9)		
Vesisynnyttäjien synnytyksen kesto oli lyhyempi kuin kuivan maan synnyttäjillä. (8)		
Aktiivisen synnytyksen kesto oli huomattavasti pidempi ensisynnyttäjillä, jotka eivät synnyttäneet vedessä, kuin ensisynnyttäjillä, jotka synnyttivät vedessä. (7)		
Synnytyksen keskimääräinen kesto oli 267.5 minuuttia vesisynnytysryhmässä ja 420.7 perinteisesti synnyttäneiden ryhmässä. (4)		
Vesi-ryhmän naiset kokivat lyhyemmän synnytyksen ensimmäisen vaiheen, kuin synnyttäjät, jotka eivät käyttäneet vettä. (1)		
Vesisynnyttäjien ensimmäinen ja kolmas vaihe olivat lyhyempiä kuin maalla synnyttäneiden. Toisen vaiheen pituus ei eronnut ryhmien välillä. (12)		
Synnytyksen aktiivisen vaiheen kesto oli lyhyempi vesisynnyttäneillä kuin kuivalla maalla synnyttäneillä. Tulos voi selittyä veden stressiä ja jännittyneisyyttä lievittäville ominaisuuksilla, jotka saattavat nopeuttaa etenemistä ja vähentää käynnistyksen tarvetta, Kyseessä voi olla myös hoitohenkilökunnan matala kynnyks pyytää		

synnyttäjää nousemaan vedestä jos synnytyksen eteneminen alkaa hidastua. (7)		
Vesisynnytys vähensi hieronnan ja kuumapakkausten tarvetta. (7)	Kivunlievityksen tarve	
Vedessä olo vähensi muun kivunlievityksen tarvetta. (9)		
Vesisynnyttäjät käyttivät vähemmän ilokaasua, TNS -laitetta, aquarakkuloita ja akupunktiota kivunlievitykseen kuin kuivan maan synnyttäjät. (8)		
Kuivalla maalla synnyttäneet käyttivät antispasmissia lääkkeitä, opiatteja ja muita kipulääkkeitä selvästi enemmän kuin vedessä synnyttäneet. (10)		
Hartiadystokian esiintyvyydestä ei löytynyt eroa vesisynnytyksen ja perinteisen synnytystavan välillä. (10)	Hartiadystokian esiintyvyys	
Synnytysaltaan käytöllä ei näytä olevan vaikutusta instrumentaalisen alatiesynnytyksen esiintyvyyteen. (1)	Instrumentaalinen alatiesynnytys	
Kaikki suunnitellut vesisynnytykset päättyivät alatiesynnytykseen. Kuivalla maalla synnyttäjistä 79,2% synnytti alateitse. (12)	Keisarileikkaus	
Synnytysaltaan käytöllä ei näytä olevan vaikutusta keisarileikkausten esiintyvyyteen. (1)		
Vesisynnytyksen ja perinteisen synnytyksen välillä ei ollut eroa napanuoran repeämien esiintyvyydessä. (10)	Napanuoran repeämät	
Vesisynnytys -ryhmässä, johon kuului 111 synnyttäjää, esiintyi kolme napanuoran repeämää. Kuivalla maalla syntyneiden ryhmässä, johon kuului 104 synnyttäjää, ei esiintynyt repeämiä. (7)		
Otoksessa, joka koostui 306:ta vesisynnytyksestä esiintyi kolme napanuoran repeämää. Kuivalla maalla esiintyneistä repeämistä ei tutkimuksessa mainittu. (8)		
Aineistossa, joka koostui 2505 vesisynnytyksestä, esiintyi kaksi napanuoran katkeamista. Kuivalla maalla esiintyneistä repeämistä ei kerrottu. (11)		
Istukan manuaalisen poiston esiintyvyydessä ei ollut eroja vesisynnyttäneiden ja kuivalla maalla synnyttäneiden välillä. (7)	Istukan irtoamisen häiriöt	
Veteen synnyttäneillä oli enemmän irtoamattomia istukoita kuin kuivalla maalla synnyttäneillä. (4)		
Verenvuodon määrässä ei ollut eroja vesisynnyttäneiden ja kuivalla maalla synnyttäneiden välillä. (7)	Verenvuoto	
Vedessä ja kuivalla maalla synnyttäneiden verenvuodossa ei ollut eroa. (9)		
Verenvuodon määrä oli samankaltainen veteen ja kuivalle maalle synnyttäneillä. (4)		
Synnytysjakkaralla synnyttäneillä naisilla oli enemmän synnytyksen jälkeistä verenvuotoa kuin vedessä synnyttäneillä. (3)		
Veden koettiin lievittävän synnytyskipua tehokkaasti. (2)	Veden vaikutus synnytyskipuun	
Vesi lievitti synnytyskipua tehokkaasti. (9)		
Synnytysallasta missä tahansa synnytyksen vaiheessa käyttäneet kokivat lievempää kipua kuin kuivalla maalla synnyttäneet. (1)		
		Vesisynnytyksen yhteys

Veteen synnyttäneiden kipu oli VAS-kipumittarilla mitattuna kuivalla maalla synnyttäneiden kipua lievempää. Jopa epiduraalipuudutuksen jälkeen kuivalla maalla synnyttäneiden VAS-pisteet olivat korkeammat kuin veteen synnyttäneillä. (9)		synnytyskokemukseen ja imetykseen	
Vesisynnyttäjät arvioivat synnytyskokemuksen positiivisemmaksi kuin kuivalla maalla synnyttäneet. (8)			
Synnytyksallasta missä tahansa synnytyksen vaiheessa käyttäneet naiset olivat useammin tyytyväisiä synnytyskokemuksensa kuin kuivalla maalla synnyttäneet. (1)			
Veteen synnyttäneet arvioivat synnytyskokemuksen positiivisemmaksi kuin synnyttäjät, jotka käyttivät allasta vain synnytyksen ensimmäisessä vaiheessa. (2)			
Vedessä olo lisäsi erityisesti tyytyväisyyttä ja rentoutumista, sekä mukavuuden, voimaantumisen ja hallinnan tunteita maalla synnyttäneisiin verrattuna. Edut näyttivät olevan yhä merkittävämpiä naisille, jotka myös synnyttivät veteen. (2)			
Ensisynnyttäjillä oli taipumus havaita vesisynnytyksessä enemmän hyötyjä kuin uudelleensynnyttäjillä. (7)			
Veteen synnyttäneet kokivat vedellä olevan miellyttävä, tyydyttävä, rentouttava ja kontrollin tunnetta lisäävä vaikutus. (2)			
Vedessä olo koettiin rauhoittavana ja hallinnan tunnetta lisäävänä. (2)	Synnytyskokemus		
Vedessä olo ja sen aiheuttama painottomuuden tunne helpottivat liikkumista ja mukavan asennon löytämistä. (2)			
Naiset, jotka synnyttivät veteen, kokivat enemmän omaa pystyvyyttä, kuin naiset, jotka synnyttivät kuivalla maalla. (7)			
Veteen synnyttäneet naiset kokivat enemmän tehokkuutta, selviytymistä ja voimaantumista kuin kuivalla maalla synnyttäneet. (7)			
Naiset kokivat vedellä olevan suojaava, turvallisuuden tunnetta ja yksityisyyttä lisäävä vaikutus. Vastasyntyneen kuvattiin olevan rauhallinen syntyessään. (2)			
On mahdollista, että amme luo esteen tarpeettomille tutkimuksille ja interventioille, jotka voisivat vaikuttaa negatiivisesti synnytyskokemukseen. (7)			
Vesisynnyttäjät saattavat olla vähemmän riippuvaisia kättilöstä, tai kättilön rooli on vähemmän keskeinen, kuin kuivalla maalla synnyttäneillä. (7)			
Imetyksen aloitusajankohta ei eronnut maalla synnyttäneiden ja veteen synnyttäneiden välillä. (12)	Imetys		

## Liite 2 Pelkistettyjen ilmausten lähteet

Nro	Tekijä, paikka, vuosi, tietokanta	Otsikko
1	Cluett, E., Burns, E. & Cuthbert, A. Iso-Britannia. 2018.  PubMed	Immersion in water during labour and birth.
2	Cooper, M. & Warland, J. Australia. 2019.  ScienceDirect	What are the benefits? Are they concerned? Women's experiences of water immersion for labor and birth.
3	Dahlen, H. Dowling, H. Tracy, M., Schmied, V. & Tracy, S. Australia. 2011.  ScienceDirect	Maternal and perinatal outcomes amongst low risk women giving birth in water compared to six positions on land. A descriptive cross-sectional study in a birth centre over 12 years.
4	Lim, K., Tong, P. & Chong, Y-S. Singapore. 2015.  ScienceDirect	A comparative study between the pioneer cohort of water births and conventional vaginal deliveries in an obstetrician-led unit in Singapore.
5	Lodge, F. & Haith-Cooper, M. Iso-Britannia. 2016.  Cinahl	The effect of maternal position at birth on perineal trauma: A systematic review.
6	Ros, M. Etelä-Afrikka. 2009.  Cinahl	Effects of waterbirths and traditional bedbirths on outcomes for neonates.
7	Ulfsdottir, H., Saltvedt, S. & Georgsson, S. Ruotsi. 2019.  ScienceDirect	Women's experiences of waterbirth compared with conventional uncomplicated births.
8	Ulfsdottir, H., Saltvedt, S. & Georgsson S. Ruotsi. 2017.  PubMed	Waterbirth in Sweden – a comparative study.
9	Mollamahmutoğlu, L., Moraloğlu, Ö., Özyer, Ş., Su, FA., Karayalçın, R., Karayalçı, N., Uzunlar, Ö. & Dilmen, U. Turkki. 2012.  PubMed	The effects of immersion in water on labor, birth and newborn and comparison with epidural analgesia and conventional vaginal delivery.

10	Vanderlaan, J., Hall, P. & Lewitt, MJ. Yhdysvallat. 2018.  PubMed	Neonatal outcomes with water birth: A systematic review and meta-analysis.
11	Henderson, J., Burns, E., Regalia, A., Casarico, G., Boulton, M. & Sith, L. Italia. 2014.  PubMed	Labouring women who used a birthing pool in obstetric units in Italy: prospective observational study.
12	Chaichian, S., Akhlaghi, A., Roustaf, F. & Safavi, M. Iran. 2009.  PubMed	Experience of water birth delivery in Iran.
13	Bovbejerg, ML., Cheyney, M. & Everson, C. Yhdysvallat. 2016.  PubMed	Maternal and Newborn Outcomes Following Waterbirth: The Midwives Alliance of North America Statistics Project, 2004 to 2009 Cohort.