

Opinnäytetyö (AMK)

Kätilökoulutus

2018

Lehtonen Tiina & Ovaska Janna

**ERITYISPIIRTEET HIEMAN
ENNENAIKAISENA
SYNTYNEEN VAUVAN
HOITOTYÖSSÄ
SYNNYTYSVUODEOSASTOLLA**

– Kirjallisuuskatsaus

Lehtonen Tiina & Ovaska Janna

ERITYISPIIRTEET HIEMAN ENNENAIKAISENA SYNTYNEEN VAUVAN HOITOTYÖSSÄ SYNNYTYSVUODEOSASTOLLA

- Kirjallisuuskatsaus

Maailmassa syntyy vuosittain lähes 15 miljoonaa vauvaa ennenaikaisesti eli ennen raskausviikkoa 37. Suurin osa ennenaikaisista synnytyksistä tapahtuu lähellä täysiaikaisuutta, raskausviikojen 34 ja 36 välillä, hieman ennenaikaisesti. Suomessa ennenaikaisten synnytysten osuus on muihin maihin verrattuna vähäinen. Ennenaikaiseen synnytykseen liittyviä riskitekijöitä on pystytty osoittamaan useita. Kuitenkin vain viidesosa raskaana olevista naisista, joita uhkaa ennenaikainen synnytys, pystytään lopulta tunnistamaan niiden avulla. Länsimaisissa hyvinvointivaltioissa hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan ennuste on hyvä. Suomessa yli puolet raskausviikoilla 35-36 syntyneistä vauvoista voidaan hoitaa äidin vierellä synnytysvuodeosastolla vastasyntyneiden teho-osaston sijaan.

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri ja työ tehtiin Tyksin Naistenklinikan synnytysvuodeosastoille. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kerätä tutkimustietoa hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan kohtaamista haasteista syntymän jälkeen sekä selvittää teoretietoon perustuvia hoitotyön erityispiirteitä synnytysvuodeosastolla. Tavoitteena oli lisätä synnytysvuodeosaston henkilökunnan tietoisuutta ennenaikaisuuden haasteista ja niihin liittyvistä hoitotyön erityispiirteistä. Tutkimustietoa ja artikkeleita etsittiin monista tietokannoista, joita olivat muun muassa PubMed ja Elsevier. Suurin osa työhön valituista tutkimuksista (n=45) olivat kansainvälisiä.

Keskeisimpien tutkimustulosten mukaan hieman ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla on todettu korkeampi sairastuvuusriski täysiaikaisiin verrattuna. Näillä vauvoilla on todettu alttius alilämpöisyyteen, alhaisiin verensokeriarvoihin ja syömisvaikeuksiin. Heillä on myös todettu esiintyvän enemmän hengitysvaikeuksia, kellastumista ja infektioita verrattuna täysiaikaisena syntyneisiin vauvoihin. Hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan erityispiirteet on aina huomioitava, vaikka vauvan hoito ja seuranta voidaankin toteuttaa synnytysvuodeosastolla. Vauvaa hoidettaessa tulee muistaa, että hän on vielä keskonen. Mikäli hieman ennenaikaisena syntynyt vauva hoidetaan kuin täysiaikaista, voivat ennenaikaisuuteen liittyvät komplikaatiot herkästi jäädä huomaamatta ja lopulta johtaa suuriinkin vaikeuksiin.

ASIASANAT:

Ennenaikaisuus, hieman ennenaikainen, vastasyntynyt, hoitotyö, erityispiirteet

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme in Midwifery

2018 | total number of pages 47, number of pages in appendices 8

Lehtonen Tiina & Ovaska Janna

THE SPECIAL FEATURES OF NURSING THE LATE PRETERM BABY IN THE MATERNITY WARD

- Literature review

Every year almost 15 million babies are born preterm worldwide which means giving birth before the pregnancy week 37. Most of preterm births happens in the weeks of pregnancy 34-36, as late preterm. In Finland the amount of preterm births is less compared to the other countries. There are known many risks factors related to preterm delivery but only one-fifth of pregnant women threatened with premature labour, will eventually be able to identify with them. In the western welfare states the prognosis for late preterm babies is good. In Finland, more than a half of the babies born late preterm can be treated in the maternity ward instead of the neonatal intensive care unit.

As a commissioner for this thesis was Hospital District of Southwest Finland and it was done to Turku University Hospital's Department of Obstetrics and Gynecology. The object of this thesis was to collect research information about late preterm baby's challenges and to sort out the special features of nursing them in the maternity ward. The aim of this thesis was to increase the maternity wards staff's knowledge about the late preterm baby's challenges and related special features of nursing. The studies were looked from many different databases for example Elsevier and PubMed. Most of the studies selected to this thesis (n=45) were international.

Studies showed that late preterm babies had a higher risk of morbidity compared to term babies. The late preterm babies were prone to hypoglycemia, hypothermia and feeding problems. They also had more breathing difficulties, hyperbilirubinemia and infections compared to the term babies. The special features of late preterm babies should be taken under consideration in nursing, although the baby's care and follow-up can be carried out in the maternity ward. When nursing the late preterm baby should be remembering that she or he is still preterm. If a late preterm baby is treated like a full-term baby, complications related to prematurity can easily be missed and lead to major difficulties.

KEYWORDS:

Preterm birth, late preterm, nursing, special features

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS	7
2.1 Ennenaikaisuus	7
2.2 Ennenaikainen synnytys	8
2.3 Vastasyntyneen kehon valmiudet kohdunulkoiseen elämään	9
2.3.1 Hengitys	10
2.3.2 Iho	10
2.3.3 Aineenvaihdunta	11
2.3.4 Ravitseemus	12
2.3.5 Immuunipuolustus	12
2.4 Ennenaikaisena syntynyt vauva synnytysvuodeosastolla	12
2.5 Ennenaikaisuuden ennuste	13
3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	15
4 OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄ	16
5 TULOKSET	17
5.1 Hengitysvaikeudet	17
5.2 Lämpötasapainon häiriöt	19
5.3 Verensokeritasapainon epävakaas	20
5.4 Hyperbilirubinemia	21
5.5 Imetys	23
5.6 Infektioherkkyys	24
5.7 Muut haasteet ja hoitotyön erityispiirteet	25
6 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	28
7 POHDINTA	30
LÄHTEET	34

LIITTEET

Liite 1. Tiedonhaku­taulukko
Liite 2. Tutkimus­taulukko

KUVAT

Kuva 1. Hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan sairastavuus raskaus­viikoittain (Dimitriou ym. 2018). 14

TAULUKOT

Taulukko 1. Ennenaikaisuuden luokittelu raskaus­viikkojen mukaan (Käypä hoito 2018). 7

Taulukko 2. Ennenaikaisuuden luokittelu syntymä­painon mukaan (Storvik-Sydänmaa ym. 2013). 8

1 JOHDANTO

Kohtua turvallisempaa kasvupaikkaa ei sikiölle ole. Mitä ennenaikaisempana vauva syntyy, sitä suurempia haasteita hän joutuu kohtaamaan elämänsä ensimmäisinä hetkinä. Vuosien kuluessa tutkimustieto ennenaikaisen synnytyksen riskeistä on lisääntynyt ja samalla ovat myös ennenaikaisena syntyneen vauvan hoito ja ennuste jatkuvasti parantuneet. Erikoissairaanhoidon osaaminen on Suomessa huippuluokkaa, mutta kuitenkin lukuisista tutkimuksista ja hoitoyrityksistä huolimatta, ennenaikaisuutta ei merkittävästi ole pystytty vähentämään. (Hermanson 2012; Stolt ym. 2017.)

Aiemmin hieman ennenaikaisena syntyneitä vauvoja kuvattiin englannin kielessä termillä ”*near term*”. Vuonna 2005 kansainväliset National Institutes of Child Health- ja Human Development asiantuntijajärjestöt sopivat, että hieman ennenaikaisia, raskausviikoilla 34+0 – 36+6, syntyneitä vauvoja kutsutaan termillä ”*late preterm*”. Uuden nimityksen tarkoituksena on välittää paremmin ajatus siitä, että vauva on vielä keskonen ja siksi altis varhaisvaiheen sairauksille. (Mohl 2010; Morgan & Boyle 2018.) Late preterm termille ei ole olemassa tarkkaa suomennosta, mutta raskausviikkojen määrittelyn perusteella tässä opinnäytetyössä käytetään nimitystä ”*hieman ennenaikaisena syntynyt vauva*”.

Viime vuosien aikana yhä enemmän on kiinnitetty huomiota siihen, että hieman ennenaikaisena syntyneiden vauvojen riski erilaisille komplikaatioille on aiemmin arveltua suurempi (Jakobsson & Paavonen 2009). Hieman ennenaikaisena syntyneet vauvat ovat suurin ennenaikaisten synnytysten ryhmä, mutta silti niistä vähiten tutkituin. Kiinnostus näiden vauvojen hoito- ja tutkimustyötä kohtaan onkin nykyään kasvanut lastenlääkäreiden keskuudessa. (Morgan & Boyle 2018.)

Opinnäytetyö käsittelee hieman ennenaikaisena syntyneiden vauvojen kohtaamia haasteita sekä niihin liittyviä hoitotyön erityispiirteitä synnytysvuodeosastolla. Opinnäytetyön tarkoituksena on kerätä tutkimustietoa hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan kohtaamista haasteista syntymän jälkeen sekä selvittää teoriatietoon perustuvia hoitotyön erityispiirteitä synnytysvuodeosastolla. Tavoitteena on lisätä synnytysvuodeosaston henkilökunnan tietoisuutta ennenaikaisuuden haasteista ja niihin liittyvistä hoitotyön erityispiirteistä.

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri ja työ tehdään Turun yliopistollisen keskussairaalan (TYKS) Naistenklinikan synnytysvuodeosastoille. Opinnäytetyö toteutetaan kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmin.

2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Ennenaikainen synnytys on maailmanlaajuinen ilmiö. Lähes 15 miljoonaa, eli enemmän kuin joka kymmenes vauva, syntyy vuosittain ennenaikaisesti. Tämä luku on jatkuvasti kasvava. (Purisch & Gyamfi-Bannerman 2017; WHO 2018.) Suomessa kaikista synnytyksistä vähän, noin 6%, tapahtuu ennenaikaisesti (Stolt ym. 2017).

Suurin osa ennenaikaisista synnytyksistä tapahtuu lähellä täysiaikaisuutta, raskausviikojen 34 +0 ja 36 +6 välillä, hieman ennenaikaisesti (Stolt ym. 2017). Tämä vastasyntyneiden joukko käsittää jopa 74% kaikista ennenaikaisista synnytyksistä (Loftin ym. 2010). Hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan ennustetta pidetään länsimaissa hyvänä ja siihen liittyviä ongelmia vähäisinä. Tämä ajatus luo kuitenkin herkästi harhaan johtavaa turvallisuuden tunnetta, sillä juuri tämä ennenaikaisesti syntyneiden vauvojen joukko aiheuttaa suurimman paineen vastasyntyneiden hoidossa. (Kirkinen 2009.)

2.1 Ennenaikaisuus

Normaali raskauden kesto on 40 viikkoa ja täysiaikainen vauva on syntynyt raskausviikojen 37 ja 42 välillä (Tiitinen 2018a; 2018b). Ennenaikaisena syntynyt vauva, jota kutsutaan keskosiksi, on syntynyt ennen raskausviikkoa 37 (Käypä hoito 2018). Keskosuuden ääripäitä edustavat hieman ennenaikaisena syntynyt, hyväkuntoinen ja vierihoidossa pärjäävä vauva sekä tarkkaa tehohoitoa vaativa hauras ja erittäin ennenaikainen vauva. Raskauden kestossa keskosillakin on suuri vaihteluväli, joten on ollut perusteltua luoda luokitukset eri-ikäisille (Taulukko 1) ja erikokoisille (Taulukko 2) keskosille. (Käypä hoito 2018; Stolt ym. 2017; Storvik-Sydänmaa ym. 2013.) Syntymäpainoon perustuva määritelmä ei kuitenkaan huomioi mahdollista raskaudenaikaista kasvuviihettä, joten keskosuuden kriteerinä käytetään raskauden kestoa (Ylikorkala & Tapanainen 2011).

Taulukko 1. Ennenaikaisuuden luokittelu raskausviikkojen mukaan (Käypä hoito 2018).

NIMITYS	SYNTYMÄ RASKAUSVIIKOILLA
Erittäin ennenaikainen vauva	22+0 – 27+6
Hyvin ennenaikainen vauva	28+0 – 31+6
Kohtalaisen ennenaikainen vauva	32+0 – 33+6
Hieman ennenaikainen vauva	34+0 – 36+6

Taulukko 2. Ennenaikaisuuden luokittelu syntymäpainon mukaan (Storvik-Sydänmaa ym. 2013).

NIMITYS	SYNTYMÄPAINO, grammoina
Erittäin pienipainoinen vauva	alle 1000
Hyvin pienipainoinen vauva	1000-1499
Pienipainoinen vauva	1500-2499

Hieman ennenaikainen vauva voi olla syntyessään pieni ja laiha verrattuna täysiaikaiseen vauvaan. Hän voi olla myös raskausviikkoihin nähden pienikokoinen eli SGA-vauva. (Stolt ym. 2017.) Ennenaikaisena syntyneelle vauvalle tyypillisiä ominaispiirteitä ovat muun muassa ihon suuri pinta-ala painoon verrattuna, pään suuri koko vartaloon nähden, ohut ja läpikuultava iho, vähäinen lihassmassa ja rasvamäärä sekä puutteellinen lihasjänteys (Storvik-Sydänmaa ym. 2013). Toisaalta hieman ennenaikaisena syntynyt vauva saattaa kokonsa ja ulkonäkönsä puolesta vaikuttaa täysin samantyyppiseltä kuin täysiaikainen vauva, mutta heidän kehoissaan on kuitenkin merkittäviä eroja (Genevieve ym. 2018).

2.2 Ennenaikainen synnytys

Synnytyksellä tarkoitetaan vauvan syntymää raskausviikosta 22+0 eteenpäin tai kun 500g syntymäpaino on saavutettu (Käypä hoito 2018). Ennenaikainen vauva on syntynyt vähintään raskausviikoilla 22+0 ja ennen raskausviikkoa 37+0 (Stolt ym. 2017).

Ennenaikaiseen synnytykseen voi johtaa synnytyksen spontaani ennenaikainen käynnistyminen tai ennenaikainen spontaani lapsiveden meno. Joissain tilanteissa synnytys voidaan käynnistää lääketieteellisistä syistä, jos raskaus jatkuessaan vaarantaisi äidin tai vauvan hyvinvoinnin. Suomessa noin 70% ennenaikaisista synnytyksistä käynnistyy spontaanisti ja noin 30% käynnistetään lääketieteellisin syin. (Stolt ym. 2017.)

Ennenaikainen synnytys on seurausta monimutkaisista, osittain toisiinsa liittyvistä ulkoisista ja geneettisistä tekijöistä (Teramo & Hallman 2018). Ennenaikaiselle synnytykselle altistavia riskitekijöitä tunnetaan useita, mutta silti vain noin 20% ennenaikaisesti synnyttävistä naisista pystytään lopulta tunnistamaan niiden avulla (Markkanen 2013). Lisäksi

jopa 60% ennenaikaisista synnytyksistä tapahtuu ensisynnyttäjille, jolloin ennakointi on entistä haastavampaa (Jakobsson & Paavonen 2009).

Äitiin liittyviä ennenaikaisen synnytyksen riskitekijöitä ovat muun muassa pre-eklampsia eli raskauteen liittyvä verenpaineoireisto, kohdun rakenteelliset poikkeavuudet, istukan kiinnittymiskohta, gynekologiset tulehdukset, krooniset perustaudit, ylipaino, monihäiriöinen psyykkinen sairaus sekä päihteiden käyttö ja tupakointi raskausaikana. Altistavia tekijöitä ovat myös aiempi ennenaikainen synnytys, äidin ikä alle 18- tai yli 35 vuotta sekä raskaat tai vaaralliset työolosuhteet. (Markkanen 2013; Morgan & Boyle 2018; Mänistö ym. 2016; Storvik-Sydänmaa ym. 2013; Teramo & Hallman 2018; Ylikorkala & Tapanainen 2011.) Lisäksi geenien on todettu olevan merkittävä tekijä ennenaikaisen synnytyksen taustalla, mutta selvää periytymismallia eikä spesifisiä geneettisiä tekijöitä ei ole vielä pystytty osoittamaan (Teramo & Hallman 2018). Sikiöön liittyviä ennenaikaisuuteen johtavia riskitekijöitä ovat esimerkiksi kromosomipoikkeavuudet, epämuodostumat, kasvuhäiriöt, monisikiöraskaus sekä infektiot (Storvik-Sydänmaa ym. 2013; Ylikorkala & Tapanainen 2011). Kuitenkin vain alle puolessa tapauksista, on mahdollisuus löytää yksiselitteistä johtavaa syytä ennenaikaiseen synnytykseen (Markkanen 2013; Storvik-Sydänmaa ym. 2013).

Suomessa kaikki ennenaikaiset synnytykset pyritään keskittämään Yliopistollisiin sairaaloihin. Synnytys ja sen aikaiset hoitolinjat riippuvat ennenaikaisuuden asteesta, synnytykseen johtaneista syistä sekä ennusteeseen vaikuttavista tekijöistä. Synnytystapa suunnitellaan yksilöllisesti yhteisymmärryksessä synnyttävän äidin kanssa. Ennenaikaisessa synnytyksessä annetun glukokortikoidi- eli kortisonihoidon on todettu vähentävän vastasyntyneiden sairastavuutta ja kuolleisuutta. Tavallisesti glukokortikoidihoito annetaan synnytyksen käynnistyessä raskausviikoilla 22+5 – 34+6. Siitä on kuitenkin todettu olevan hyötyä myös synnytyksen uhatessa raskausviikoilla 35 – 36, erityisesti tilanteissa, joissa arvioidaan vauvan hengitysvaikeuden riski suureksi tai vauvan riski tehohoitoon joutumiselle on kohonnut. Samoin sitä suositellaan tilanteissa, joissa suunniteltu ennenaikainen synnytystapa on keisarinleikkaus. (Käypä hoito 2018.)

2.3 Vastasyntyneen kehon valmiudet kohdunulkoiseen elämään

Vastasyntyneelle synnytys sekä ensimmäiset 6-12 elintuntia ovat kriittistä aikaa. Jokaisen vauvan kehossa tapahtuu syntymän jälkeen useita fysiologisia ja aineenvaihdunnallisia muutoksia. (Jensen 2011.) Ennenaikaisena syntyneen vauvan elintoiminnoissa on

vielä kypsymättömyyttä ja niistä johtuvat ongelmat ovat uhkana vauvan hyvinvoinnille. Hyvän hoidotyön tavoitteena on turvata vauvan elintoiminnot sekä antaa perusta terveelle elämälle. (Storvik-Sydänmaa ym. 2013.)

2.3.1 Hengitys

Viimeinen raskauskolmannes, eli raskausviikot 28-40, ovat keuhkojen kehityksen kannalta tärkeää aikaa (Lääketieteen termit 2018b; Muganthan & Boyle 2018). Sikiön jokainen kohdussa vietetty viikko raskausviikkoon 39 asti pienentää vastasyntyneen hengitysvaikeuksien riskiä sekä parantaa ennustetta (Gouyon ym. 2012).

Keuhkorakkuloiden eli alveolien kautta tapahtuu elimistön hengityskaasujen vaihto. Niiden muodostuminen alkaa raskausviikoilla 28-32 ja jatkuu aina syntymän jälkeen. (Hallman 2012; Lääketieteen sanasto 2018b.) Alveolien pinnalla on pintajännitykseen vaikuttavaa pinta-aktiivista ainetta, surfaktanttia, jonka tarkoituksena on pitää alveolit avoimena uloshengityksen loppuvaiheessa ja siten estää niiden kokoon painuminen. Normaalityössä surfaktantin määrä on riittävä noin kahdeksannen raskauskuukauden aikoihin, eli raskausviikosta 36 eteenpäin. Ennenaikaisena syntyneellä vauvalla surfaktantin tuotanto on vielä vähäistä, jonka seurauksena vauvan hengityslihakset väsyvät herkästi. Tällöin vauva ei saa sisäänhengityksen aikana avattua kokoon painuneita keuhkorakkuloita, ja lopulta vauvalle kehittyy hengitysvajaus. (Sand ym. 2015; Storvik-Sydänmaa ym. 2013.)

2.3.2 Iho

Viimeinen raskauskolmannes on tärkeää aikaa myös sikiön rasvavarastojen kehitykselle ja koko kehon massan lisääntymiselle, jotka molemmat ovat merkittäviä tekijöitä vastasyntyneen lämmönsäätelyn kannalta (Baker ym. 2009). Raskausaikana sikiön lämmönsäätely tapahtuu äidin kautta, mutta syntymän jälkeen vauva joutuu itse huolehtimaan lämmönsäätelystään (Jensen 2011). Valkoisen rasvakudoksen tehtävänä on lämmön eristäminen, mutta sen määrä vastasyntyneellä on vielä vähäinen. Myös ruskean rasvan osuus on vielä pieni, jonka vuoksi vauva ei kykene tuottamaan lämpöä eikä ylläpitämään lämpötasapainoaan. (Saleski Forsythe & Jackson Allen 2013.) Ennenaikaisena syntyneen vauvan ihon pintakerroksen kehitys on vielä kesken. Lisäksi iho on ohut,

ihonalainen rasvakudos on niukka ja ihon suhteellinen haihdutuspinna on suuri. (Paananen ym. 2017.)

2.3.3 Aineenvaihdunta

Kohdussa sikiön tärkein energianlähde on glukoosi, jota hän saa äidiltä istukan kautta. Syntymän jälkeen vauvan on sopeuduttava ravitsemukseen suun kautta sekä sikiöaikaa selvästi vähäisempään glukoosin saantiin. Normaalisti tämä sopeutuminen tapahtuu muutamissa tunneissa syntymän jälkeen. Tällöin vauva kykenee käyttämään rasvakudoksen ja maksan ravintovarastoja hyödykseen, kunnes äidinmaidon erityis on riittävää kattamaan energiantarpeen, sekä vauvan elimistö saavuttaa tasapainon glukoosin kuluksen ja tuotannon välillä. On kuitenkin tilanteita, joissa vauvan energiavarastoja ei joko vielä ole tai hän ei pysty käyttämään niitä hyväkseen heti syntymän jälkeen. (Deufel & Montonen 2010.) Vastasyntyneen verensokeripitoisuus laskee, jos maksa ei eritä riittävästi glukoosia tai haiman insuliinin erityis on liiallista (Deufel & Montonen 2015). Usein vauvan verensokeri tasoittuu muutamassa päivässä syntymän jälkeen, kun insuliinieritys sopeutuu vähäisempään glukoosimäärään ja elimistö tottuu käyttämään rasvaa energianlähteenä (Storvik-Sydänmaa ym. 2013).

Kellastuminen eli veren bilirubiinitason nousu on vastasyntyneillä tavallista. Hyperbilirubinemia tarkoittaa vauvan runsasta ja poikkeavaa keltaisuutta. Vastasyntyneen fysiologinen hyperbilirubinemia aiheutuu siitä, ettei vauvan maksa pysty käsittelemään riittävästi hajoavista punasoluista syntyvää bilirubiinia, joka on hemoglobiinin hajoamistuote. Koska vauvan hemoglobiinitaso on korkea syntymän jälkeen ja punasolujen elinikä lyhyt, tapahtuu hajoamistakin runsaammin, jolloin osa bilirubiinista jää vauvan verenkiertoon. Bilirubiini poistuu vauvan kehosta sappinesteiden ja ulosteen mukana. (Deufel & Montonen 2015; Paananen ym. 2017; Storvik-Sydänmaa ym. 2013.) Vauvan keltainen väri aiheutuu elimistöön kertyneestä keltaisesta bilirubiinista (Deufel & Montonen 2010).

Vastasyntyneelle vaarallisinta on vapaa, albumiiniin sitoutumaton bilirubiini. Se läpäisee rasvaliukoisena aineena helposti veri-aivoesteen ja kertyy aivoihin, jos pitoisuudet vauvan kudoksissa ovat merkittäviä. Tästä aivoihin kertyneestä bilirubiinista aiheutuu hoitamattomana aivosairaus, kernikterus, johon liittyy muun muassa kuuroutta ja liikehäiriöitä. (Lääketieteen sanasto 2018a; Merras-Salmio & Pakarinen 2016.)

2.3.4 Ravitseminen

Vastasyntyneen onnistuneeseen ravitsemukseen vaikuttavat monet tekijät. Esimerkiksi vauvan suolisto on toiminnallisesti kypsä sulattamaan ravintoa raskausviikoista 33-34 alkaen, mutta mahasuolikanavan anatomiset rakenteet kehittyvät vielä raskausviikoilla 36-38. Imemisen, hengittämisen ja nielemisen koordinointi alkaa noin raskausviikolla 32. Ennenaikaisena syntyneellä vauvalla saattaa olla kehittymätön yskimis- ja oksennusrefleksi. Myös ruokatorven alasulkijalihaksen toiminta on epätäydellistä. (Storvik-Sydänmaa ym. 2013.)

Vauvan kyky imeä rintaa kehittyy yksilöllisesti, kasvamisen tuloksena. Siihen vaikuttavat raskauden kesto, vauvan yleisvointi sekä rinnalla harjoittelu. (Deufel & Montonen 2010.) Äidinmaito on vauvalle parasta ravintoa syntymän jälkeen ja turvaa hyvinvoinnin kaikkein parhaiten. Rintamaidon koostumus muuttuu erilaiseksi eri raskausviikoilla syntyneille sekä kasvaville vauvoille, ollen aina juuri vauvan tarpeisiin sopivaa. Ennenaikaisena syntyneet vauvat hyötyvät äidinmaidosta aivan erityisesti. (Terveyskylä b.)

2.3.5 Immuunipuolustus

Kaikki vastasyntyneet ovat alttiita erilaisille infektioille syntymän jälkeisinä viikkoina. Äidin vasta-aineet siirtyvät verenkierrosta istukan kautta suojaamaan sikiötä raskauden loppuvaiheessa. Nämä vasta-aineet antavat vauvalle suojan monia virusinfektioita vastaan ensimmäisten elinkuukausien ajan. (Stolt ym. 2017; Storvik-Sydänmaa ym. 2013.)

Ennenaikainen synnytys voi olla infektion aiheuttama, jolloin vauva on saattanut saada vakavan infektion jo ennen syntymäänsä kohdussa istukan tai repeytyneiden sikiökalvojen kautta. Synnytyksen aikana vauva voi saada tartunnan synnytyskanavasta. Syntymän jälkeen vauvan infektio puolestaan tarttuu usein käsien välityksellä. (Stolt ym. 2017; Storvik-Sydänmaa ym. 2013.)

2.4 Ennenaikaisena syntynyt vauva synnytysvuodeosastolla

Hieman ennenaikaisesti syntyneistä vauvoista lähes kaikki raskausviikolla 34 syntyneet joudutaan aluksi hoitamaan vastasyntyneiden teho-osastolla. Raskausviikoilla 35-36 syntyneistä vauvoista taas vähintään puolet voidaan hoitaa alusta asti äidin vierihoidossa synnytysvuodeosastolla. (Paananen ym. 2017.) Jotta hieman ennenaikaisena

syntynyt vauva voidaan siirtää synnytysvuodeosastolle vastasyntyneiden teho-osaston sijaan, on varmistuttava, että hoito synnytysvuodeosastolla voidaan toteuttaa turvallisesti. Vauvan hengityksen tulee olla turvattu, sydämen lyöntitiheyden on oltava yli 100 kertaa minuutissa ja vauvan yleisvoinnin täytyy olla hyvä. (Stolt ym. 2017.)

Hieman ennenaikaisena syntyneet vauvat tarvitsevat vain harvoin keskoskaappihoitoa, eivätkä läheskään aina monitoriseurantaa tai muita vastaavia toimenpiteitä. Kuitenkin he kärsivät useammin alkuvaiheen haasteista täysiaikaisiin vastasyntyneisiin verrattuna. Ennenaikaisena syntyneen vauvan erityispiirteet on aina huomioitava, vaikka hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan hoito ja seuranta voidaankin toteuttaa synnytysvuodeosastolla. (Stolt ym. 2017.) Mikäli hieman ennenaikaisena syntynyttä vauvaa hoidetaan kuin täysiaikaista, voivat ennenaikaisuuteen liittyvät komplikaatiot helposti jäädä huomaamatta ja johtaa suuriinkin vaikeuksiin (Jensen 2011).

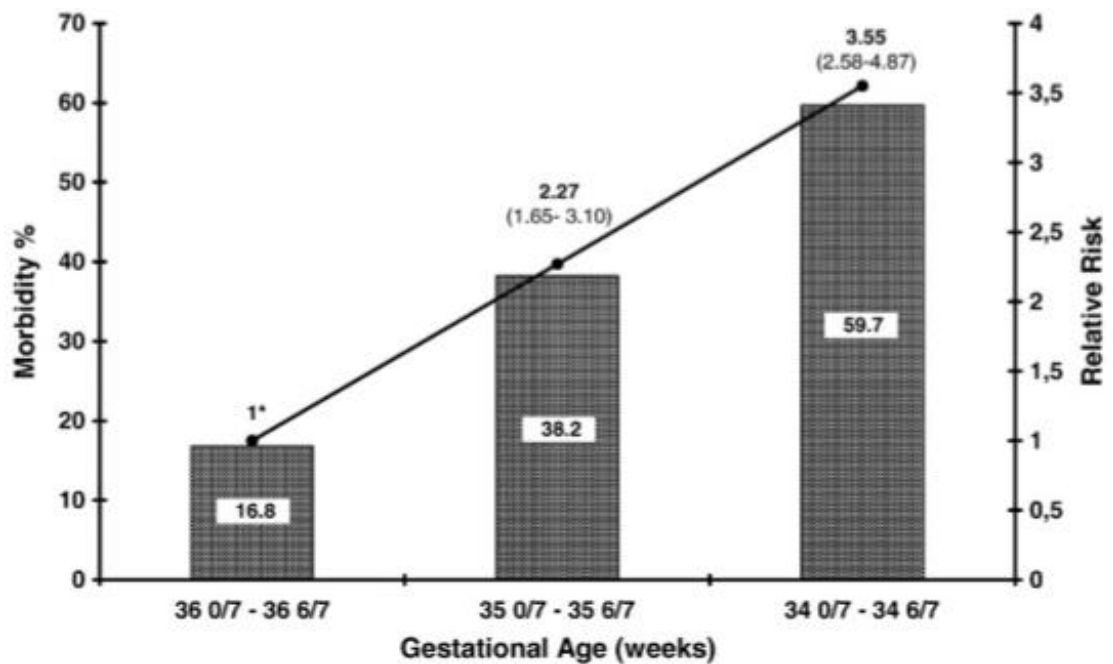
Tilanteessa, jossa hieman ennenaikaisena syntynyt vauva päätetään siirtää hoitoon vastasyntyneiden teho-osastolle, voi syynä olla muun muassa vauvan hengityslaittehoidon tai elintoimintojen monitoroinnin tarve, ennenaikaisuudesta johtuvien komplikaatioiden hoito tai kohdunulkoiseen elämään sopeutumisen ja tukemisen tarve (Whyte 2012).

2.5 Ennenaikaisuuden ennuste

Ennenaikaisena syntyneen vauvan selviytymisennuste riippuu useista tekijöistä. Syntymähetkellä on raskausviikoilla suuri merkitys vauvan sairastavuuden ja kuolleisuuden kannalta (Kuva 1). Kohdussa hyvin kasvaneella vauvalla on parempi mahdollisuus selviytyä myös kohdun ulkopuolella syntymän jälkeen. Raskausviikon 27 alettua lähes jokainen syntynyt vauva selviytyy. Kuitenkaan raskausviikkojen kertyminen ei vähennä riskejä, vaan aktiivinen ja laadukas hoito tuottavat ennenaikaisena syntyneelle vauvalle terveitä elinvuosia. (Stolt ym. 2017.)

Ennenaikaisuus voi aiheuttaa vauvalle kroonisia sairauksia kuten kehitysvammaisuutta, kognitiivisia poikkeavuuksia, näkövammoja sekä keuhkotoiminnan häiriöitä. Hyvinvointivaltioissa, kuten Suomessa, nämä ongelmat ovat kuitenkin vähäisiä ja koskettavat tavallisesti erittäin ennenaikaisten ja pienipainoisten vauvojen ryhmää. (Teramo & Hallman 2018.)

Maailmanlaajuisesti, ennenaikainen syntymä on edelleen merkittävin kuolinsyy neljän ensimmäisen elinviikon aikana. Kehityksessä se aiheuttaa myös suuren osan imeväis- ja leikki-ikäisten lasten kuolemista. (Teramo & Hallman 2018; WHO 2018.)



Kuva 1. Hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan sairastavuus raskausviikoittain (Dimitriou ym. 2018).

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kerätä tutkimustietoa hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan kohtaamista haasteista syntymän jälkeen sekä selvittää teoretietoon perustuvia hoitotyön erityispiirteitä synnytysvuodeosastolla. Tavoitteena oli lisätä synnytysvuodeosaston henkilökunnan tietoisuutta ennenaikaisuuden haasteista ja niihin liittyvistä hoitotyön erityispiirteistä.

Opinnäytetyötä ohjaavat tutkimuskysymykset:

1. Millaisia haasteita hieman ennenaikaisena syntynyt vauva kohtaa syntymän jälkeen?
2. Millaisia erityispiirteitä liittyy synnytysvuodeosastolla hoidettavan hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan hoitotyöhön?

4 OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄ

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmällä, joka on yksi käytetyimmistä kirjallisuuskatsauksen perustyypeistä. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on arvioida ja kehittää jo olemassa olevaa tutkittua tietoa. Sen avulla voidaan rakentaa kokonaiskuva valitusta asiakokonaisuudesta tai ilmiöstä. Kirjallisuuskatsauksen tulee täyttää tieteen metodeille yleiset periaatteet, kuten objektiivisuus, julkisuus ja kriittisyys. Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta voidaan luonnehtia yleiskatsaukseksi ilman tiukkoja ja tarkkaviivaisia rajoja. Sille ominaista ovat laajat aineistot, jotka muodostuvat mahdollisimman tasokkaista tieteellisistä julkaisuista. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmällä pystytään kuvaamaan tutkittava asia varsin laaja-alaisesti sekä kuitenkin tarvittaessa luokittelemaan ja erittelemään tutkittavan ilmiön ominaisuuksia. Prosessi etenee aina tutkimusongelman määrittelystä, kerätyn aineiston analysointiin ja tulosten esittämiseen. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013; Salminen 2011.)

Opinnäytetyön tutkimustietoa ja artikkeleita etsittiin useista eri tietokannoista, joita olivat Cinahl complete, PubMed, Elsevier, Medic ja Google Scholar. Hakusanoiksi valikoituivat seuraavat sanat ja niiden yhdistelmät: *late preterm, infant, preterm birth, hyperbilirubinemia, feeding support, sleep, problems, outcomes, health ja risks*. Tarkat tiedot hakusanoista ja niiden yhdistelmistä löytyvät tiedonhakutaulukosta (Liite 1). Hakutuloksia rajattiin niin, että saatavilla oli koko teksti ja tulokset olivat vuosilta 2008-2018 ja siten tieto ajantasaista. Opinnäytetyössä kaksi lähdettä olivat vuodelta 2007, kuitenkin tiedon on katsottu pysyneen ajantasaisena tai se on tukenut muiden tutkimusten osoittamia tuloksia. Tutkimukset ja artikkelit työhön valittiin otsikoiden ja sisällön sekä tulosten osuuden perusteella. Lopulta tutkimuksia sekä kirjallisuutta valikoitui käytettäväksi runsaasti, $n = 45$, joista suurin osa oli kansainvälisiä ja englanninkielisiä. Tarkemmat tiedot käytetyistä tutkimuksista löytyvät liitteenä olevasta tutkimustaulukosta (Liite 2).

Tietolähteinä käytettiin myös alan oppikirjoja sekä luotettavia sähköisiä lähteitä, kuten Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen sivut, Terveysportti, Terveyskylä ja WHO (*World Health Organization*).

5 TULOKSET

Hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan hoidon haasteena ei ole vauvan pieni koko vaan elimistön kypsyttömyys (Stolt ym. 2017). Ennenaikaisuuteen liittyviä haasteita sekä niiden vaikutusta vauvan hyvinvointiin tulee osata ennakoida, jolloin mahdollisiin häiriöihin pystytään varautumaan, ja hoito voidaan aloittaa välittömästi (Storvik-Sydänmaa ym. 2013). Kätilön tehtävänä on vauvan huolellinen seuranta ja aktiivinen voinnin tarkkailu synnytysvuodeosastolla. Hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan hengitystä ja erilaisia hengitysoireita, lämpöä, verensokeria, kellastumista, ravinnonsaantia, painoa, infektiioireita sekä yleisvointia ja jaksamista seurataan tiheämmin ja pidempään kuin täysiaikaisina syntyneen vauvan. Kätilön on valmistauduttava herkästi puuttumaan vauvan voinnin muutoksiin ja haasteisiin. Hoidon ja seurannan tulisi aina tapahtua lastenlääkärin valvonnassa. (Mohl 2010; Paananen ym. 2017.)

Tuloksissa on vastattu molempiin asetettuihin tutkimuskysymyksiin aina yksi hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan kohtaama haaste ja hoitotyön erityispiirre kerrallaan huomioiden. Tekstissä puhuttaessa vauvasta, tarkoitetaan hieman ennenaikaisena syntyneitä vauvaa.

5.1 Hengitysvaikeudet

Hengitysvaikeudet ovat yksi yleisimmistä hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan kohtaamista haasteista sekä heti syntymän jälkeen että pidemmälläkin aikavälillä (Morgan & Boyle 2018). Hengitysvaikeuksien taustalla voi olla sairaus tai muun muassa liian lämmin tai viileä ympäristö, hengitysteitä tukkiva lima tai asento, hypoglykemia, infektio sekä keuhko- tai sydänsairaus (Paananen ym. 2017). Tutkimusten mukaan hieman ennenaikaisena syntyneistä vauvoista 13-36 % on kärsinyt syntymän jälkeen hengitysoireista tai riittämättömästä hengityksestä (Abu-Salah 2011; Bastek ym. 2008; Bulut ym. 2016; Lubow ym. 2009; Saleski Forsythe & Jackson Allen 2013; Tan ym. 2014). Useat tutkimukset ovat myös osoittaneet, että hieman ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla on ollut kohonnut riski hengitysvaikeusoireyhtymään, pulmonaalihypertensioon, hengityskatkoihin ja ohimenevään hengitysvaikeuteen sekä nopeaan, työlläseen ja vinkuvaan hengitykseen. (Gouyon ym. 2012; Muganthan & Boyle 2018.)

Hieman ennenaikaisena syntyneiden vauvojen kohdalla hengitysvaikeuksien vakavuus on usein aliarvioitu. Vaikeudet alkavat tavallisesti pienellä viiveellä ja niiden kulku on

alusta asti arvaamatonta. (Gouyon ym. 2012.) Oireet saattavat vaikuttaa lieviltä ja harmittomilta, mutta jatkuessaan voivat edetä vauvan henkeä uhkaaviksi (Hallman 2012). Tutkimukset ovat osoittaneet, että 3-8 % hieman ennenaikaisena syntyneistä vauvoista on tarvinnut hengityskone- tai nenäylipainehoitoa syntymän jälkeen (Adamkin 2009; Boyle ym. 2015; Gouyon ym. 2012; Lubow ym. 2009; Tan ym. 2014; Teune ym. 2011; Visruthan ym. 2015).

Vastasyntyneen hengitysvaikeusoireyhtymä eli RDS-tauti (*respiratory distress syndrome*) aiheutuu surfaktantin puutteesta tai sen toiminnan häiriöstä, jolloin vauvan normaali kaasujen vaihto häiriintyy (Storvik-sydänmaa ym. 2013). Tutkimusten mukaan hieman ennenaikaisena syntyneistä vauvoista 1-15 % on kärsinyt hengitysvaikeusoireyhtymästä (Gianni ym. 2015; Kruchoy Thygesen ym. 2016; Lubow ym. 2009; Marrocchella ym. 2014; Natile ym. 2014; Olivier ym. 2016; Teune ym. 2011; Visruthan ym. 2015).

Pulmonaalihypertensio eli fetaaliverenkierto-oireyhtymä tarkoittaa tilaa, jossa hapettumaton veri pääsee kiertämään avoimen valtimotiehyen kautta isoon verenkieroon aiheuttaen keuhkoverenpaineen nousun (Hallman 2012). Tutkimusten mukaan pulmonaalihypertensiota on sairastanut 0,3-4 % hieman ennenaikaisena syntyneistä vauvoista (Hibbard ym. 2010; Natile ym. 2014; Teune ym. 2011; Steurer ym. 2017).

Keuhkojen epäkypsyys vuoksi hieman ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla esiintyy myös apneita eli hengityskatkoja. Apneista puhutaan, kun hengitystauko kestää 20 sekuntia tai kauemmin. (Jalanko 2017; Storvik-Sydänmaa ym. 2013.) Tutkimusten mukaan apneita on ollut 13-28 % hieman ennenaikaisista vauvoista (Bastek ym. 2008; Olivier ym. 2016). Muutama tutkimus on puolestaan esittänyt niitä olevan noin 1 % vauvoista (Hibbard ym. 2010; Natile ym. 2014).

Takypnea eli vastasyntyneen ohimenevä hengitysvaikeus tarkoittaa tilannetta, jossa vauvan keuhkoihin jää syntymän jälkeen ylimääräistä nestettä (Terveyskylä d). Tutkimusten mukaan takypneaa on ollut 3-12 % hieman ennenaikaisena syntyneistä vauvoista (Hibbard ym. 2010; Lubow ym. 2009; Natile ym. 2014; Tan ym. 2014; Teune ym. 2011; Visruthan ym. 2015).

Synnytyovuodeosastolla tilanteessa, jossa hieman ennenaikaisella vauvalla huomataan hengitysvaikeuksia, syytä tulee ryhtyä selvittämään saman tien. Vauvan yleisvointia, lämpöä ja verensokeria seurataan sekä vauvan asento ja hengitysteiden aukiolo tarkistetaan. Asiasta konsultoidaan välittömästi lastenlääkärinä. (Paananen ym. 2017.) Normaalitilanteessa vauvan hengitys saattaa olla epäsäännöllistä, mutta kuitenkin

vaivattoman oloista. Riittämättömästä hengityksestä ja huonosta hapettumisesta kertovat muun muassa vauvan harmaa ihonväri, syanoosi eli sinerrys, nopeutunut hengitys tai hengitystauot, hapentarpeen kasvaminen, matalat happisaturaatioarvot, apuhengityslihasten käyttö tai nenäsiipihengitys, kylkivälivetäytymät sekä vauvan valittelu tai narina. Lisäksi vauvan yleisolemus on sairas. (Lääketieteen sanasto 2018c; Storvik-Sydänmaa ym. 2013.)

Hengitysvaikeuksia hoidetaan vastasyntyneiden teho-osastolla. Vaikeissa hengitysvaikeuksissa vauva tarvitsee hengityskonehoitoa. Lievempien haasteiden hoito voidaan puolestaan toteuttaa nenäylipainehoidolla tai korkeavirtausviiksillä. Tarpeen mukaan vauvalle annetaan lisähapetta esimerkiksi happiviiksillä. (Paananen ym. 2017; Storvik-Sydänmaa ym. 2013; Terveyskylä d.)

5.2 Lämpötasapainon häiriöt

Hieman ennenaikaisena syntyneet vauvat ovat kärsineet herkemmin hypotermiasta eli alilämpöisyydestä täysiaikaisiin verrattuna, koska heillä ihon kehitys on vielä kesken (Sableski Forsythe & Jackson Allen 2013). Erään tutkimuksen mukaan 10% hieman ennenaikaisena syntyneistä vauvoista on kohdannut lämpötasapainon epävakausta syntymän jälkeen (Adamkin 2009). Hypotermiaa on tutkimuksen mukaan ollut 1-9 % vauvoista (Boyle ym. 2015; Tan ym. 2014; Visruthan ym. 2015).

Raskausviikoista huolimatta hypotermian rajana pidetään kehonlämpöä, joka on alle 36,5 astetta (Gouyon ym. 2012). Tavoitteena on, että vauvan lämpö pysyy 36,8 – 37,2 asteessa, jolloin hapenkulutus on mahdollisimman vähäistä ja tasapainossa perusaineenvaihdunnan kanssa (Storvik-Sydänmaa 2013). Alilämpöisyys vaikuttaa myös vauvan muiden elintoimintojensa vakauteen, kuten verensokeritasapainoon ja hengitykseen (Baker ym. 2009; Storvik-Sydänmaa ym. 2013).

Vauvan lämpötilan nousu eli hypertermia on myös haitallista elintoimintojen tasapainon kannalta. Normaalilämmön ylärajana pidetään 37,2 - 37,5 astetta riippuen mittaustavasta. Hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan hikirauhaset eivät toimi vielä kunnolla, joka osaltaan vaikuttaa siihen, että kehon lämpö kohoaa herkästi. Lämmön nousun syynä voi olla vauvan infektio tai kehon kuivumistila. Myös liiallinen vaatetus, vauvan aktiivisuus tai ympäristön korkea lämpötila voivat olla syitä lämmön nousuun. (Deufel & Montonen 2015; Storvik-Sydänmaa ym. 2013.)

Jotta synnytysvuodeosastolla vauvan mahdollisiin infektioihin, alilämpöisyyteen tai kuumeeeseen pystytään puuttumaan tehokkaasti, on lämmön mittaaminen oleellinen osa perushoitotyötä. Vauvan lämpöä suositellaan mitattavaksi päivittäin koko sairaalassaoloajan. Lämpö voidaan mitata joko vauvan peräsuolesta tai kainalosta, joka nykyään on suositeltavampi tapa. (Deufel & Montonen 2015.)

Vauvan viilentymisen oireita voivat olla muun muassa vapina, syanoosi, kalpea tai harmahtava ihonväri, huono hapettuminen, apneat, ihon kylmyys ja sykkeen hidastuminen (Gouyon ym. 2012). Riittävä vaatetus, lämpimät peitteet sekä lämmin ja vedoton ympäristö ovat tärkeitä vauvan lämmön ylläpitämiseksi (Paananen ym. 2017). Myös ihokontakti ja imetys auttavat vauvaa tasapainottamaan lämpöä. Tarpeen mukaan vauva peitellään huolellisesti ja viedään lämpölampun alle. (Gouyon ym. 2012.) Vauvaa hoidettaessa, häntä ei riisuta kokonaan alasti, vaan osa kehosta pidetään peitettynä mahdollisuuksien mukaan (Deufel & Montonen 2015).

Korkean lämmön oireita voivat olla muun muassa vauvan ihon punakkuus ja nihkeys, levottomuus, verenpaineen ja sykkeen nousu, hapen tarpeen kasvaminen, vaisuus sekä vähentynyt lihasjänteys (Storvik-Sydänmaa 2013). Kuumeinen vauva on ärtynyt, käsitelyarka ja valitteleva. Vauvan kuumetta hoidetaan vastasyntyneiden teho-osastolla lääkkeellisesti, nesteyttämällä sekä fysikaalisin hoitotyön keinoin. (Deufel & Montonen 2015.)

5.3 Verensokeritasapainon epävakaas

Hieman ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla on kohonnut riski hypoglykemiaan eli mataliin verensokeriarvoihin, koska heillä elimistön glukoosivarastot ovat vielä vähäiset (Morgan & Boyle 2018). Tutkimusten mukaan hieman ennenaikaisena syntyneistä vauvoista 5-16 % on ollut hypoglykemiaa (Abu-Salah 2011; Adamkin 2009; Boyle ym. 2015; Bulut ym. 2016; Dimitriou ym. 2010; Lubow ym. 2009; Marocchella ym. 2014; Tan ym. 2014; Teune ym. 2011; Visruthan ym. 2015). Muutama tutkimus puolestaan on osoittanut sitä olleen 34 % vauvoista (Bastek ym. 2008; Hosagasi ym. 2018)

Hypoglykemian rajana pidetään verensokeriarvoa, joka on alle 2,6 mmol/l (Deufel & Montonen 2010). Verensokeriarvoon vaikuttavat vauvan gestatioikä eli raskausviikot syntymähetkellä, syntymäpaino, ruokintatapa ja kalenteri-ikä (Deufel & Montonen 2015; Lääketieteen termit 2018a).

Mitä tiheämmin vauva ruokailee rinnalla, sitä korkeampi hänen verensokeripitoisuutensa on. Synnytysvuodeosastolla hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan tulisi ruokailla vähintään kolmen tunnin välein, jottei verensokeritaso pääse laskemaan liikaa. Mikäli vauva ei itse herää imemään, hänet herätetään rinnalle tai ruokitaan muilla keinoin. (Deufel & Montonen 2010; Deufel & Montonen 2015.)

Vauvan hypoglykemian oireita ovat muun muassa vapina, uneliaisuus, ärtyisyys, nopea hengitys, alilämpöisyys, heikko imeminen, jatkuva nälkäisyys sekä velttous. Vaikeimmillaan vauvalla saattaa esiintyä keskushermosto-oireita kuten kouristelua tai tajuttomuutta. (Deufel & Montonen 2010; Storvik-Sydänmaa ym. 2013.) Synnytysvuodeosastolla vauvan verensokeria seurataan säännöllisesti heti syntymästä lähtien, kun jokin matalan verensokerin riskitekijä, kuten ennenaikaisuus täyttyy. Suositusten mukaan verensokeri mitataan noin 2, 4, 6, 12, 24, 48 tunnin iässä ja seuranta jatketaan vähintään kahden, mielellään kolmen vuorokauden ikään asti. Seuranta voidaan lopettaa, kun verensokeriarvo on ollut vuorokauden ajan yli 3,0mmol/l normaalilla ruokinnalla. (Deufel & Montonen 2010; Paananen ym. 2017.)

Hypoglykemian hoito aloitetaan välittömästi. Jos vauva on oireeton, hyvävointinen ja verensokeriarvo on yli 2,0mmol/l, ruokintaa tihennetään synnytysvuodeosastolla. Vauva autetaan äidin rinnalle ja tarvittaessa hänelle annetaan lisämaitoa. Jos verensokeriarvo ei lähde nousuun 1-2 tunnin kuluessa ruokailusta tai vauva oireilee, aloitetaan glukoosin anto suonensisäisesti vastasyntyneiden teho-osastolla. (Deufel & Montonen 2010; Storvik-Sydänmaa ym. 2013.)

5.4 Hyperbilirubinemia

Hyperbilirubinemia on hieman ennenaikaisena syntyneiden vauvojen yksi suurimmista haasteista syntymän jälkeen (Paananen ym. 2017). Vauvan ruoansulatuskanavan ja maksan kypsyttömyys, bilirubiinin rajoitettu hajoaminen, haasteet rintaruokinnassa ja vauvan väsähtäminen johtavat herkästi bilirubiinin kertymiseen (Hillman 2007; Morgan & Boyle 2018; Saleski Forsythe & Jackson Allen 2013).

Tutkimusten mukaan noin 55 % hieman ennenaikaisena syntyneistä vauvoista on keltaistunut syntymän jälkeen (Adamkin 2009; Machado ym. 2014). Hyperbilirubinemiasta puolestaan on kärsinyt tutkimusten mukaan 16-25 % vauvoista (Boyle ym. 2015; Dimitriou ym. 2010; Lubow ym. 2009; Teune ym. 2011). Muutamit tutkimukset ovat

havainneet, hyperbilirubinemiaa olleen noin 45 % hieman ennenaikaisista vauvoista (Bastek ym. 2008; Bulut ym. 2016; Tan ym. 2014). Lisäksi monet tutkimukset ovat osoittaneet, että kernikteruksen riski on kohonnut hieman ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla (Morgan & Boyle 2018). Tutkimuksissa on huomattu hyperbilirubinemian olleen yleisin syy pitkittyneeseen sairaalahoitoon ja myös yleisin kotoa sairaalaan palaamisen syy ensimmäisen elinviikon aikana (Adamkin 2009; Hillman 2007).

Hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan suurentunutta bilirubiinipitoisuutta tulee synnytysvuodeosastolla seurata tarkoin ja hoitaa herkästi (Storvik-Sydänmaa ym. 2013). Vauvan matalat verensokerit sekä mahdollinen hapenpuute lisäävät kellastumisen riskiä. Samoin heikosta syömisestä johtuva ulostuskertojen vähyys lisää riskiä, sillä vastasyntyneen uloste sisältää bilirubiinia, joka voi suolistosta imeytyä takaisin vauvan kehoon. (Deufel & Montonen 2015.)

Synnytysvuodeosastolla arvioidaan päivittäin vauvan kellastumista ja siihen liittyviä oireita. Kohonneeseen bilirubiiniarvoon liittyviä oireita ovat muun muassa vauvan ihon ja silmävalkuaisten kellastuminen, heikko imeminen, painon poikkeuksellisen suuri lasku, kimeä itkuääni ja velttous. Kellastunut vauva on usein myös väsähtänyt eikä jaksa imeä, jonka vuoksi hänen ravinnonsaantiinsa on kiinnitettävä erityistä huomiota. Vauvan ihon väriä tutkittaessa poskea tai mahaa painetaan kevyesti sormella, kuoppa laukaistaan ja väri tulkitaan välittömästi. Keltaisuuden arviointiin voidaan saada myös suuntaa antava arvo ihomittareilla. Bilirubiiniarvot tarkistetaan myös laboratoriotutkimuksin. (Deufel & Montonen 2010; Deufel & Montonen 2015; Paananen ym. 2017.)

Sinivalohoito aloitetaan, kun bilirubiiniarvo ylittää vauvan raskausviikkojen mukaisen käyrän tai riskitekijöiden, kuten ennenaikaisuuden, toteutuessa myös aiemmin. Valohoidon avulla pystytään nopeuttamaan bilirubiinin poistumista kehosta. Vauvan paljaalle iholle kohdistetaan valo erityisellä valolampulla tai vartalon alle laitettavalla patjalla tai peitolla. Vauva on vaippasillaan ja hänen silmänsä suojataan. Hoidon aikana vauvan riittävästä nesteytyksestä huolehditaan ja esimerkiksi rintamaito stimuloi suolen toimintaa. Lisäksi seurataan vauvan vireystilaa, erittämistä ja lämpöä sekä bilirubiiniarvoja. Tarvittaessa sinivalohoito voidaan toteuttaa tuplavalohoidolla, jolloin sinivalo kohdistetaan vauvaan samanaikaisesti sekä ylä- että alapuolelta. (Deufel & Montonen 2010; Deufel & Montonen 2015.) Hieman ennenaikaisena syntyneet vauvat tarvitsevat useammin ja pidempään valohoitoa verrattuna täysiaikaisena syntyneisiin (Paananen ym. 2017).

5.5 Imetys

Onnistuneen varhaisen imetyksen on todettu parantavan hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan kasvua ja vastustuskykyä sekä ehkäisevän puutostiloja ja vähentävän ennenaikaisuuteen liittyviä haasteita (Stolt ym. 2017). Äidinmaidon antama suoja on huomattu, ja tutkimuksissa on osoitettu terveyshyötyjen näkyvän vielä murrosiässä (Terveyskylä b).

Tutkimusten mukaan hieman ennenaikaisena syntyneistä vauvoista suurin osa on joutunut jäämään sairaalaan pidemmäksi aikaa heikon syömisen tai imetysharjoittelun vuoksi (Saleski Forsythe & Jackson Allen 2013). Tutkimuksissa on todettu, että noin 33 % vauvoista on ollut syömisvaikeuksia (Adamkin 2009; Lubow ym. 2009; Teune ym. 2011). Muutaman tutkimuksen mukaan reilu 10 % vauvoista on kärsinyt syömisvaikeuksista (Abu-Salah 2011; Visruthan ym. 2015). Tutkimukset ovat myös osoittaneet, että hieman ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla on kohonnut tarve suonensisäiselle nesteytykselle ja -ravitsemukselle. (Gianni ym. 2015.)

Hieman ennenaikaisena syntyneet vauvat tarvitsevat synnytysvuodeosastolla erityistä huomiota imetyksen suhteen, sillä usein he kohtaavat ennenaikaisuuteen liittyviä haasteita, jotka vaikuttavat rintaruokintaan (Paananen ym. 2017; THL 2016). Hieman ennenaikaisena syntynyt vauva ei ehkä heti jaksaa imeä kaikkea tarvitsemaansa maitoa rinnasta ja tarvitsee usein lisämaitoa imetyksen tueksi (Deufel & Montonen 2010; Terveyskylä a). Jos äidin ei ole mahdollista lypsää omaa rintamaitoa, vauvalle annetaan luovutettua äidinmaitoa (Terveyskylä b). Ensimmäisinä päivinä maitoa annetaan vauvalle tihennetysti 2-3 tunnin välein. Vauvantahtiseen ruokintaan ei alkuvaiheessa voida turvautua, sillä usein vauva ei vielä osaa vaatia riittävästi maitoa. (Stolt ym. 2017.) Synnytysvuodeosastolla tehtävät syöttöpunnitukset ovat luotettava tapa määrittää vauvan rinnalta imemän maidon määrää (THL 2016). On myös tilanteita, joissa vauva saattaa tarvita nenämahalletkun riittävän ravitsemuksen turvaamiseksi. Kuitenkin myös tällöin vauvaa voidaan hoitaa synnytysvuodeosastolla, mikäli vointi muuten on hyvä. (Paananen ym. 2017.)

Vauvan imemisote saattaa olla alkuun kevyt eikä vauva ime kunnolla rintaa. Mikäli useiden imetysyritysten jälkeen vauva ei saa otetta rinnasta tai ote irtoaa helposti, voi rintakumista olla hyötyä. Rintakumi antaa vauvan suuhun voimakkaamman ärsykkeen, jolloin vauva saattaa imeä tehokkaammin. (Koskinen 2007; THL 2016.) Myös vauvan hyvään imetysasentoon kiinnitetään huomiota, jotta vauva saa mahdollisimman helposti maitoa

rinnasta. Hieman ennenaikaisena syntyneellä vauvalla ei ole voimia kannatella itseään, joten hänet tuetaan esimerkiksi imetystyynyn avulla hyvään ja mahdollisimman luonnolliseen asentoon. (Koskinen 2007; Terveyskylä c.) Hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan hyviä imetysasentoja ovat muun muassa kainaloasento, kehtoasento sekä risti-kehtoasento. Vauvan kädestä kiinni pitäminen voi auttaa hyvän asennon säilyttämisessä. (Terveyskylä c.)

5.6 Infektioherkkyys

Hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan immuunijärjestelmän kypsyttömyys lisää infektioalttiutta (Mohl 2010). Tutkimusten mukaan raskausviikoilla 32-36 syntyneistä vauvoista 10-16 % on hoidettu jotakin infektiota sairaalassa oloaikana (Picone ym. 2014; Tan ym. 2014). Tutkimusten avulla on myös voitu todeta, että hieman ennenaikaisena syntyneet vauvat ovat olleet suuremmassa riskissä sairastua erilaisiin infektioauteihin kuten sepsikseen, pneumoniaan eli keuhkokuumeeseen sekä meningiittiin eli aivokalvotulehdukseen verrattuna täysiaikaisiin vastasyntyneisiin (Gouyon ym. 2012).

Vastasyntyneen sepsis voidaan jakaa varhaisiin, alle 72 tunnin iässä alkaneisiin, ja myöhäisiin, yli 72 tunnin iässä alkaneisiin tauteihin (Storvik-Sydänmaa ym. 2013). Tutkimusten mukaan sepsistä on sairastanut 1-7 % hieman ennenaikaisena syntyneistä vauvoista (Bastek ym. 2008; Lubow ym. 2009; Tan ym. 2014). Lisäksi voidaan puhua niin sanotusta kliinisestä sepsiksestä, jolloin taudinaiheuttaja ei löydy verinäytteistä, mutta vauvalla on infektio-oireita, laboratoriovastaukset viittaavat infektiin ja vauva hyötyy antibiooteista (Storvik-Sydänmaa ym. 2013). Tutkimusten mukaan kliiniseen sepsikseen on sairastunut noin 20-35 % vauvoista (Abu-Salah 2011; Adamkin 2009; Bulut ym. 2016; Teune ym. 2011).

Vauvan pneumonia muistuttaa oireiltaan takypneaa tai hengitysvaikeusoireyhtymää (Storvik-Sydänmaa ym. 2013). Tutkimuksen mukaan hieman ennenaikaisena syntyneistä vauvoista 1-7 % on sairastanut pneumonian (Bulut ym. 2016; Hibbard ym. 2010; Tan ym. 2014; Teune ym. 2011). Meningiittiä puolestaan tutkimuksissa on todettu sairastavan alle 1 % hieman ennenaikaisena syntyneistä vauvoista (Bulut ym. 2016; Teune ym. 2011).

Vastasyntyneen infektio-oireet ovat monimuotoisia ja niitä on synnytysvuodeosastolla osattava seurata tarkoin. Infektioiden yleisoireita ovat muun muassa hengitysvaikeudet, tiheä hengitys tai hengitystauot, syanoosi, tiheä syketaajuus, käsittelyarkuus, velttous ja huono syöminen. Korkea kuume on merkittävä infektion merkki, mutta infektioitunut vauva voi olla myös alilämpöinen. (Storvik-Sydänmaa 2013.) Kätilön tulee seurata vauvan yleisvointia, hengityksen ja sydämen sykkeen tiheyttä, verenpainetta, erittämistä, happisaturaatioarvoa sekä lämpöä ja itkuisuutta. Vauva kokee sairastumisen kokonaisvaltaisesti, joten kätilön on myös kyettävä herkästi tulkitsemaan ja hoitamaan vauvan sairauden aiheuttamia tuntemuksia. (Deufel & Montonen 2015.)

Näytteistä sekä seuranta- ja hoitolinjoista päättää lastenlääkäri. Vauvan infektiosairauksia hoidetaan vastasyntyneiden teho-osastolla antibiootein sekä muilla tukihoidolla. Tavallisimmin hoito aloitetaan kahden antibiootin yhdistelmällä ja varmistetussa taudissa hoito jatkuu vähintään viikon ajan. (Paananen ym. 2017; Storvik-Sydänmaa ym. 2013.)

5.7 Muut haasteet ja hoitotyön erityispiirteet

Vauvan perushoito synnytysvuodeosastolla toteutetaan Nidcap -ohjelman (*Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program*) periaattein. Nidcap on perhekeskeinen, vauvan yksilöllistä kehitystä tukeva ja arvioiva hoitofilosofia, jossa hoitoympäristö muokataan vauvalle sopivaksi. (NIDCAP Federation International 2018; Storvik-Sydänmaa ym. 2013.)

Vauvan hoitoympäristö rauhoitetaan. Omaan äänenkäyttöön kiinnitetään huomiota ja kirkkaiden valojen käyttöä rajoitetaan. Perushoito keskitetään vauvan luontaisen uni-valverytmin mukaan. Lisäksi näytteiden ottaminen ja toimenpiteiden teko pyritään keskittämään muiden hoitojen yhteyteen, jolloin vauvalle jää riittävästi aikaa levätä. Tietenkään aina hoitojen ajoittaminen vauvan rytmiin ei ole mahdollista, sillä vauva saattaa nukkua jopa 70% vuorokaudesta. Hoitotyötä ohjaava tekijä on aina vauvan voinnin turvaaminen. (Storvik-Sydänmaa ym. 2013; Werth ym. 2017.)

Hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan lihasvoimat ovat hennot, hän väsy helposti ja tarvitsee enemmän lepoa ja unta verrattuna täysiaikaiseen vauvaan (Paananen ym. 2017). Lisäksi vauvan aivojen kehitys on vielä kesken (Hallowell & Spatz 2012). Hieman ennenaikaisena syntyneille vauvoille on tyypillistä kehon matala lihasjänteisyys sekä vatsa- ja selkälihasten voiman ja hallinnan epätasapaino. Vauvan matala lihasjänteisyys

näkyä asennon avonaisuutena ja ojennusvoittoisuutena siten, että pää hakeutuu taaksepäin, selkä vetäytyy kaarelle ja alaraajat ojentuvat suoriksi. Vauvan liiallinen tukeminen, liikuttelun vähäisyys sekä virheelliset otteet ja käsittely ylläpitävät vauvan matalaa lihasjänteveyttä ja hidastavat motorista kehitystä. (Stolt ym. 2017.)

On tärkeää, että synnytysvuodeosastolla vauvan motorista kehitystä tuetaan heti syntymän jälkeen hyvällä asentohoidolla sekä oikealla käsittelyllä. Fysioterapeutti antaa vanhemmille vauvan käsittelyohjeet sekä suullisesti että kirjallisesti. Oikeaoppisen käsittelyn tavoitteena on estää matalan lihasjänteveyden seurauksena aiheutuvia nivelten virheasentoja, edesauttaa lihasten symmetristä kehitystä sekä edistää vauvan neurologista kehitystä. Asentohoito toteutetaan pyyherullien tai peittojen avulla tukemalla vauva fleksioasentoon, välttämällä niskan ja vartalon yliojennusta, hartiaseudun taakse vetäytymistä sekä lonkkien ulkokiertoa. (Stolt ym. 2017.) Vauvan hyvä asento vähentää kivun kokemisen tunnetta, ja vauva tuntee olonsa rentoutuneeksi. Tällöin hän myös hapettuu paremmin ja hengitys on helpompaa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2013.)

Hieman ennenaikaisena syntynyt vauva saattaa syntymän jälkeen tarvita aikaa ja harjoitusta ollakseen vuorovaikutuksessa perheensä kanssa. Vauvan voimavaroista suuri osa kuluu syömiseen ja kasvamiseen sekä valo- ja ääniärsykkeiden torjumiseen, jonka vuoksi vauvalla saattaa alkuun olla hankaluuksia pysyä hereillä ja kestää kaikkia ympäristön virikkeitä. (Terveyskylä e.)

Esimerkiksi hoitotilanteet ovat hyvää aikaa tutustua vauvaan katselemalla, koskettelemalla ja juttelemalla hänelle (Stolt ym. 2017; Storvik-Sydänmaa ym. 2013). Kenguruhoito on vuorovaikutuksen näkökulmasta keskeinen hoitotyön keino, ja oivallinen tapa, jolla vanhemmat pääsevät tutustumaan vauvaansa ja vauva tutustumaan vanhempiinsa tuoksujen, kosketuksen sekä kuulemiensa äänien avulla. Kenguruhoitossa vauva on vaippasillaan kippurassa asennossa vanhemman paljaan rintakehän päällä. Vauvan vatsa on vanhemman rintakehää vasten, pää kääntyneenä sivulle, jolloin poski nojaa rintakehään. (Deufel & Montonen 2010; Stolt ym. 2017.) Ihokontakti on niin vauvalle kuin vanhemmillekin hyödyllistä. Vauvan hengitys, pulssi ja lämpötila pysyvät tasaisempina kenguruhoitossa. Lisäksi ihokontakti edistää imetystä ja maidon herumista. (Koskinen 2007.)

Kun vauva syntyy odotettua aiemmin, perheen elämä saa hetkessä uuden käänteen. Vanhemmat voivat tuntea pelkoa ja huolta vauvansa voinnista ja selviytymisestä. Myös kaikki vauvalle mahdollisesti tehtävät tutkimukset ja hoitotoimenpiteet voivat aiheuttaa vanhemmissa epävarmuutta. (Storvik-Sydänmaa ym. 2013.)

Hoitotyössä synnytysvuodeosastolla vanhempien kohtaaminen, tukeminen ja heidän kanssaan tehtävä yhteistyö ovat kiinteä osa hoitotyötä. Vanhempien kysymyksiin vastataan selkeästi ja tarvittaessa haetaan lisätietoa. Mahdollisista hoitotoimenpiteistä kerrotaan ymmärrettävästi ja avoimesti. Kätilön on tärkeä tutustua vauvan vanhempiin, jotta osaa tukea heitä vanhemmuuteen kasvussa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2013.) Vanhempia kannustetaan vauvan hoitoon ja asianmukainen ohjaaminen on tärkeää. Vanhemmille korostetaan, että vauvan syntyessä ennenaikaisena, on hänellä suurempi riski kohdata syntymän jälkeisiä haasteita, myös kotona. Heidät ohjeistetaan seuraamaan vauvan vointia ja tiettyjä oireita, mutta kuitenkin niin, ettei turhaa pelkoa lietsota. (Mohl 2010.)

Erään tutkimuksen mukaan noin puolet hieman ennenaikaisena syntyneistä vauvoista ovat joutuneet jäämään sairaalahoitoon ennenaikaisuuteen liittyvistä haasteista johtuen (Forsythe & Jackson 2013). Tutkimusten mukaan hieman ennenaikaisena syntyneet vauvat joutuvat usein olemaan pitkiäkin pätkiä sairaalassa, keskimäärin 13 vuorokautta (Purisch & Gyamfi-Bannerman 2017). Lisäksi raskausviikoilla 35-36 syntyneet vauvat ovat useammin joutuneet palaamaan takaisin sairaalaan, kotona ilmenneiden haasteiden vuoksi (Morgan & Boyle 2018).

Kotiutuminen hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan kanssa voi tapahtua nopeastikin syntymän jälkeen (Stolt ym. 2017). Sairaalahoidon pituus on yksilöllinen ja riippuu vauvan kohtaamista alkuvaiheen haasteista (Terveyskylä a). Kotiutumisen jälkeen vauva tulee 1-2 vuorokauden kuluttua sairaalaan kontroleille, jolloin tarkastetaan muun muassa vauvan keltaisuus, paino ja riittävä syöminen, lämpö sekä vauvan yleisvointi (Saleski Forsythe & Jackson Allen 2013).

Ennen kotiin lähtöä kätilön tehtävänä on keskustella yhdessä vanhempien kanssa kaikista vauvan hoitoon liittyvistä arjen asioista sekä varmistaa, että vanhemmilla on riittävä tieto ja taito hoitaa vauvaa kotona (Storvik-Sydänmaa ym. 2013). Kotiutuessa vauvalla tulee olla suunniteltuna riittävän tiheä ja asianmukainen jatkohoito, joka voidaan tavallisesti toteuttaa neuvolassa eikä käyntejä erikoissairaanhoidon tarvi (Mohl 2010; Terveyskylä a).

6 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Ennenaikaisuus on maailmanlaajuinen ilmiö, ja siihen liittyvät haasteet ovat kutakuinkin yhtenäiset kaikkialla maailmassa (WHO 2018). Opinnäytetyön luotettavuutta ja eettisyyttä arvioitaessa tulee ottaa huomioon, että jokainen ennenaikaisena syntynyt vauva on yksilö. Yleiset ennenaikaisuuteen liittyvät haasteet ovat jokaisella vastasyntyneellä omanlaisiaan sekä luonteeltaan että vakavuudeltaan tai välttämättä niitä ei ole lainkaan. Myös näiden haasteiden hoito ja hoidon vaikuttavuus ovat yksilöllisiä sekä maakohtaisia. Jokaisen ennenaikaisena syntyneen vauvan hoito tulee suunnitella vauvan ja perheen henkilökohtaista, yksilöllistä parasta ajatellen.

Opinnäytetyö toteutettiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) ohjeiden mukaisesti; eettisesti hyväksyttävästi, luotettavasti sekä hyviä tieteellisiä käytäntöjä noudattaen. Työtä tehdessä noudatettiin rehellisyyttä, vastuullisuutta ja tarkkaavaisuutta sekä yleistä huolellisuutta. Opinnäytetyössä kunnioitettiin tutkijoiden tekemää työtä ja heidän julkaisuihinsa on viitattu asianmukaisella tavalla. (TENK 2012.) Alkuperäisiä lähteitä on kunnioitettu eikä muiden ajatuksia ole esitetty omina, kuitenkin plagiointia on vältetty. Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, joten erillistä tutkimuslupaa työn tekemiseen ei tarvittu. Työn tutkimusaihe ei varsinaisesti sisällä eettisiä ongelmia, sillä kirjallisuuskatsauksessa on käytetty julkista tutkimustietoa. Opinnäytetyön tutkimusaihe ja tutkimuskysymykset eivät ole loukkaavia tai arvostelevia.

Tutkimuskysymyksiin onnistuttiin vastaamaan laajasti ja monipuolisesti. Toisaalta saatujen tulosten ollessa laajoja, kaikkien erityispiirteiden ja hoitotyön keinojen käsittely ei ollut kovin yksityiskohtaista. Kokonaisuuden hahmottamisen vuoksi, työn monipuolisuus on ollut kuitenkin eduksi. Opinnäytetyön tulosten toistettavuus on varmistettu asianmukaisilla, tiedonhaku- ja tutkimustaulukoilla. Tosin toistettavuutta rajoittaa tietokannat, jotka eivät välttämättä ole kaikkien saatavilla. Lisäksi opinnäytetyön luotettavuutta on lisännyt teoreettinen viitekehys, joka tukee tutkittua aihetta sekä antaa hyvän pohjan tuloksien tarkasteluun.

Käytetyt tutkimukset ja artikkelit ovat valikoituneet lähteen alkuperän, tulosten osuvuuden ja tiedon ajantasaisuuden perusteella. Valittujen tutkimusten määrä oli suuri, joka omalta osaltaan lisää työn luotettavuutta. Kuitenkin tutkimustietoon on suhtauduttu lähdekriittisesti ja omat tutkimusongelmat on pidetty mielessä koko projektin ajan. Opinnäytetyössä käytettiin sekä suomen- että englanninkielisiä lähteitä, jolloin saatiin kattavampi määrä tuloksia. Toisaalta kielirajaus sulkee pois muilla kielillä julkaistut teokset, jotka

saattaisivat olla aiheen kannalta oleellisia. Lähdemateriaalien tulkintaa on vaikeuttanut englanninkieli, joka on saattanut aiheuttaa asiavirheitä tekstiin. Virheiden välttämiseksi materiaalien suomen kielelle kääntämiseen käytettiin luotettavia, alan sanaston käsittäviä sanakirjoja. Kaikki valikoidut tutkimukset, on toteutettu ulkomailla, suomenkielisiä tutkimuksia aiheeseen liittyen ei löytynyt. Tiukka lähdekritiikki on ollut työn perusta ja aikarajaus varmistanut aineiston ajantasaisuuden. Tutkimuslähteitä valittaessa myös koko tekstin saatavuus oli rajauskriteerinä, sillä abstraktit koettiin liian suppeiksi tulosten hyödyntämiseen.

Oman haasteensa opinnäytetyön tekemiseen aiheutti tutkimuskysymysten samankaltaisuus ja tulosten erottelu. Työn luotettavuuteen ja eettisyyteen vaikutti myös se, että ensimmäiseen tutkimuskysymykseen tutkimustuloksia löytyi kattavasti, mutta toisen tutkimuskysymyksen tulokset ovat pääasiassa teorian tietoa. Aiheen rajaaminen vain synnytysvuodeosastolla hoidettaviin haasteisiin ja erityispiirteisiin aiheutti sen, että kaikkia ennen aikaisuuteen liittyviä haasteita ei ole voitu työssä ottaa huomioon tai ne on vain mainittu. Samoin aihe on rajattu niin, että työssä käsitellään vain vauvan varhaisvaiheen vointia uhkaavia haasteita, eikä pitkäaikaissairauksia tai kehityksen haasteita ole otettu huomioon. Opinnäytetyön luotettavuutta tarkasteltaessa voidaan myös pohtia, onko tutkittava aihe vielä alkutekijöissään, sillä termi "late preterm" on tullut käyttöön vasta vuonna 2005 (Mohl 2010).

Haasteen opinnäytetyön luotettavuudelle on aiheuttanut myös se, että osa työn teoriatiedosta on valittu lähteistä, joissa ennen aikaisuutta on käsitelty yleisellä tasolla. Vaikka hieman ennen aikaisena syntyneet vauvat ovat ennen aikaisia, ei aihe ollut rajautunut juuri heihin. Jotta työtä kuitenkin voidaan pitää luotettavana, on nämä valitut tiedot olleet hoitotyön yleisiä erityispiirteitä ja käytännössä koskettavat jokaista vastasyntyntä.

7 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kerätä tutkimustietoa hieman ennenaikaisena syntyneiden vauvojen kohtaamista haasteista syntymän jälkeen sekä selvittää niihin liittyviä hoitotyön erityispiirteitä synnytysvuodeosastolla. Kyseisen aiheen tutkimisen ja selvittämisen tarve tuotiin esille työelämässä ja toiveena oli näyttöön perustuva kirjallisuuskatsaus aiheeseen liittyen. Opinnäytetyön tavoitteena olikin parantaa synnytysvuodeosastojen henkilökunnan tietotaitoja ennenaikaisuuteen liittyvistä haasteista ja niihin liittyvistä hoitotyön erityispiirteistä. Opinnäytetyössä tarkemmin esitelty hieman ennenaikaisen vauvan kohtaamat haasteet ja hoitotyön erityispiirteet perustuvat useisiin artikkeleihin sekä tutkimustietoon ja ovat niiden perusteella valikoituneet työssä käytettäviksi.

Aluksi opinnäytetyön aihe oli rajattu vain raskausviikolla 35 syntyneisiin vauvoihin. Kuitenkin jo työn suunnitteluvaiheessa aiheeseen perehdyttäessä huomattiin, että tietoa löytyi todella rajallisesti. Tiedonhaku laajennettiin siten, että työhön valittiin lähteet, jotka käsittelevät hieman ennenaikaisena eli raskausviikoilla 34-36 syntyneitä vauvoja. Joissakin tutkimuksissa raskausviikot 34, 35 ja 36 olivat eroteltu, jolloin työhön raportoitii tulokset, jotka koskivat raskausviikolla 35 syntyneitä vauvoja.

Keskeisimpien tutkimustulosten perusteella hieman ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla on ollut haasteita, syömisessä, verensokeritasapainossa ja lämmönsäätelyssä. Heillä on myös esiintynyt enemmän hengitysvaikeuksia kuten hengitysvaikeusoireyhtymää, pulmonaalihypertensiota, apneoita ja takypneaa sekä hyperbilirubinemiaa ja infektioita, kuten sepsistä ja pneumoniaa verrattuna täysiaikaisena syntyneisiin vauvoihin. (Abu-Salah 2011; Adamkin 2009; Bastek ym. 2018; Bulut ym. 2016; Dimitriou ym. 2010; Lubow ym. 2009; Saleski Forsythe & Jackson Allen 2013; Tan ym. 2014; Teune ym. 2011; Visruthan ym. 2015.) Hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan hoitotyössä tulee ottaa huomioon, että vauva on vielä keskonen, vaikka saattaakin ulkoisesti muistuttaa täysiaikaista vauvaa (Mohl 2010). Toisaalta, vaikka syntymän jälkeisten haasteiden mahdollisuus on kohonnut hieman ennenaikaisena syntyneellä vauvalla, hän voi olla myös aivan valmis kohdunulkoiseen elämään. Ennenaikaisuus ei siis suoraan tarkoita sitä, että vauva kohtaisi mitään haasteita heti syntymän jälkeen.

Vauvan syntyessä ennenaikaisena, raskausviikoilla on suuri merkitys ennusteeseen ja sairastavuuteen. Mitä ennenaikaisempana vauva syntyy, sitä suurempia haasteita hän joutuu kohtaamaan. (Stolt ym. 2018.) Sikiön elimistössä tapahtuu merkittävää kehitystä vielä viimeisen raskauskolmanneksen aikana. Hieman ennenaikainen vauva on

kuitenkin syntynyt 1-1,5 kuukautta ennen laskettua aikaa. Tällöin vauvan elimistön, kuten keuhkojen, ihon, maksan, haiman ja ruuansulatuselimistön kehityksessä sekä immuuni-puolustuksessa on vielä puutteita (Storvik-Sydänmaa ym. 2017).

Vauvan kohtaamat haasteet ovat yhteydessä elimistön valmiuteen syntymän jälkeen. Opinnäytetyössä saadut tulokset ovatkin selitettävissä sikiöaikaisen elimistön kehityksen perusteella. Synnytysvuodeosastolla vauvan aktiivisella seurannalla voidaan ehkäistä ja tarvittaessa puuttua riittävän nopeasti vauvan kohtaamiin haasteisiin. Vointia tulee jatkuvasti arvioida ja mahdollisia oireita hoitaa herkästi. Nopeasti aloitettu hoito parantaa vauvan ennustetta, mutta kuitenkin ylihoitamista on pyrittävä välttämään (Picone ym.2014).

Hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan kohtaamat haasteet ovat vahvasti yhteydessä toisiinsa. Esimerkiksi huono lämpötasapaino voi laskea vauvan verensokeria, koska vauva joutuu käyttämään enemmän energiaa ruumiinlämmön ylläpitämiseen. Myös syömisongelmat heijastuvat suoraan verensokeritasapainon epävakauteen. Ennenaikaisuus itsessään on riski vauvan kellastumiselle, mutta lisäksi myös syömisongelmat voivat vaikuttaa hyperbilirubinemian kehittymiseen. Hengitysvaikeudet voivat puolestaan johtua vauvan matalista verensokereista tai alilämpöisyydestä. (Deufel & Montonen 2015; Gouyon ym. 2012; Paananen ym. 2017)

Hieman ennenaikaisena syntynyttä vauvaa voidaan tavallisesti hoitaa synnytysvuodeosastolla äidin vierihoidossa (Paananen ym. 2017). Kun vauva on hyvävointinen, voi ajatus ennenaikaisuudesta herkästi johtaa harhaan. Jos hieman ennenaikaisena syntynyttä vauvaa hoidetaan kuin täysiaikaista vauvaa, voivat ennenaikaisuuteen liittyvät haasteet jäädä helposti huomaamatta (Jensen 2011). Tutkimusten mukaan on todettu, että hieman ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla kohonnut riski varhais- ja myöhäisvaiheen sairastavuuteen ja kuolleisuuteen verrattuna täysiaikaisina syntyneisiin vauvoihin (Saleski Forsythe & Jackson Allen 2013). Synnytysvuodeosaston henkilökunnan on varauduttava kaikkiin mahdollisiin hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan kohtaamiin haasteisiin ja osattava toimia työyksikössä laadittujen ohjeiden ja suositusten mukaan.

Kätilötyöhön haasteen tuo vauvojen yksilöllisyys sekä perheen herkkä tilanne. Hieman ennenaikaisten vauvojen tarkkailu ja hoidon tarpeen arviointi voi olla hankalaa kokeneellekin kätilölle. Etukäteen on mahdotonta ennustaa vauvan tulevaisuutta, koska täysin samanlaisista lähtökohdista syntyneiden vauvojen ennuste on aina hyvin yksilöllinen. Kätilön tulee kertoa vauvan tilanteesta riittävän tarkasti ja ymmärrettävästi huomioiden vanhempien vastaanottavuus ja tietotaso, maalaamatta kuitenkaan uhkakuvia vanhemmille (Storvik-Sydänmaa ym. 2013).

Hieman ennenaikaisena syntynyt vauva tarvitsee runsaasti lepoa ja unta (Paananen ym. 2017). Oikeaoppisella käsittelyllä ja asentohoidolla tuetaan vauvan motorista kehitystä. Perushoito keskitetään vauvan hereilläoloaikaan. Toisaalta, jos kaikki vauvan hereillä oleva aika käytetään hoitotoimiin saattaa vauvan ja vanhemman välinen vuorovaikutussuhteen luominen heikentyä. Hoitotyössä on hyvä huomioida, että hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan kehon epävakaus ei välttämättä käy ilmi sairaalahoidon aikana, jos vauva pääsee kotiutumaan nopeasti (Mohl 2010).

Vaikka esitellyissä tutkimustuloksissa oli ajoittain hajontaa, ovat kaikki tutkimukset olleet sitä mieltä, että hieman ennenaikaisena syntyneet vauvat kohtaavat herkemmin ennenaikaisuuteen liittyviä haasteita verrattuna täysiaikaisena syntyneisiin vauvoihin. Laajat tutkimustulokset osoittavat, että jokainen hieman ennenaikaisena syntynyt vauva on oma yksilönsä eikä haasteita tai niiden vaikeutta voida ennustaa. Toki tutkimusten otannot olivat eri suuruisia, joka varmasti vaikuttaa myös saatuihin tuloksiin.

Käytännön hoitotyössä on huomattu olevan toimintatapoja, jotka ovat ristiriidassa opinnäytetyöstä saatujen tulosten kanssa. Kuitenkin tämän opinnäytetyön pohjalta synnytysvuodeosastojen henkilökunnalla on mahdollisuus kehittää omia toiminta- ja työskentelytapojaan. Tämän opinnäytetyön pohjalta on mahdollisuus teettää jokin toiminnallinen osuus ohjenuoraksi synnytys- ja lapsivuodeosastojen henkilökunnalle, jotka työssään kohtaavat ja hoitavat hieman ennenaikaisena syntyneitä vauvoja sekä heidän perheitään.

Jatkotutkimukset aiheesta ovat tarpeellisia. Useissa artikkeleissa todettiin, että hieman ennenaikaisena syntyneet vauvat ovat suurin ennen aikaisten vastasyntyneiden joukko, joka kuitenkin se on niistä vähiten tutkituin (Loftin ym. 2010). Suomalaisia tutkimuksia hieman ennenaikaisena syntyneiden vauvojen kohtaamista haasteista ja hoitotyön erityispiirteistä ei löytynyt lainkaan. Yleisesti keskosuudesta tai erittäin ennen aikaista vauvoista suomalaista tutkimustietoa oli saatavilla. Englanninkielisistä tutkimuksista ja artikkeleista löytyi runsaammin tietoa hieman ennen aikaisen vauvan kohtaamista haasteista sekä konkreettisia tutkimustuloksia. Kuitenkin hoitotyön erityispiirteiden käsittely synnytysvuodeosastolla jäi tutkimusten osalta kovin suppeaksi.

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmällä. Tämä koettiin hyväksi tavaksi lähestyä aihetta. Kirjallisuuskatsauksen menetelmällä aihetta pystyttiin lähestymään monipuolisten aineistojen sekä tutkimusten avulla. Mikäli aikaa työn

toteuttamiseen olisi ollut enemmän olisi tutkimustyö aiheesta ollut myös mielenkiintoinen vaihtoehto. Tästä opinnäytetyöstä jatkotutkimus ehdotuksena on selvittää Suomen laajuisesti, hieman ennenaikaisena syntyneiden vauvojen kohtaamia haasteita synnytysvuodeosastoilla sekä niihin liittyvää hoidontarvetta. Lisäksi tutkimus hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan kohtaamien haasteiden hoitotyöstä olisi tarpeellinen, koska siitä tutkimustieto on vielä kovin vähäistä.

Opinnäytetyön teko oli opettavaista ja omaa ammatillista kasvua tukevaa. Hieman ennenaikaisena syntyneet vauvat ovat suuri vastasyntyneiden joukko ja heidän hoitoonsa synnytysvuodeosastolla tulee kiinnittää erityistä huomiota (Morgan & Boyle 2018). Ennenaikaisuus aiheena tuli opittua työtä tehdessä. Hieman ennenaikaisen syntyneen vauvan kohtaamat haasteet ja niihin liittyvät hoitotyön erityispiirteet piirtyvät selkeinä mieleen. Oma ajattelua avarsi se, miten paljon haasteita vauva voi kohdata, vaikka onkin hoidossa synnytysvuodeosastolla vastasyntyneiden teho-osaston sijaan. Kätilönä ei voi tuudittautua ajatukseen, että vauva on aina täysin hyvävointinen, koska on päässyt vierihoitoon äidin kanssa. Kätilön on tiedettävä kuinka toimia asianmukaisesti vauvan kohdatessa ennenaikaisuuteen liittyviä haasteita. Opinnäytetyötä tehdessä saatiin paljon oppia tulevaisuutta ajatellen sekä vinkkejä omaan työskentelyyn. Opinnäytetyön teko sujui hyvin tehdyn suunnitelman mukaan. Alussa koettujen haasteiden jälkeen tutkimuksia ja artikkeleita valikoitui työhön runsaasti ja asetettuihin tutkimuskysymyksiin saatiin esitettyä monipuoliset vastaukset. Tekijöiden mielestä opinnäytetyön tavoitteeseen päästiin hyvin ja toiveena on, että siitä on jatkossa hyötyä synnytysvuodeosastojen henkilökunnalle.

LÄHTEET

- Abu-Salah, O. 2011. Unfavourable outcomes associated with late preterm birth: observations from Jordan. *Journal of Pakistan Medical Association*. Vol. 61, No 8. Viitattu 22.11.2018.
- Adamkin, D. H. 2009. Late preterm infants: severe hyperbilirubinemia and postnatal glucose homeostasis. *Journal of Perinatology*. No 29, S12-17. Viitattu 4.9.2018
- Baker, B.; McGrath, J.; Lawson, R.; Liverman, T. & Cohen, S. 2009. Staff Nurses Working Together to Improve Care for Late-Preterm Infants. *Newborn and Infant Nursing Reviews*. Viitattu 8.11.2018
- Bastek, J. A.; Sammel, M. D.; Paré, E.; Srinivas, S. K.; Posencheg, M. A. & Elovitz M. A. 2008. Adverse neonatal outcomes: examining the risks between preterm, late preterm, and term infants. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. Vol 199, Issue 4. Viitattu 18.10.2018.
- Boyle, E. M.; Johnson, S.; Manktelow, B.; Seaton, S. E.; Draper, E. S.; Smith, L. K.; Dorling, J.; Marlow, N.; Petrou, S. & Field, D. J. 2015. Neonatal outcomes and delivery of care for infants born late preterm or moderately preterm: a prospective population-based study. *Archives of disease in childhood. Fetal and neonatal edition*. Vol 100, No 6. Viitattu 19.11.2018.
- Bulut, C.; Grusoy, T. & Ovali F. 2016. Short-Term Outcomes and Mortality of Late Preterm Infants. *Balkan Medical Journal*. Vol 33, No 2. Viitattu 22.11.2018
- Deufel, M. & Montonen E. 2010. *Onnistunut imetys. 1.painos*. Tampere. Tammerprint Oy.
- Deufel, M. & Montonen, E. 2015. *Lapsivuodeaika. 2015*. Mikkeli. Duodecim.
- Dimitriou, G.; Fouzas, S.; Georgakis, V.; Vervenioti, A.; Papadopoulos, V. G.; Decavalas, G.; Mantagos, S. 2010. Determinants of morbidity in late preterm infants. *Early Human Development*. Vol 86, No 9 Viitattu 8.11.2018.
- Genevieve, C.; Aliyah, D.; Shahirose, S. P.; Reilly, S. M.; Abhay, L. K. & Young M. 2018. Caring for late preterm infants: public health nurses' experiences. *BMC Nursing*. BioMed Central. Vol. 17, No 16. Viitattu 18.10.2018
- Gianni, M. L.; Roggero, P.; Piemontese, P.; Liotto N.; Orsi, A.; Amato, O.; Taroni, F.; Morlacchi, L.; Consonni, D. & Mosca, F. 2015. Is nutritional support needed in late preterm infants? *BMC Pediatrics*. Vol 15, No 194. Viitattu 19.11.2018.

- Gouyon, J.B.; Iacobelli, S.; Ferdynus, C. & Bonsante, F. 2012. Neonatal problems of late and moderate preterm infants. Vol. 17, No 3. Seminars in Fetal and Neonatal Medicine. Viitattu 8.11.2018
- Hallman, M. 2012. Keskosien hengitysvaikeudet – uudet haasteet. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 12.11.2018. Saatavilla: <https://www.duodecim-lehti.fi/lehti/2012/24/duo10694>
- Hallowell, S. G. & Spatz, D. L. 2012. The Relationship of Brain Development and Breastfeeding in the Late-Preterm Infant. Vol. 27, No 2. Journal of Pediatric Nursing. Viitattu 8.11.2018.
- Hermanson, E. 2012. Etuajassa! Helsinki. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 4.9.2018. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kot00117
- Hibbard, J. U.; Wilkins, I.; Sun, L.; Gregory, K.; Haberman, S.; Hoffman, M.; Kominiarek, M. A.; Reddy, U.; Bailit, J.; Branch, D. W.; Burkman, R.; Gonzalez Quintero, V. H.; Hatjis, C. G.; Landy, H.; Ramirez, M.; VanVeldhuisen, P.; Troendle, J. & Zhang, J. 2010. Respiratory morbidity in late preterm births. JAMA Network. Vol. 304, No 4. Viitattu 20.11.2018.
- Hillman, N. 2007. Hyperbilirubinemia in the Late Preterm Infant. Newborn and Infant Nursing Reviews. Vol. 7, Issue 2. Viitattu 26.10.2018.
- Hosagasi, N. H.; Aydin, M.; Zenciroglu, A.; Ustun, N. & Beken, S. 2018. Incidence of hypoglycemia in newborns at risk and an audit of the 2011 American academy of pediatrics guideline for hypoglycemia. Pediatrics and Neonatology. Vol. 59, No 4. Viitattu 21.11.2018.
- Jakobsson, M. & Paavonen, J. 2009. Ennenaikaisen synnytyksen epidemiologiaa ja etiologiaa. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 19.10.2018
- Jalanko, H. 2017. Hengityskatkos (apnea) lapsuudessa. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 12.11.2018. Saatavilla: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00112
- Jensen, A. 2011. Late preterm babies – their problems and care. Infant Journal. Vol. 7, Issue 4. Viitattu 4.9.2018.
- Kankkunen, P.; & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3. uudistettu painos. Helsinki. Sanoma Pro Oy.
- Kirkinen, P. 2009. Johtaako etiologisen tiedon karttuminen vaikuttavaan ennenaikaisen synnytyksen preventioon? Tampereen yliopisto. Duodecim. Viitattu 19.10.2018. Saatavilla: <http://tampub.uta.fi/handle/10024/66037>
- Koskinen, K. 2007. Imetysohjaus. Espoo. Edita, Hoitotieto.
- Kruchoy Thygesen, S.; Olsen, M.; Østergaard, J. R. & Toft Sorensen, H. 2016. Respiratory distress syndrome in moderately late and late preterm infants and risk of cerebral palsy: a population-based cohort study. BMJ Open. Vol. 6, No 10. Viitattu 19.11.2018.

Käypä hoito. 2018. Ennenaikainen synnytys. Duodecim. Viitattu 18.10.2018. Saatavilla: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50089>

Loftin, R. W.; Habli, M.; Snyder, C.C.; Cormier, C. M.; Lewis, D. F. & DeFranco, E. A. 2010. Late preterm birth. Reviews in obstetrics and gynecology. Vol. 3, No 1. Viitattu 16.9.2018.

Lubow, J. M.; How H. Y.; Habili, M.; Maxwell, R.; Sibai, B. M. 2009. Indications for delivery and short-term neonatal outcomes in late preterm as compared with term births. American Journal of Obstetrics and Gynecology. Vol. 200, No 5. Viitattu 22.11.2018

Lääketieteen sanasto: *kernikterus*. Terveyskirjasto, Duodecim 2018a. Viitattu 22.11.2018. Saatavilla: http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt01550&p_teos=ltt

Lääketieteen sanasto: *keuhkorakkula*. Terveyskirjasto, Duodecim 2018b. Viitattu 22.11.2018. Saatavilla: http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt01580&p_teos=ltt

Lääketieteen sanasto: *syanoosi*. Terveyskirjasto, Duodecim 2018c. Viitattu 22.11.2018. Saatavilla: http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt03322&p_teos=ltt

Lääketieteen termit: *gestaatioikä*. Terveyskirjasto, Duodecim 2018a. Viitattu 22.11.2018.

Lääketieteen termit: *raskauskolmannes*. Terveyskirjasto, Duodecim 2018b. Viitattu 22.11.2018.

Machado, L- C. Jr.; Passini, R. Jr.; Rosa I. R. & Carvalho, H. B. 2014. Neonatal outcomes of late preterm and early term birth. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. Vol. 179. Viitattu 8.11.2018.

Markkanen, M. 2013. Miten ennenaikaisina ja täysiaikaisina syntyneet lapset kuvaavat kertomuksen maailmaa? Vertaileva ryhmätutkimus. Pro-gradu. Yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö. Tampereen Yliopisto. Viitattu 19.10.2018. Saatavilla: <http://tampub.uta.fi/handle/10024/84723>

Marrocchella, S.; Sestilli, V.; Indraccolo, U.; de Rosario, F.; Castellana, L.; Masticci, A., L.; Calo, A.; Magaldi, R.; Del Bianco, A.; Greco, P.; Matteo, M. 2014. Late preterm births: a retrospective analysis of the morbidity risk stratified for gestational age. Springerplus. Vol. 3, No 114. Viitattu 22.11.2018

Merras-Salmio, L. & Pakarinen, M. 2016. Vastasyntyneen keltaisuus ei ole aina harmitonta. Suomen lääkärilehti. Viitattu 26.10.2018.

Mohl, D. 2010. Guidelines for the late preterm infant. Clinical Advisor. New York. Haymarket Media, Inc. Viitattu 18.10.2018

Morgan, J. & Boyle, E. 2018. The late preterm infant. Paediatrics and Child Health. Vol. 28, Issue 1. Viitattu 18.10.2018

- Muganthan, T. & Boyle, E. M. 2018. Early childhood morbidity, including respiratory function in late preterm and early term births. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. Available online 16.10.2018, In press. Viitattu 8.11.2018
- Männistö, T.; Mendola, P.; Kiely, M.; O'Loughlin, J.; Werder, E.; Chen, Z.; Ehrenthal, D. B. & Grantz, K. L. 2016. Maternal psychiatric disorders and risk of preterm birth. *Annals of epidemiology*. Vol. 26, No 1. Viitattu 18.10.2018
- Natile, M.; Ventura, L. M.; Colombo, M.; Bernasconi, D.; Locatelli, A.; Plevani, C.; Valsecchi, M. G. & Tagliabue, P. 2014. Short-term respiratory outcomes in late preterm infants. *Italian journal of pediatrics*. Vol. 40, No 52. Viitattu 20.11.2018.
- NIDCAP Federation International. 2018. What is NIDCAP. Viitattu 27.11.2018. Saatavilla: <http://nidcap.org/en/families/what-is-nidcap/>
- Olivier, F.; Nadeau, S.; Caouette, G. & Piedboeuf, B. 2016. Association between apnea of prematurity and respiratory distress syndrome in late preterm infants: an observational study. *Frontiers in Pediatrics*. Vol. 4, No 105. Viitattu 19.11.2018.
- Paananen, U. K.; Pietiläinen, s.; Raussi-Lehto, E. & Äimälä, A-M. (toim). 2017. *Kätilötyö Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. 6.-7.painos*. Keuruu. Otavan kirjapaino Oy.
- Picone, S.; Aufieri, R. & Paolillo, P. 2014. Infection in late preterm infants. *Early Human Development*. Vol. 90, Supplement 1. Viitattu 7.10.2018.
- Purisch, S. & Gyamfi-Bannerman C. 2017. Epidemiology of preterm birth. *Seminars in Perinatology*. Vol. 41, No 7. Viitattu 18.10.2018
- Saleski Forsythe, E. & Jackson Allen, P. 2013. *Health Risks Associated with Late- Preterm Infants: Implications For Newborn Primary Care*. Pediatric nursing. Pitman, New Jersey. Jannetti Publications, Inc. Vol. 39, No 4. Viitattu 18.10.2018
- Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Viitattu 4.9.2018. Saatavilla: https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf
- Sand, O.; Sjaastad, O.; Haug, E.; Bjälle, J. & Toverund, K. 2015. *Ihminen fysiologia ja anatomia. 8.-12. painos*. Sanoma Pro Oy. Helsinki.
- Steurer, M. A.; Jelliffe-Pawlowski, L. L.; Baer, R. J.; Partridge, J. C.; Rogers, E. E. & Keller, R. L. 2017. Persistent pulmonary hypertension on the newborn in late preterm and term infants in California. *Official journal of the American Academy of Pediatrics*. Vol. 139, No 1. Viitattu 19.11.2018.
- Stolt, S.; Yliherva, A.; Parikka, V.; Haataja, L. & Lehtonen, L. 2017. *Keskosen hoito ja kehitys. 1.painos*. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.

Storvik-Sydänmaa, S.; Talvensaari, H.; Kaisvuori, T. & Uotila, N. 2013. Lapsen ja nuoren hoito-työ. 1.-2.painos. Helsinki. Sanoma Pro Oy.

Tan, J.; Poon, W. B.; Lian, W. B. & Ho, S. 2014. A comparison of the short-term morbidity and mortality between late preterm and term newborns. *Annals Academy of Medicine*. Vol. 34, No 7. Viitattu 19.11.2018.

Teramo, K. & Hallman, M. 2018. Ennenaikaisen synnytyksen geneettinen tausta selviämässä. *Duodecim*. Viitattu 18.10.2018.

Terveyskylä a. Hieman ennenaikaisesti syntynyt lapsi. Viitattu 27.11.2018. Saatavilla: <https://www.terveyskyla.fi/naistalo/raskaus-ja-synnytys/vastasyntynyt/hieman-ennenaikaisesti-syntynyt-lapsi>

Terveyskylä b. Imetyksen hyötyjä. Viitattu 8.11.2018. Saatavilla: <https://www.terveyskyla.fi/naistalo/raskaus-ja-synnytys/imetys/imetyksen-hy%c3%b6tyj%c3%a4>

Terveyskylä c. Keskoslapsen imetys. Viitattu 8.11.2018. Saatavilla: <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/keskosena-kotiin/keskoslapsen-imetys>

Terveyskylä d. Vastasyntyneen hengitysvaikeus. Viitattu 22.11.2018. Saatavilla: <https://www.terveyskyla.fi/naistalo/raskaus-ja-synnytys/vastasyntynyt/vastasyntyneen-hengitysvaikeus>

Terveyskylä 2018e. Vuorovaikutus keskoslapsen kanssa. Viitattu 27.11.2018. Saatavilla: <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/keskosena-kotiin/vuorovaikutus-keskoslapsen-kanssa>

Teune, M. J.; Bakhuizen, S.; Bannerman, C. G.; Opmeer, B. C.; van Kaam, A. H.; van Wassenauer, A. G.; Morris, J. M. & Mol, B. W. J. 2011. A systematic review of severe morbidity in infants born late preterm. *American journal of obstetrics and gynecology*. Vol. 205, No 4. Viitattu 8.11.2018

THL. 2016. Kasvavan keskosen imetys Viitattu 8.11.2018. Saatavilla: <https://thl.fi/fi/web/lasten-neuvolakasikirja/tietopaketti/imetys/ennenaikaisesti-syntyneet/kasvavan-keskosen-imetys>

Tiitinen, A. 2018a. Normaali synnytys. Naistentaudit ja synnytykset. *Lääkärikirja Duodecim*. Viitattu 29.11.2018. Saatavilla: https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00160.

Tiitinen, A. 2018b. Raskaus (normaali kulku). Naistentaudit ja synnytykset. *Lääkärikirja Duodecim*. Viitattu 29.11.2018. Saatavilla: https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00159.

Tutkimustieteellinen neuvottelukunta TENK. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkauspäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 4.9.2018. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Visrathan, N. K.; Agarwal, P.; Sriram, B. & Rajadurai V. S. 2015. Neonatal outcome of the preterm infant (34 to 36 weeks): The Singapore story. *Annals Academy of Medicine Singapore*. Vol. 44, No 7. Viitattu 19.11.2018.

Werth, J.; Atallah, L.; Andriessen, P.; Long, X.; Zwartkruis-Pelgrim, E. & Aarts, R. 2017. Unobtrusive sleep state measurements in preterm infants – A review. *Sleep Medicine Reviews*. Vol. 32. Viitattu 26.10.2018.

WHO. 2018. Preterm birth key facts. Viitattu 19.10.2018. Saatavilla: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-bir>

Whyte, R. K. 2012. Neonatal Management and safe discharge of late and moderate preterm infants. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. Vol. 17, No 3. Viitattu 8.11.2018

Ylikorkala, O. & Tapanainen, J. 2011. *Naistentaudit ja synnytykset*. Kustannus Oy Duodecim. Helsinki.

Liite 1. Tiedonhaku-aulukko

Päivämäärä	Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Osumat	Valitut tutkimukset/ aineistot
7.10.2018	Elsevier	late preterm infant	-	37230	2
18.10.2018	Elsevier	late preterm birth	2008-2018	37 178	1
18.10.2018	Elsevier	late preterm & risks	2008-2018	12 096	1
18.10.2018	Cinahl complete	late preterm infant	full text, 2008-2018	76	1
18.10.2018	Cinahl complete	late preterm & health & risks	full text, 2008-2018	26	1
19.10.2018	Google Scholar	ennenaikainen synnytys, Markkanen	Löydetty toisen opinnäytetyön kautta	24	1
26.10.2018	Elsevier	late preterm & hyperbilirubinemia	2008-2018	2223	1
26.10.2018	Elsevier	late preterm & sleep	2008-2018	6958	1
8.11.2018	THL → Lastenneuvolakäsikirja → Tietopaketti → Imetys → Kasvavan keskoson imetys	-	-	-	1
8.11.2018	Terveyskylä → Naistalo → Raskaus ja synnytys → Imetys → Imetyksen hyötyjä	-	-	-	1
8.11.2018	Terveyskylä → Lastentalo → Tietoa lasten sairauksista → Keskosena kotiin → Keskoslapsen imetys	-	-	-	1
8.11.2018	Elsevier	late preterm & problems	2008-2018	12 096	7
12.11.2018	Duodecim Terveysportti	keskoson hengitysvaikeudet	-	3	1
12.11.2018	Duodecim Terveyskirjasto	apnea	-	7	1

19.11.2018	PubMed	"late preterm" infant	2008-2018, tutkimus, ihmiset	338	5
19.11.2018	PubMed	"late preterm" morbidity	2008-2018, tutkimus, free full text, ihmiset	197	3
20.11.2018	PubMed	late preterm & outcome	full text 2008-2018	30	1
21.11.2018	Elsevier	"late preterm" feeding support	2008-2019, tutkimusartikkeli	29	1
22.11.2018	PubMed	"late preterm infant" morbidity	2008-2018, full text, tutkimus, ihmiset	6	2
22.11.2018	PubMed	Late preterm problems	Full text, 2008-2018	58	1
22.11.2018	PubMed	Late preterm & short term & problems	full text, 2008-2018	22	1
22.11.21018	Terveyskylä → Naistalo → Raskaus ja synnytys → Vastasyntynyt → Vastasyntyneen hengitysvaikeus	-	-	-	1
27.11.2018	Terveyskylä → Lastentalo → Tietoa lasten sairauksista → Keskoslapsena kotiin	-	-	-	1
27.11.2018	Terveyskylä → Naistalo → Raskaus ja synnytys → Vastasyntynyt → Hieman ennenaikaisesti syntynyt lapsi	-	-	-	1
27.11.2018	NIDCAP Federation International → For families – What is NIDCAP	-	-	-	1
20.10.2018	Manuaalinen haku				4
25.10.2018	Manuaalinen haku				2

Liite 2. Tutkimustaulukko

Tutkimuksen tekijät, vuosi, kohdamaa	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	Tutkimusmenetelmä, otos	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Abu-Salah, O. 2011 Jordania	Tutkimuksen tarkoituksena on määrittää ennenaikaisen syntymän vaikutusta verrattuna täysiaikaiseen syntymään	Retrospektiivinen tutkimus n=3157	Ennenaikaisesti syntyneillä on korkeampi riski sairastavuuteen
Adamkin, D. H. 2009 USA	Tarkoituksena on tunnistaa, että hieman ennenaikaisena syntyneet vauvat ovat suuririskinen potilasryhmä	Kirjallisuuskatsaus	Hieman ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla on riski sekä lyhyen että pitkän aikavälin sairastavuuteen, he myös kärsivät erilaisista haasteista kuten syömisongelmat, hypoglykemia, hyperbilirubinemia, useammin kuin täysiaikaiset vauvat
Baker, B.; McGrath, J.; Lawson, R.; Liverman, T. & Cohen, S. 2009 USA	Lisätä hoitohenkilökunnan tietoisuutta hieman ennenaikaisten vauvojen erityispiirteistä ja hoitotyöstä.	Kirjallisuuskatsaus	Hieman ennenaikaisilla vauvoilla on erikoistarpeita hoitotyössä.
Bastek, J. A.; Sammel, M. D.; Paré, E.; Srinivas, S. K.; Posencheg, M. A. & Elovitz, M. A. 2008 USA	Tutkimukseen tarkoituksena on pyrkiä arvioimaan ennenaikaisena syntyneiden vauvojen kohtaamien haasteiden eroja eri raskausviikoilla, 32-33+6, 34-36+6 ja >37.	Retrospektiivinen kohorttitutkimus, n=69	Hieman ennenaikaisesti syntyneillä vauvoilla on kohonnut riski syntymän jälkeisiin haasteisiin verrattuna täysiaikaisiin vauvoihin.
Boyle, E. M.; Johnson, S.; Manktelow, B.; Seaton, S. E.; Draper, E. S.; Smith, L. K.; Dorling, J.; Marlow, N.; Petrou, S. & Field, D. J. 2015. Kohdamaa ei tiedossa	Tutkimuksen tarkoituksena on kuvailla vastasyntyneisyyskauden haasteita ja kehittää hieman ennenaikaisena syntyneiden vauvojen hoitotyötä.	Prospektiivinen tutkimus, n= 1879	Hieman ennenaikaisena syntyneet vauvat tarvitsivat useammin syntymän jälkeen hengitys- ja ravitsemustukea verrattuna täysiaikaisiin vauvoihin. He olivat myös useammin osittaisimetettyjä. Sekä tarvitsivat useammin erityistä hoitoa.
Bulut, C.; Grusoy, T. & Ovali F. 2016 Turkki	Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida hieman ennenaikaisena syntyneiden vauvojen sairastavuutta, kuten hengitysvaikeuksia, infektioita, anomalioita ja hypoglykemiaa sekä kuolleisuutta verrattuna täysiaikaisiin.	Retrospektiivinen poikittaistutkimus, n= 3120 (joista 1179 hieman ennenaikaista ja 1941 täysiaikaista)	Hieman ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla on korkeampi riski sairastavuuteen ja kuolleisuuteen sekä pitkittyneeseen sairaalahoitoon verrattuna täysiaikaisiin vauvoihin. Luvut ovat verrattavissa gestaatioikään syntymähetkellä.

Dimitriou, G.; Fouzas, S.; Georgakis, V.; Vervenioti, A.; Papadopoulos, V. G.; Decavalas, G.; Mantagos, S. 2010. Kreikka	Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida äitien sairauksien ja raskauskomplikaatioiden vaikutuksia hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan kohtaamiin haasteisiin.	Prospektiivinen kohorttitutkimus, n=548	Noin kolmasosa hieman ennenaikaisesti syntyneistä vauvoista kärsii erilaisista haasteista syntymän jälkeen.
Gianni, M. L.; Roggero, P.; Piemontese, P.; Liotto N.; Orsi, A.; Amato, O.; Taroni, F.; Morlacchi, L.; Consonni, D. & Mosca, F. 2015. Kohdemaata ei tiedossa	Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan tarvetta ravitsemuksen tukemiseen sekä tunnistaa tekijöitä, jotka johtavat siihen.	Kvantitatiivinen tutkimus, n= 1768	RDS, sepsis, sydänsairaudet, kirurgiset operaatiot, hypoglykemia ja SGA olivat tekijöitä, jotka vaikuttivat vauvan huonoon syömiseen. Hieman ennenaikaisilla vauvoilla on kohonnut riski ravitsemuksen tukemiseen.
Gouyon, J. B.; Iacobelli, S.; Ferdynus, C. & Bonsante, F. 2012. USA	Tarkastella hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan kohtaamia haasteita syntymän jälkeen.	Kirjallisuuskatsaus	Hieman ennenaikaiset vauvat kohtaavat haasteita liittyen, lämpötasapainoon, verensokeritasapainoon, hyperbilirubinemiaan, infektoihin, hengitykseen ja syömiseen.
Hallman, M. 2012 Suomi	Selvittää ennenaikaisena syntyneen vauvan hengitysvaikeuksien kehittymistä, ehkäisyä ja hoitoa.	Kirjallisuuskatsaus	Ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla esiintyy RDS:ää ja BPD:tä
Hallowell, S. G. & Spatz, D. L. 2012 USA	Tarkoituksena on selvittää hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan aivojen kehityksen yhteyttä rintaruokintaan.	Kirjallisuuskatsaus	Aivojen kehityksen ja rintaruokinnan välillä on merkittävä yhteys, joka on riippuvainen raskausviikoista syntymähetkellä.
Hillman, N. 2007 USA	Selvittää hyperbilirubinemian kehittymistä, syitä, hoitoa ja ennaltaehkäisyä hieman ennenaikaisilla vauvoilla.	Kirjallisuuskatsaus	Hieman ennenaikaisilla vauvoilla hyperbilirubinemia on yksi yleisimmistä syistä sairaalahoitoon.
Hibbard, J. U.; Wilkins, I.; Sun, L.; Gregory, K.; Haberman, S.; Hoffman, M.; Kominiarek, M. A.; Reddy, U.; Bailit, J.; Branch, D. W.; Burkman, R.; Gonzalez Quintero, V. H.; Hatjis, C. G.; Landy, H.; Ramirez, M.; VanVeldhuisen, P.; Troendle, J. & Zhang, J. 2010 USA	Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida lyhyen aikavälin hengitysvaikeuksia hieman ennenaikaisilla vauvoilla verrattuna täysiaikaisiin vauvoihin.	Retrospektiivinen tutkimus, n= 185 327 (joista 19 334 hieman ennenaikaiset, 165 993 täysiaikaiset)	Hieman ennenaikaisena syntyneistä vauvoista yli kolmasosa tarvitsi tehohoitoa hengitysvaikeuksien vuoksi, kun puolestaan täysiaikaisilla vastaava luku on vajaa kymmenesosa.
Hosagasi, N. H.; Aydin, M.; Zenciroglu, A.; Ustun, N. & Beken, S. 2018 Turkki	Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia hypoglykemian esiintyvyyttä ja riskitekijöitä vastasyntyneillä ja arvioida noudatettavien määritettyjen hoitolinjoja	Prospektiivinen kohorttitutkimus n= 207	Hieman ennenaikaisesti syntyneillä vauvoilla on korkein riski hypoglykemiaan verrattuna diabeetikkoäitien vauvoihin sekä LGA- ja SGA-vauvoihin.

Jalanko, H. 2017 Suomi	Selvittää vastasyntyneisyyskauden hengityskatkoja.	Julkaisu	Hengityskatkot ovat melko tavallisia ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla.
Kruchoy Thygesen, S.; Olsen, M.; Østergaard, J. R. & Toft Sorensen, H. 2016. Tanska	Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää hieman ennenaikaisena syntyneiden vauvojen riskiä cp-vammaan, joka on seurausta sairastetusta hengitysvaikeusoireyhtymästä.	Kohorttitutkimus, n= 39 420	Hieman ennenaikaisena syntyneet vauvat ovat suuremmassa riskissä saada cp-vammaan, mikäli sairastavat hengitysvaikeusoireyhtymän.
Lubow, J. M.; How, H. Y.; Habili, M.; Maxwell, R. & Sibai, B. M. 2009 USA	Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida syitä hieman ennenaikaiseen synnytykseen sekä siihen liittyviä haasteita verrattuna täysiaikaisiin vauvoihin	Retrospektiivinen analyysi, n= 299 (joista 149 hieman ennenaikaisia ja 150 täysiaikaisia)	Hieman ennenaikaisilla vauvoilla sairastavuus on merkittävästi kohonnut täysiaikaisiin vauvoihin, he myös useammin joutuvat tehohoitoon.
Machado Jr., L. C.; Passini, R. Jr.; Rosa I. R. & Carvalho, H. B. 2014 Brasilia	Tutkimuksen tarkoituksena on verrata hieman ennenaikaisena syntyneiden ja täysiaikaisena syntyneiden vauvojen kuolleisuutta ja haasteita.	Retrospektiivinen kohorttitutkimus, n= 17988 (joista 1653 hieman ennenaikaiset, 16345 täysiaikaiset)	Hieman ennenaikaisesti syntyneillä vauvoilla on merkittävä riski kuolleisuuteen.
Marrocchella, S.; Sestilli, V.; Indraccolo, U.; de Rosario, F.; Castellana, L.; Masticci, A. L.; Calo, A.; Magaldi, R.; Del Bianco, A.; Greco, P. & Matteo, M. 2014 Italia	Tutkimuksen tarkoituksena on verrata hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan ja täysiaikaisena syntyneen vauvan tyypillisimpiä haasteita	Retrospektiivinen analyysi, n= 1144 (joista 71 hieman ennenaikaisia ja 1073 täysiaikaisia)	Hieman ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla on kohonnut riski sairastavuuteen. Raskausviikoilla on myös yhteys sairastavuuteen hieman ennenaikaisien vauvojen keskuudessa.
Morgan, J. & Boyle, E. M. 2018 Iso-Britannia	Tarkoituksena on käydä läpi yleisimpiä hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan kohtaamia haasteita lyhyellä ja pitkällä aikavälillä.	Kirjallisuuskatsaus	Hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan haasteet ovat lievempiä kuin erittäin ennenaikaisena syntyneen vauvan, mutta hieman ennenaikaisilla on silti kohonnut riski syntymän jälkeisiin ongelmiin.
Muganthan, T. & Boyle, E. M. 2018 Iso- Britannia	Tarkoituksena on selvittää hieman ennenaikaisena syntyneiden vauvojen terveyttä ja sairastavuutta hengitykseen liittyen.	Kirjallisuuskatsaus	Hieman ennenaikaisena syntyneiden vauvojen kohtamat haasteet syntymän jälkeen voivat vaikuttaa vielä aikuisuudessakin.

Mohl, 2010 USA	Tarkoituksena on ohjeistaa hoitohenkilökuntaa hieman ennenaikaisen vauvan hoidosta	Toimintaohje	Hieman ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla on kohonnut riski varhaisvaiheen haasteisiin verrattuna täysiaikaisiin vauvoihin.
Natile, M.; Ventura, L. M.; Colombo, M.; Bernasconi, D.; Locatelli, A.; Plevani, C.; Valsecchi, M. G. & Tagliabue, P. 2014. Italia	Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida lyhyenaikavälin hengitysvaikeuksia hieman ennenaikaisilla vauvoilla verrattuna täysiaikaisiin vauvoihin.	Retrospektiivinen tutkimus, n= 13 776 (joista 850 hieman ennenaikaiset, 12 926 täysiaikaiset)	Hieman ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla on korkea riski sairastua keuhkosairauksiin verrattuna täysiaikaisiin vauvoihin. Kyseisen tutkimuksen saadut tulokset ovat kuitenkin matalampia verrattuna aiempiin samankaltaisiin tutkimuksiin.
NIDCAP Federation International, 2018 USA	Tavoitteena lisätä tietoa Nidcap-ohjelmasta hoitotyön ammattilaisille ja perheille	Nettisivu	Vastasyntyneet ja erityisesti ennenaikaisena syntyneet hyötyvät tästä ohjelmasta
Olivier, F.; Nadeau, S.; Caouette, G. & Piedboeuf, B. 2016.	Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida yhteyttä hengitysvaikeusoireyhtymän ja ennenaikaisuuteen liittyvän apnean välillä, hieman ennenaikaisesti syntyneillä vauvoilla.	Retrospektiivinen havainnointitutkimus, n= 982	Hieman ennenaikaisena syntyneet vauvat, jotka kärsivät sekä hengitysvaikeusoireyhtymä että apneasta, keuhkojen kehitys ja hengityksen säätely olivat molemmat vielä kehittymättömiä.
Picone, S.; Aufieri, R. & Paolillo, P. 2014 Italia	Tutkimuksen tavoitteena oli arvioida hoidettuja infektioita ja riskitekijöitä sairastua infektiin kohtalaisen ja hieman ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla.	Retrospektiivinen tutkimus, n=771	Vajaalla viidesosalla hoidettiin infektioita. Kohtalaisen ja hieman ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla on kohonnut riski sairastua infektiin.
Purisch, S. & Gyamfi – Bannerman, C. 2017 USA	Selvitetään ennenaikaisen synnytyksen epidemiologiaa.	Kirjallisuuskatsaus	Ennenaikaista synnytys on yhteydessä eri rotuihin, etnisiin ryhmiin sekä eri maanosiin.
Saleski Forsythe, E. & Jackson Allen, P. 2013 USA	Tavoitteena on tarkastella hieman ennenaikaisena syntyneiden vauvojen terveysongelmia syntymän jälkeen ja niiden vaikutuksia hoitohenkilökunnan työhön	Integroiva kirjallisuuskatsaus	Hieman ennenaikaisen syntyneen vauvan kohtaamiin yleisimpiin haasteisiin kuuluvat hyperbilirubinemia, hengitysvaikeudet, hypoglykemia, huono syöminen, lämpötaapainon epävakaumus ja infektiot.
Steurer, M. A.; Jelliffe-Pawlowski, L. L.; Baer, R. J.; Partridge, J. C.; Rogers, E. E. & Keller, R. L. 2017 USA	Tutkimuksen tarkoituksena on pyrkiä kuvaamaan pulmonaalihypertension ilmaantumuvuutta ja siihen liittyvää kuolleisuutta vastasyntyneillä. Sekä tunnistaa siihen vaikuttavia tekijöitä.	Kvantitatiivinen tutkimus, n= 1 781 156	Alle raskausviikoilla 37 syntyneillä vauvoilla on suurempi riski pulmonaalihypertensioon verrattuna yli 37 syntyneillä vauvoilla.

Tan, J.; Poon, W. B.; Lian, W. B. & Ho, S. 2014 Singapore	Tutkimuksen tarkoituksena on verratta lyhyen aikavälin sairastavuusriskiä hieman ennenaikaisena syntyneiden vauvojen ja täysiaikaisten vauvojen välillä.	Retrospektiivinen tutkimus, n= 6826 (joista 681 hieman ennenaikaista, 5721 täysiaikaista ja 400 erittäin ennenaikaisia sekä 24 yliaikaisia)	Hieman enneaikaisena syntyneillä vauvoilla on korkeampi riski sairastavuuteen verrattuna täysiaikaisiin vauvoihin.
Terveyskylä. Julkaisuvuosi ei tiedossa. Suomi	Kuvata imetyksen hyötyjä ja terveysvaikutuksia	Julkaisu	Imetyksen edut vastasyntyneelle ja äidille. Sekä imetyssuosituksset.
Terveyskylä. Julkaisuvuosi ei tiedossa. Suomi	Kuvata ennenaikaisena syntyneen vauvan imetystä ja siihen liittyviä erityispiirteitä ja käytännön ohjeita.	Julkaisu	Imetyksen erityispiirteet; rintamaidon muodostuminen ja lypsäminen sekä imetyssasento ja imuote, imetyksen apuvälineet sekä kenguruhoito.
Terveyskylä. Julkaisuvuosi ei tiedossa. Suomi	Kuvata vastasyntyneen hengitysvaikeuksia syntymän jälkeen	Julkaisu	Tavallisimpia hengitysvaikeuksia ovat; takypnea, RDS-tauti sekä hengityskatot.
Terveyskylä. Julkaisuvuosi ei tiedossa. Suomi	Kuvata ennenaikaisena syntyneen vauvan vuorovaikutusta ja antaa siihen keinoja	Julkaisu	Vauvan viestien tulkitseminen, vuorovaikutuksen vinkit, varhaisen vuorovaikutuksen merkitys sekä tukea perheille.
Terveyskylä. Julkaisuvuosi ei tiedossa. Suomi	Kuvata yleisesti hieman ennenaikaisena syntyneen vauvan erityispiirteitä	Julkaisu	Yleistä asiaa hieman ennenaikaisena syntyneestä vauvasta.
Teune, M. J.; Bakhuizen, S.; Bannerman, C. G.; Opmeer, B. C.; van Kaam, A. H.; van Wassenaer, A. G.; Morris, J. M. & Mol, B. W. J. 2011 USA	Tarkoituksena on arvioida lyhyen ja pitkän aikavälin sairastavuutta hieman ennenaikaisena syntyneillä vauvoilla	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	Hieman ennenaikaisena syntyneillä riski sairastavuuteen on kohonnut. Vaikka vastasyntyneisyyskauden kuolleisuuden esiintyvyys on matala, riski on kuitenkin suurempi verrattuna täysiaikaisena syntyneisiin

THL. 2016 Suomi	Kuvata ennenaikaisena syntyneen vauvan imetystä	Julkaisu	Imetyksen periaatteet, vauvantahtisuus, rinnasta syödyn maitomäärän arvioiminen, lisämaitojen antaminen, Imetyksen apuvälineet sekä kotiutuminen
Visruthan, N. K.; Agarwal, P.; Sriram, B. & Rajadurai V. S. 2015 Singapore	Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida hieman ennenaikaisena syntyneiden vauvojen sairastavuutta.	Retrospektiivinen tutkimus, n= 12459	Hieman ennenaikaisesti syntyneillä vauvoilla on kohonnut riski hypoglykemiaan, hypotermiaan, syömisongelmiin, hengitysvaikeusoireyhtymään, takypneaan sekä keltaisuuteen.
Werth, J.; Atallah, L.; Andriessen, P.; Long, X.; Zwartkruis-Pelgrim, E. & Aarts, R. 2017 Hollanti	Selvittää ennenaikaisena syntyneen vauvan unta ja unen asteita monitoroimalla nukkuvan vauvan aivoja	Kirjallisuuskatsaus	Uni on tärkeää ennenaikaisen vauvan kehityksen kannalta.
Deufel M. & Montonen E. 2010. Suomi		Kirja	
Deufel M. & Montonen E. 2015. Suomi		Kirja	
Koskinen K. 2007. Suomi		Kirja	
Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto, Äimälä. 2017. Suomi		Kirja	
Stolt S.; Yliherva, A.; Parikka, V.; Haataja, L. & Lehtonen, L. 2017. Suomi		Kirja	
Storvik-Sydänmaa S.; Talvensaari, H.; Kaisvuori, T. & Uotila, N. 2013. Suomi		Kirja	