



TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

# OHJEISTUS TOIMENPITEESEEN TULE- VALLE IMETTÄVÄLLE ÄIDILLE

Tiia Leivo

Janica Raatikainen

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2018  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Kättilökoulutus



## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Kättilökoulutus

LEIVO, TIIA & RAATIKAINEN JANICA:  
Ohjeistus toimenpiteeseen tulevalle imettävälle äidille

Opinnäytetyö 109 sivua, joista liitteitä 65 sivua  
Toukokuu 2018

---

Opinnäytetyön lähtökohtana oli WHO:n ja Unicefin Vauvamyönteisyysohjelma. Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kanssa. Tarkoituksena oli tuottaa tietoa siitä, kuinka toimitaan tilanteissa, joissa imettävä äiti joutuu toimenpiteeseen, miten imetystä voi näissä tilanteissa tukea ja miten käytännössä on toimittava, jotta voidaan varmistaa turvallinen imetys myös toimenpiteen jälkeen. Tavoitteena oli vahvistaa imetysohjauksen toteutumista Pirkanmaan sairaanhoitopiirin sairaaloiden kaikilla osastoilla. Opinnäytetyössä haettiin vastausta kahteen tutkimuskysymykseen: Mitä vaikutuksia tutkimuksilla ja toimenpiteillä sekä niissä yleisimmin käytettävillä lääkkeillä on imetyksen turvallisuuteen ja jatkumiseen? Miten maidontuotantoa voi ylläpitää toimenpiteen tai imetyksen estävän lääkityksen aikana? Opinnäytetyön menetelminä olivat kirjallisuuskatsaus mahdollisimman luotettavan tiedonhankinnan saavuttamiseksi sekä toiminnallinen osuus. Osana toiminnallista opinnäytetyötä tehtiin tuotoksena ohjeistus toimenpiteeseen tulevalle imettävälle äidille.

Imettävän äidin sairaalahoito vaatii erityistä suunnittelua imetyksen näkökulmasta. Äidin moniammatillinen tukeminen imetyksen suhteen on tärkeää ja siihen on monia keinoja. Imettävän äidin lääkityksistä pyritään aina valitsemaan imetyksen kanssa yhteensopivat vaihtoehdot. Jos äidille aloitetaan imetystä rajoittava tai sen estävä lääkitys, tulee tilannekohtaisesti arvioida, onko maidontuotannon ylläpito lääkityksen ajan järkevää. Jos imettävä äiti joutuu toimenpiteeseen, tulee imetys huomioida sekä pre- että postoperatiivisen hoidon suunnittelussa. Jos äiti ei voi heti toimenpiteen jälkeen imettää, häntä tuetaan maidontuotannon ylläpitämisessä. Jos imetys päädytään lopettamaan, huomioidaan myös se osana hoitoa.

Tavanomaisimmat lääkitykset eivät yksittäisinä annoksina juuri koskaan estä imetyksen jatkumista. Monista lääkityksistä on myös saatavilla imetyksen kanssa yhteensopiva vaihtoehto. Kaikkien imettävän äidin hoitoon osallistuvien täytyy olla tietoisia siitä, että potilas imettää, jotta hoito ja lääkitys osataan suunnitella sen mukaan. Lisäksi imeväistä on syytä seurata mahdollisten lääkitysten aiheuttamien sivuvaikutusten varalta. Opinnäytetyön tuotoksena olevaan ohjeistukseen on koottu selkeästi nykyiset imetyssuositukset sekä ohjeet toimenpiteeseen varautumiseen ja maidontuotannon ylläpitoon toipumisen ajan sekä äideille että hoitavalle henkilökunnalle. Jatkotutkimusaiheiksi ehdotettiin imettävän äidin syöpään sairastumisen, syöpähoitojen ja imettävän äidin elinsiirtoleikkauksen vaikutuksia imetykseen sekä äitien kokemuksia imetyksen aikaisesta leikkaus- tai lääkähoidosta ja heidän saamastaan tuesta imetyksen suhteen.

---

Asiasanat: imetys, sairaalahoito, leikkaushoito, lääkehoito, potilasneuvonta

## ABSTRACT

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

LEIVO, TIIA & RAATIKAINEN, JANICA:  
Instructions for a Breastfeeding Mother Undergoing a Procedure

Bachelor's thesis 109 pages, appendices 65 pages  
May 2018

---

This bachelor's thesis was based on The Baby-friendly Hospital Initiative (BFHI) launched by WHO and UNICEF. The study was made in collaboration with Pirkanmaa Hospital District. The purpose of this study was to gather information about how to manage situations in which a breastfeeding mother undergoes a procedure, how to support breastfeeding in these situations and how to ensure the safety of continuing breastfeeding after the procedure. The aim of this study was to reinforce breastfeeding counseling in every ward of the hospitals in Pirkanmaa Hospital District. Information was searched based on two research questions: What effects do examinations, procedures and the most common medications used during them have on the safety and continuation of breastfeeding? How to sustain lactation during a procedure or a medication that prevents the mother from breastfeeding? The methods of this study were literature review for gathering reliable references, and a practice-based method that includes instructions for the breastfeeding mother undergoing a procedure.

A breastfeeding mother's hospitalization requires specific planning from the perspective of breastfeeding. Multi-professional support is important and there are multiple ways to support a breastfeeding mother. Medications that are compatible with breastfeeding should be chosen for the treatment. If medications that restrict or prevent the mother from breastfeeding are prescribed, it should be evaluated situationally if sustaining lactation during the medication is reasonable. If a breastfeeding mother undergoes a procedure breastfeeding should be taken into account in planning the pre- and postoperative care. The mother should be supported in sustaining lactation if she cannot breastfeed immediately after the procedure. If breastfeeding is discontinued it should also be taken into consideration in the treatment.

The most common medications in single doses do not usually prevent the continuation of breastfeeding. There are many medications that have an option compatible with breastfeeding. Everyone involved in a breastfeeding mother's treatment needs to know if the patient is breastfeeding in order to plan the treatment and medications based on that information. In addition to this, the infant needs to be observed due to possible side effects of the mother's medications. The current breastfeeding recommendations and advice on how to prepare for a procedure and for the maintenance of lactation during recovery are presented in the instructions provided for the mothers and nursing staff, designed as a part of this bachelor's thesis. Topics for potential further research could be breastfeeding mother's cancer treatments, organ transplantation and the mothers' experiences of surgical or medical treatment, as well as the support received during breastfeeding.

---

Key words: breastfeeding, hospitalization, surgical treatment, medical treatment, patient education

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	TARKOITUS, TAVOITE JA TEHTÄVÄT.....	7
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT .....	8
	3.1 Keskeiset käsitteet.....	8
	3.2 Aiheeseen liittyvät aiemmat tutkimukset .....	8
	3.3 Imetyksen merkitys .....	10
	3.4 Lääkeaineiden imeytyminen äidinmaitoon.....	11
	3.5 Potilasohjaus .....	13
4	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	14
	4.1 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä .....	14
	4.2 Tiedonhaku ja valittu aineisto.....	15
	4.3 Toiminnallinen opinnäytetyö.....	16
	4.4 Ohjeistuksen laatiminen .....	17
5	TULOKSET .....	20
	5.1 Imettävän äidin sairaalassaolo .....	20
	5.2 Toimenpide imettävälle äidille .....	21
	5.3 Imetysohjaus .....	22
	5.4 Rintamaidon lypsäminen.....	23
	5.5 Imettävän äidin lääkitys ja sen vaikutukset lapseen.....	26
	5.5.1 Mikrobilääkkeet.....	28
	5.5.2 Anestesian esilääkkeet .....	29
	5.5.3 Anesteetit, puudutteet ja antikoagulantit.....	30
	5.5.4 Kipulääkkeet.....	31
	5.5.5 Varjoaineet ja radioaktiiviset merkkiaineet .....	33
	5.5.6 Immunosuppressantit .....	34
6	POHDINTA .....	35
	6.1 Opinnäytetyön prosessi .....	35
	6.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus.....	36
	6.3 Opinnäytetyön yhteenveto ja johtopäätökset.....	38
	6.4 Jatkotutkimusehdotukset .....	39
	LÄHTEET .....	40

LIITTEET .....	45
Liite 1. Hakutermit .....	45
Liite 2. Sähköisiin tietokantoihin suoritettut haut .....	47
Liite 3. Kirjallisuuskatsaukseen valitut teokset ja artikkelit .....	49
Liite 4. Toimenpiteissä käytettäviä lääkkeitä .....	53
Liite 5. Ohjeistus toimenpiteeseen tulevalle imettävälle äidille .....	106

## 1 JOHDANTO

Tämänhetkisten Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Imetyssuosituksen (2017) mukaan täysimetyksen tulisi kestää siihen asti, että lapsi on kuuden tai vähintään neljän kuukauden ikäinen. Osittaisen imetyksen suositellaan jatkuvan, kunnes lapsi on vuoden ikäinen. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Imeväisikäisten ruokinta Suomessa 2010 –raportin (2012) mukaan Suomessa imetys ei toteudu suositusten mukaan. Alle kuukauden ikäisistä täysimetettiin vain 65 %, kun taas 8 % ei imetetty lainkaan. Noin puolen vuoden ikäisistä vain 15 % lapsista oli täysimetettyjä ja 34 % ei saanut ollenkaan rintamaitoa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Syödään yhdessä - ruokasuositukset lapsiperheille (2016) mukaan lapsia imetetään Suomessa noin 7-8 kuukautta ja täysimetyksen kesto jää keskimäärin kahteen kuukauteen. Täysimetyks kuuden kuukauden ikään toteutui vain 1-2 % lapsista.

Teemme opinnäytetyötä yhteistyössä Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kanssa. Tuotoksemme on ohjeistus toimenpiteeseen tulevalle imettävälle äidille, ja kehittämistehtävänä on saada ohjeistus sähköisessä muodossa sairaalan sisäiseen intranettiin. Tarkoituksena on vahvistaa imetysohjausta Pirkanmaan sairaanhoitopiirin sairaaloiden kaikilla osastoilla, jotta imetys toteutuisi suositusten mukaan. Opinnäytetyömme lähtökohdaksi on WHO:n ja Unicefin Vauvamyönteisyysohjelma. Sen tavoitteena on imetyksen suojeleminen, edistäminen ja tukeminen. Kun imetysohjaukseen kiinnitetään huomiota, äidit imettävät lapsiaan kauemmin (World Health Organization, Unicef 1994). Opinnäytetyömme tukee myös vauvamyönteisyyden toteutumista.

Tulevina kätilöinä saamme erinomaiset valmiudet antaa potilaille hyvää imetysohjausta ja tukea suositusten mukaisen imetyksen toteutumista. Opinnäytetyötä tehdessämme pääsemme perehtymään erilaisiin erikoistilanteisiin, joissa imetys keskeytyy esimerkiksi toimenpiteen tai imetyksen estävän lääkityksen vuoksi. Tulevaisuudessa pystymme tukemaan ja ohjaamaan imettäviä äitejä sellaisissa tilanteissa, joissa imetys joudutaan keskeyttämään, esimerkiksi toimenpiteen tai jonkin muun syyn takia. Lisäksi perehdymme ohjaamaan äitejä maidontuotannon ylläpidossa ja tukemaan imetyksen jatkumista sen keskeytymisen jälkeen.

## 2 TARKOITUS, TAVOITE JA TEHTÄVÄT

Opinnäytetyömme lähtökohtana on WHO:n ja Unicefin Vauvamyönteisyysohjelma, jonka tavoitteena on imetyksen suojeleminen, edistäminen ja tukeminen. Äidit imettävät lapsiaan kauemmin, kun imetysohjaukseen kiinnitetään huomiota (World Health Organization, Unicef 1994). Tavoitteena on vahvistaa imetysohjauksen toteutumista Pirkanmaan sairaanhoitopiirin sairaaloiden kaikilla osastoilla, ja siten lisätä myös vauvamyönteisyyttä.

Tarkoitus on koota yhteen luotettavaa tietoa toimenpiteiden ja niissä käytettävien lääkkeiden vaikutuksista imetyksen turvallisuuteen ja jatkumiseen. Teemme opinnäytetyötä yhteistyössä Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kanssa. Tarkoituksenamme on tuottaa tietoa siitä, miten toimitaan tilanteissa, joissa imettävä äiti joutuu toimenpiteeseen, miten imetystä voi näissä tilanteissa tukea ja miten käytännössä on toimittava, jotta voidaan varmistaa vauvalle turvallinen imetys myös toimenpiteen jälkeen.

Osana opinnäytetyötämme luomme ohjeistuksen, jossa kerrotaan lyhyesti imettämisen merkityksestä, erilaisten toimenpiteiden ja niissä käytettävien lääkkeiden vaikutuksista sekä maidontuotannon ylläpitämisestä toimenpiteen ja siitä toipumisen aikana. Ohjelehtisessä tieto tulee olemaan opinnäytetyötä tiiviimmin, ja hoitohenkilöstö voi jakaa sitä äideille sekä käyttää sitä apuna heidän ohjauksessaan. Tavoitteenamme on, että ohjeistus tulee käytettäväksi kaikille sairaalan osastoille sekä mahdollisesti sairaalan ulkoisille sivuille ja Tampereen neuvoloiden käyttöön. Kehittämistehtävänä on saada ohjeistus myöhemmin sairaalaan intranettiin tulostettavaksi versioksi.

Haemme opinnäytetyössämme vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Mitä vaikutuksia tutkimuksilla ja toimenpiteillä sekä niissä yleisimmin käytettävillä lääkkeillä on imetyksen turvallisuuteen ja jatkumiseen?
- Miten maidontuotantoa voi ylläpitää toimenpiteen tai imetyksen estävän lääkityksen aikana?

### 3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

#### 3.1 Keskeiset käsitteet

Opinnäytetyössämme keskeisiä käsitteitä ovat muun muassa imetys, ohjaus ja toimenpide. Imetys eli rintaruokinta voidaan jaotella täysimetykseen ja osittaiseen imetykseen. Täysimetyksessä lapsen ainoa ravinnonlähde on rintamaito, jolloin hän saa maidon joko suoraan rinnasta imemällä tai lypsettyä rintamaitoa esimerkiksi kupin, ruiskun tai pullon avulla. Rintamaidon lisäksi lapselle voidaan kuitenkin antaa esimerkiksi D-vitamiinia ja tarvittaessa myös muita ravintoainevalmisteita. Osittaisessa imetyksessä lapsi saa rintamaidon lisäksi muutakin ravintoa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016, 64-65.)

Ohjauksessa keskitytään lähinnä imetysohjaukseen, sillä se on opinnäytetyömme kannalta keskeisintä ohjausta. Imetysohjausta annetaan muun muassa äitiysneuvolassa, synnytysairaallassa ja lastenneuvolassa (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016, 65). Terveydenhuollon ammattilaisten tulisi antaa käytännönläheistä ohjausta ja luotettavaa tietoa imetyksen lukuisista terveysvaikutuksista, ja motivoida perheitä tekemään viisaita valintoja imetyksen suhteen. Imetysohjauskäytänteiden pitäisi olla yhtäläisiä, jotta kaikki saisivat imetyssuositusten mukaista ohjausta ja valmiudet suositusten mukaiseen imetykseen.

Toimenpiteistä puhuttaessa tarkoitetaan kaikkia mahdollisia sairaalassa tehtäviä toimenpiteitä, joita imettävälle äidille voidaan tehdä. Näihin kuuluvat esimerkiksi erilaiset leikkaukset sekä varjoainekuvaukset. Opinnäytetyön aiheen rajaamiseksi olemme rajanneet pois syöpäsairauksiin liittyvät hoidot, lääkkeet ja toimenpiteet. Toimenpiteiden osalta keskitymme selvittämään, mitä lääkkeitä niissä käytetään ja millaisia vaikutuksia niillä on imetykseen. Mahdollisia tutkittavia lääkkeitä ovat muun muassa antibiootit, esilääkkeet, anestesia-aineet, puudutteet, kipulääkkeet ja varjoaineet.

#### 3.2 Aiheeseen liittyvät aiemmat tutkimukset

Imetystä on tutkittu laajasti erilaisista näkökulmista, mutta toimenpiteissä käytettävien lääkkeiden vaikutuksesta imetykseen ei löydy ainakaan sellaista tutkimusta, jossa tieto



olisi koottu kompaktisti yhteen. Näin ollen opinnäytetyön ja ohjeistuksen tekeminen tästä aiheesta onkin hyödyllistä, jotta oleellinen tieto löytyisi tiivistetysti yhdestä paikasta. Tällöin tietoa on myös helpompi hyödyntää käytännössä.

Imetystä ja sen edistämistä pidetään tärkeänä, ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksella onkin ollut aiheeseen liittyen toimintaohjelma Imetyksen edistäminen Suomessa 2009-2012. Raportin mukaan imetys on selvästi lisääntynyt viime vuosikymmenten aikana, mutta siitä huolimatta vain hyvin pieni osa äideistä täysimettää lapsiaan suositusten mukaan. Suomessa lapsia imetetään noin 7-8 kuukautta. Täysimetyksen kesto on keskimäärin kaksi kuukautta, ja puolen vuoden ikäisistä lapsista vain 1-2 % on täysimetettyjä. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016, 64.) Suurin osa suomalaisista vastasyntyneistä saa lisämaitoa jo synnytysairaallasi, joko luovutetun äidinmaidon tai äidinmaidonkorvikkeen muodossa. Lisämaiton antamisessa kerrotaan olevan suuria eroja sairaaloiden välillä. Imetykäytännöissä on havaittavissa runsaasti myös sosioekonomisia eroja. Perheissä, joissa vanhemmat ovat vähemmän koulutettuja, lapsen imetys kestää yleensä vähemmän aikaa ja lisämaitoa annetaan aikaisemmin syntymän jälkeen. Aikainen lisämaiton antaminen onkin yhteydessä imetyksen lyhentyneeseen keston. Imetyksen kestoä lyhentävät lisäksi myös äidin tupakointi, ennenaikainen synnytys, keisarileikkaus ja yksinhuoltajuus. Alueelliset ja paikalliset erot imetykseen liittyen ovat suuria, ja imetys toteutuukin keskimääräistä paremmin niillä alueilla, joissa sitä on tuettu suunnitelmallisesti. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2009, 35-37.)

Imetyksestä ja siihen liittyvistä tekijöistä on tehty myös useita pro gradu -tutkielmia, väitöskirjoja ja opinnäytetöitä. Salosen (2016) mukaan imetystä ja sen kestoä määrittäviä tekijöitä ovat muun muassa äidin terveys, siviilisääty, ikä, koulutustaso, asenne imetystä kohtaan ja aikaisemmat imetykokemukset. Myös puolison suhtautuminen imetykseen vaikuttaa. Vastasyntyneeseen lapseen liittyviä imetykseen vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi ennen- tai yliaikaisuus sekä lapsen terveys. Synnytysairaalaan liittyviä keskeisiä tekijöitä ovat äidin synnytyskokemus, ihokontaktin, vierihoidon ja varhaisen ensi-imetyksen toteutuminen, lisämaiton antaminen, tuttien ja tuttipullojen käyttäminen, vauvamyönteisyys sekä yksilöllinen ohjaus ja tuki ongelmatilanteissa. Lisäksi sairaalasta kotiutumisen jälkeisellä ajalla on myös merkitystä. (Salonen 2016, 8.) On tärkeää, että tiedämme opinnäytetyötä tehdessämme imetykseen vaikuttavista tekijöistä, jotta kykenemme vastaamaan asettamiimme tutkimuskysymyksiin. Tieto mahdollistaa myös sen, että ne äidit, joiden imetyksen kesto on esimerkiksi sosioekonomisten taustojen vuoksi

vaarassa jäädä keskimääräistä lyhyemmäksi, saavat erityisesti tarvitsemaansa tukea, ohjausta ja tietoa imetyksestä sekä sen eduista.

### 3.3 Imetyksen merkitys

Imetys on suositeltavaa sen lukuisten terveysvaikutusten vuoksi, ja siitä on hyötyä sekä äidille että lapselle. Imettäminen auttaa äitiä palautumaan synnytyksestä ja auttaa painonhallinnassa. Sen on myös tutkittu suojaavan esimerkiksi munasarja- ja rintasyövältä. Äidinmaito sisältää luonnollisesti lähes kaiken, mitä lapsi tarvitsee kasvaakseen ja kehittyäkseen normaalisti. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016, 63-65.) Äidinmaidossa on lapselle riittävästi valkuaisaineita, rasvaa, hiilihydraatteja, vitamiineja, vasta-aineita, entsyymejä, hormoneja sekä kasvutekijöitä. Se turvaa myös lapsen riittävän nesteytyksen kaikissa tilanteissa. (Koskinen 2008, 34-35.) D-vitamiinia äidinmaidossa ei kuitenkaan ole, joten D-vitamiinilisää suositellaan Suomessa kaikille lapsille kahden viikon iästä alkaen (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016, 63).

Äidinmaito mukautuu lapsen tarpeiden mukaan, ja sisältää runsaasti välttämättömiä ravinto- ja vasta-aineita hyvin imeytyvässä ja hyväksikäytettävässä muodossa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016, 63-65.) Lisäksi joissakin tutkimuksissa on todettu, että imetyksestä on hyötyä myös lapsen painonhallinnassa, ja se saattaa ehkäistä esimerkiksi astman, diabeteksen, atooppisen ihottuman, aikuisiän kohonneen verenpaineen, lapsuusiän leukemian ja erilaisten infektioitautien ilmaantumiselta. Lisäksi imetyksen on huomattu olevan yhteydessä lasten kognitiivisiin kykyihin ja älykkyyteen sekä aikuisiän kolesterolitasoon sekä sydän- ja verisuonitauteihin. Imetysaikana kiinteiden ruokien aloittaminen näyttäisi myös ehkäisevän allergisoitumista näille ruoille sekä keliakian puhkeamista, kun on kyse gluteenia sisältävistä viljoista. (Aittokoski, Huiitti-Malka & Salokoski 2009, 69; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009, 28-29.) Lisäksi imetys edistää äidin ja lapsen luonnollista vuorovaikutusta, ja toimii perustana kiintymyssuhteen muodostumiselle (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016, 65).

Suomessa suositellaan täysimetystä siihen asti, että lapsi on kuuden kuukauden, tai vähintään neljän kuukauden ikäinen. Kiinteiden ruokien aloittamista ei suositella, ennen kuin lapsi on täyttänyt neljä kuukautta ja on motorisesti valmis niiden maisteluun. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016, 63.) Valitettavasti nämä suositukset eivät toteudu

Suomessa yhtä hyvin kuin esimerkiksi muissa Pohjoismaissa, joissa imetystä on jo pidempään tuettu suunnitelmallisesti (Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos 2009, 38). Tämän vuoksi perheiden tulisi saada enemmän luotettavaa tietoa imetyksen eduista ja terveydenhuollon ammattihenkilöiden toimia tiedonantajina.

Imetystä tulee tukea kaikin mahdollisin tavoin, ja äideille tulisi antaa yksilöllistä ja heidän tarpeisiinsa soveltuvaa ohjausta ja tukea myös mahdollisissa imetyksen ongelmatilanteissa. Äidin joutuminen toimenpiteeseen imetyksen aikana voi olla tällainen ongelmatilanne, jolloin tärkeää on myös alueellinen yhteistyö. Äiti tarvitsee toimenpiteen jälkeen tukea, jotta imetykseen palaaminen onnistuu. Erikoissairaanhoidon lisäksi neuvoloiden osallistuminen äidin tukemiseen on tärkeässä osassa. (Koskinen & Hakulinen-Viitanen 2013, 13.) Maidontuotanto on riippuvaista siitä, kuinka usein rintoja tyhjennetään, eli jos imetysväli pitenee yllättäen tai imetys keskeytyy, keho tulkitsee maidontuotannon tarpeen vähentyneen (Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto & Äimälä 2015, 331). Naisen elimistö reagoi tähän siten, että maidontuotanto vähenee ja vähitellen loppuu kokonaan, jos rintoja ei tyhjennetä muilla keinoilla. Tästä johtuen rinnat voivat pakkautua tai jopa tulehtua, mikä saattaa vaikeuttaa imetyksen jatkamista. (Deufel & Montonen 2010, 72.) Jotta imetys saataisiin jatkumaan myös toimenpiteen jälkeen, on tärkeää tukea äitiä toimenpiteen ja siitä toipumisen aikana. Jos vauva ei ole äidin luona, on rintojen tyhjentämisestä lypsämällä huolehdittava riittävän usein.

### **3.4 Lääkeaineiden imeytyminen äidinmaitoon**

Äidinmaitoon erittyvät lähes kaikki äidin käyttämät lääkkeet, mutta yleisimmin niin vähäisissä määrin, ettei niillä ole vaikutusta lapseen. Vain muutamilla lääkeaineilla tiedetään olevan haittavaikutuksia imeväiseen ja vain harvoin imetyksen lopettaminen on äidin lääkityksen takia välttämätöntä. (Malm 2008; Malm, Vähäkangas, Enkovaara & Pelkonen 2008; Nurminen 2012.) Lyhytaikainen lääkitys on harvoin imeväiselle haitallinen, mutta pitkäaikainen tai säännöllinen lääkitys voi aiheuttaa farmakologisia vaikutuksia myös imeväiseen. Erityinen riski on ennen aikaisesti syntyneillä ja vastasyntyneillä, joilla lääkkeen erityis on hidastunut ja lääkeainemetabolia kehittymätöntä. (Malm 2008; Malm ym. 2008.) Uusien lääkeaineiden vaikutuksista ei aina ole tietoa tai tieto perustuu yksittäistapauksiin, minkä takia niitä pyritään välttämään imettämisen aikana. (Malm 2008, Malm ym. 2008; Nurminen 2012.)

Lapsen rintamaidosta saamaa lääkemäärää voi minimoida ajoittamalla lääkitys imetyksen suhteen. Jos lääkkeenannosta pitää 4-6 tunnin välin seuraavaan imetykseen, lapsen saama lääkeannos pienenee merkittävästi. (Nurminen 2012.) Lääkkeet kulkeutuvat ja poistuvat maidosta äidin plasman lääkepitoisuuden mukaan, minkä takia paikallishoitotuotteet, kuten ihovoiteet ja inhaloitavat lääkkeet, esimerkiksi astman hoitoon käytettävät steroidit, aiheuttavat vain pienen systeemisen lääkeainepitoisuuden. Lääkeaineet kulkeutuvat verenkierrosta maitoon ja toisinpäin yleisimmin passiivisen diffuusion avulla niin, että niiden välillä pysyy tasapaino. Tämän takia käytännössä harvoin on tarpeellista tyhjentää rintoja lypsämällä lääkealtistuksen pienentämiseksi. Lääkityksen käyttö ja sen turvallisuus on syytä perustella äidille, sillä hän voi itse lopettaa imetyksen vauvan lääkeaineelle altistumisen pelossa. (Malm 2008; Malm ym. 2008; Deufel & Montonen 2010, 330-331.)

Äidinmaidossa oleva lääkeaine kulkeutuu imeväisen mahasuolikanavaan, josta se imeytyy porttilaskimoon, kulkeutuu maksaan ja edelleen systeemiverenkiertoon. Metaboloitumista tapahtuu jo suolessa sekä maksassa, joten vain osa lääkeannoksesta pääsee muuttumattomana verenkiertoon. Vastasyntyneisyysvaiheessa lääkkeiden imeytymistä tunnetaan heikosti. Vastasyntyneellä mahalaukun tyhjeneminen on hidastunut puolen vuoden ikään asti, maha-suolikanavan läpäisevyys voi olla erilainen kuin aikuisella ja munuaisvirtaus on aikuisiin verrattuna hitaampaa. (Malm 2008; Malm ym. 2008.)

Toimenpiteisiin liittyvästä lääkityksestä esimerkiksi antibiooteista tetrasykliinit voivat haitata lapsen hampaiden kehitystä. Virtsatieinfektioihin käytettävää sulfatrimetopriimia tulee välttää, kun imeväinen on vastasyntynyt. Psykoosilääkkeet, kuten esimerkiksi sulpridi ja pahoinvointilääke metoklopramidi voivat lisätä maidoneritystä. Metoklopramidilla ei ole vaikutuksia imetettävään lapseen. Pitkävaikutteiset bentsodiatsepiinit voivat aiheuttaa imeväiselle velttoutta ja uneliaisuutta, joille vastasyntyneet ovat erityisen herkkiä. (Nurminen 2012; Tiitinen 2017.) Jodia sisältävät valmisteet ovat vasta-aiheisia, sillä jodi kertyy rintamaitoon ja voi vaikuttaa imeväisen kilpirauhastoimintaan. Myös radioisotoopit ovat vasta-aiheisia, ja niitä käytettäessä imetys on syytä tauottaa. (Deufel & Montonen 2010, 333.)

### **3.5 Potilasohjaus**

Potilasohjauksella tarkoitetaan hoitotyön menetelmää, jonka avulla tuetaan vuorovaikutuksellisesti potilaan voimavaroja ja toimintakykyä. Potilasohjaus on kumppanuuteen perustuvaa ammatillista toimintaa, jossa ohjaaja eli hoitotyön ammattilainen ja ohjattava eli potilas toimivat tasavertaisessa yhteistyössä. Tarkoituksena voi olla muun muassa tiedon välittäminen potilaalle, potilaan hoitoon sitoutumisen tukeminen, potilaan itsehoidon mahdollistaminen sekä hoidon jatkuvuudesta varmistuminen. Onnistunut potilasohjaus voimaannuttaa potilasta ja mahdollistaa häntä ottamaan vastuuta omasta hoidostaan. Ammatillinen vastuu säilyy hoitotyön ammattilaisella, eli ohjaajalla tulee olla sekä tietoa että taitoa. (Jaakonsaari 2009, 8-9.)

## 4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

### 4.1 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Kirjallisuuskatsauksena toteutettavassa tutkimuksessa perimmäisenä tarkoituksena on luoda ja ymmärtää kokonaiskuva aiemmista tutkimuksista. Olennaista tutkimuksessa on selkeä dokumentointi, jotta se olisi toistettavissa ja luotettava. Kirjallisuuskatsaukset ovat jaettavissa kolmeen päätyyppiin: kuvailevat kirjallisuuskatsaukset, systemaattiset kirjallisuuskatsaukset ja määrällinen meta-analyysi sekä laadullinen metasynteesi. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 8, 23.) Tässä opinnäytetyössä toimivin menetelmä on kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Se kuvailee viimeaikaista tai aikaisempaa tutkimusta, joka kohdistuu tiettyyn aiheeseen. Tyypillisesti kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa keskitytään vertaisarvioitujen tutkimusten tarkasteluun. (Stolt ym. 2016, 9-10.)

Kirjallisuuskatsauksen vaiheet voidaan jakaa karkeasti kolmeen kokonaisuuteen, joita ovat suunnittelu, toteutus ja raportointi. Suunnittelussa tulee ensin määrittää tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset. Hyvä tutkimuskysymys on olennainen valittuun aiheeseen nähden, resurssit huomioon ottaen mahdollinen, eikä se ole liian suppea tai liian laaja. Tutkimuksille asetetaan mukaanotto- ja poissulkukriteerit. Kokotekstin saatavuus ja maksuttomuus eivät tieteellisessä tutkimuksessa saa luotettavuuden takia kuulua valintakriteereihin, mutta AMK-opinnäytetyössä tästä voidaan joustaa. Tiedonhakuprosessin aikana kriteerejä muokataan, jotta aiheen kannalta keskeinen kirjallisuus ja tutkimukset sisältyisivät valittuihin lähteisiin mahdollisimman kattavasti (Stolt ym. 2016, 23-24, 26-27). Tässä opinnäytetyössä tutkittavia käsitteitä ovat imetys, ohjaus ja toimenpide. Tutkimuskysymyksemme on muotoiltu opinnäytetyön tarkoituksen pohjalta ja ne on pyritty rajaamaan tarkasti, jotta aihe ei olisi liian laaja. Resursseina opinnäytetyötä tehtäessä on huomioitava käytettävissä oleva aika ja maksuttomuus. Rajaamme tutkimusten julkaisujankohdan viimeisen 10 vuoden ajalle ja kielen suomen tai englannin kielelle.

Opinnäytetyön luotettavuutta lisää, kun hakua tekee kaksi tutkijaa useammasta kuin yhdestä tutkimuksen aiheelle relevantista tietokannasta ja hakutermit laaditaan yhteistyössä asiantuntijan kanssa. Kirjallisuushaun kattavuutta voidaan lisätä suorittamalla haku sekä elektronisista tietokannoista että manuaalisesti kirjallisuuskatsaukseen valittujen artikke-

lien lähdeluetteloista ja perusteltujen tieteellisten aikakauslehtien sisällysluetteloista. Hakuprosessin tarkka ja selkeä dokumentointi on tärkeää tutkimuksen luotettavuuden kannalta ja siitä tulisi ilmetä, kuka vastaa mistäkin osuudesta. (Stolt ym. 2016, 25-28, 57, 61, 64.) Tämän opinnäytetyön kirjallisuushaussa aiomme käyttää CINAHL- Cochrane-, Finna-, Joanna Briggs Institute-, Medic-, ja Medline-tietokantoja. Tietokantahaun jälkeen toteutamme manuaalisen haun valittujen artikkeleiden lähdeluetteloista. Aiomme myös käydä läpi Kättilölehden ja Tutkiva hoitotyö -lehden sisällysluettelot viimeisen 10 vuoden ajalta. Näiden lisäksi aiomme käyttää Terveysportti-sivustoa ja sieltä erityisesti Raskaus ja imetys –tietokantaa.

## 4.2 Tiedonhaku ja valittu aineisto

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmä on kirjallisuuskatsaus, mikä tarkoittaa, että tutkimusaineistona ovat aiemmat tutkimukset. Imetyksen aikaisesta lääkehoidosta on paljon tutkimuksia, mutta suurin osa niistä toteaa, että riittävää tietoa ei ole tai tutkimukset koskevat vain yhtä lääkettä muutaman tapauksen pohjalta.

Haku toteutettiin syyskuusta joulukuuhun 2017 CINAHL-, Cochrane-, Finna-, Joanna Briggs Institute-, Medic- ja Medline-tietokannoista. Hakusanat ja -lausekkeet määrittelimme yhteistyössä Tampereen ammattikorkeakoulun informaattikon kanssa. Tuloksia hakulausekkeilla ja -kriteereillä löytyi runsaasti. Opinnäytetyöhömmä sopivat artikkelit rajasimme otsikon, abstraktin ja kokotekstin perusteella. Valintakriteerinä oli myös, että artikkelin tulee olla julkaistu vuosina 2007-2017. Hakutulosten suuren määrän takia rajasimme lisävalintakriteeriksi saatavuuden Tampereelta, jossa opinnäytetyötä tehtiin, jolloin kokotekstin perusteella sopivia kirjoja ja artikkeleita löytyi yhteensä 70. Tietokantahaun lisäksi teimme manuaalisen haun Tampereen ammattikorkeakoulun kirjastoon, jossa tutkimme Tutkiva hoitotyö- ja Kättilölehdet viimeisen kymmenen vuoden ajalta. Näistä aineistoon valikoitui neljä kotimaista artikkelia. Kävimme manuaalisesti läpi myös valittujen artikkelien lähdeluettelot. Osa löytyneistä teoksista ja artikkeleista löytyi useammasta tietokannasta, joten lopullisia tuloksia oli yhteensä 52.

Hakusanat ja -lausekkeet muotoiltiin yhteistyössä Tampereen ammattikorkeakoulun informaattikon kanssa jokaiseen tietokantaan sopiviksi. Hakulausekkeiden rungon muodos-

tivat hakusanat imetys, lääkehoito, leikkaus ja säteily sekä hoidonohjaus. Finna-tietokannassa käytimme Termix-sanoja ja Medline-, CINAHL-, Joanna Briggs Institute- sekä Cochrane-tietokannoissa MesH-termejä. Medic-tietokannassa käytössä olivat sekä Termix- että MesH-termit. Tarkennetut hakusanat löytyvät liitteenä (liite 1). Suomenkielisissä tietokannoissa hakulausekkeita olivat "imetys", "imetys ja lääkehoito", "imetys ja leikkaus tai säteily" sekä "imetys ja hoidonohjaus". Ulkomaisissa tietokannoissa hakutulosten rajaamiseksi hakulausekkeita olivat ”breast feeding” ja ”drug therapy”, ”breast feeding” ja ”surgical procedures” tai ”radiation” sekä ”breast feeding” ja ”patient education”. Tulosten määrää rajattiin aina tietokannasta riippuen sillä, koskivatko hakusanat koko tekstiä, otsikkoa ja abstraktia vai vain asiasanoja. Tuloksista mukaan opinnäytetyöhön valittiin tutkimuksia, jotka koskivat imetyksen aikaisia toimenpiteitä, kuten leikkauksia ja kuvauksia sekä imetyksen aikaista lääkehoito, pois lukien sytostaattihoito. Sähköisiin tietokantoihin tehdyt haut on esitetty liitteessä (liite 2). Kirjallisuuskatsaukseen mukaan valitut teokset ja artikkelit on esitetty liitteessä (liite 3).

Hyvin harva tutkimus antaa ohjeita imetyksen suhteen lääkehoidon aikana ja hajanaisen tutkimustiedon takia taulukoimme Duodecimin Raskaus ja imetys -tietokannasta nykyiset suositukset mahdollisista toimenpiteissä käytettävistä lääkkeistä (liite 4). Lääkkeet tähän taulukkoon valitsimme Nurmisen (2012) Lääkehoito-kirjan sekä Duodecimin lääketietokannan mukaan. Valikoimme mahdollisiksi toimenpiteissä ja niiden jälkihoidossa käytettäviksi lääkkeiksi mikrobilääkkeet, anestesian esilääkkeet, kuten bentsodiatsepiinit, anti-histamiinit, protonipumpun estäjät, H<sub>2</sub>-reseptorisaappaajat ja antikolinergit, inhalaatio- ja laskimoanestetit, lihasrelaksantit, paikallispuudutteet, tulehduskipulääkkeet, opioidit ja muut kipulääkkeet sekä varjoaineet, elvytyslääkkeet ja anafylaktisen reaktion hoitoon käytettävät lääkkeet.

### 4.3 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee käytännön toiminnan ohjeistamista tai järjestämistä ja se voi olla esimerkiksi ohje, ohjeistus, opastus tai ohjelma. Sen tulisi olla työelämälähtöinen, käytännönläheinen, tutkimuksellisella tavalla toteutettu sekä riittävästi alan tiedon ja taidon hallintaa osoittava. Toiminnallisella opinnäytetyöllä on usein toimeksi-antaja, mikä tukee ammatillista kasvua, lisää vastuuntuntoa ja opettaa projektinhallintaa sekä tiimityöskentelyä. Opinnäytetyön tuotoksen suunnittelussa on otettava huomioon,



että tuotos tehdään sähköiseen muotoon, josta se on voitava tulostaa. Opinnäytetyötä tehtäessä on huomioitava lähdekritiikin tärkeys, jotta selviää mistä tieto ohjeistukseen ja opinnäytetyöhön on hankittu. Toiminnallisessa opinnäytetyössä olennaista on raportoida tarkasti, miten tietoa on hankittu ja mikä oli tutkijoiden välinen työnjako. Toiminnallista opinnäytetyötä tehdään kaksijakoisesti. Opinnäytetyön työprosessi kirjoitetaan auki opinnäytetyöhön raportiksi, jonka tulee täyttää tutkimusviestinnän vaatimukset. Sen lisäksi opinnäytetyöhön liitetään valmis tuotos eli tässä työssä ohjeistus toimenpiteeseen tulevalle imettävälle äidille. Produktin tulee puhutella kohderyhmää ja sen tekstin tulee olla kohderyhmälle sopivaa. (Vilka & Airaksinen 2003, 9-10, 16-18, 51-56, 65.)

#### 4.4 Ohjeistuksen laatiminen

Kirjallista ohjausmateriaalia on tarpeellista käyttää tilanteissa, joissa suullisen ohjauksen toteutusaika on vähentynyt. Nykyisin tämä on yhä merkittävämpää lyhentyneiden sairaalassaoloaikojen takia. Kirjallisen potilasohjeen avulla asiakkaalle voidaan jo ennalta antaa tietoa tulevasta hoitoon liittyvistä asioista. Myös asiakkaiden mielestä hoitoon liittyvät ohjeet on hyvä olla kirjallisina, jotta niihin voi tukeutua ja niitä voi tarkistaa myös itseksensä. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 124.)

Kirjalliset ohjeet on tutkitun tiedon mukaan usein kirjoitettu asiakkaalle liian vaikeasti. Huonosti ymmärrettävät ohjeet voivat heikentää muuten hyvää ohjausta ja asiakas voi ymmärtää vaikeaselkoisen ohjeen väärin. Jos ohjeistus on huonosti ymmärrettävää, voi se lisätä asiakkaan pelkoja ja huolestuneisuutta. Kirjallisen ohjausmateriaalin tulisi olla sisällöltään ja kieleltään sopivaa, mihin olemme pyrkineet ohjeistusta kirjoittaessamme. Sen tulisi tavoittaa asiakas myös oikeaan aikaan ja oikeassa paikassa. Esimerkiksi ohjeistus toimenpiteeseen tulevalle potilaalle tulisi lähettää potilaalle kotiin tai antaa hänelle poliklinikkakäynnin yhteydessä ennen toimenpidettä. Tämä on erityisen merkittävää, jos hoidon toteuttaminen vaatii harjoittelua etukäteen tai sairaalassa. Hyvin suunniteltua, tehokasta ja oikein suunnattua kirjallista ohjetta asiakas voi käyttää itseopiskeluun. Ohjeistuksen kokonaisuutta voidaan tarkastella esimerkiksi sisällön, ulkoasun, kielen ja rakenteen kannalta. (Kyngäs ym. 2007, 125.)

Potilasohjeiden kirjoittamisella ajatellaan olevan kaksi lähtökohtaa. Ensimmäisenä ovat ohjeistuksen laatijan tarpeet, eli mitä potilaalle halutaan ohjata, ja toisena potilaan tarpeet,

eli mitä potilaan tarvitsee tietää. Ennen potilasohjeen tekemistä tulisikin miettiä, kenelle ohjeistusta ensisijaisesti kirjoitetaan. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 35-36.) Tekemämme ohjeistus on kohdistettu ensisijaisesti toimenpiteeseen tuleville ja toimenpiteessä olleille imettäville äideille. Toivomme kuitenkin, että ohjeistuksesta on hyötyä myös henkilökunnalle, ja että erilaisissa toimenpiteissä olevien imettävien äitien hoitoon osallistuvat ammattilaiset osaisivat ohjeistuksen pohjalta antaa imetystä ylläpitävää ja sitä tukevaa ohjausta. Ohjeistuksen ollessa tarkoitettu potilaan luettavaksi, sen tulee puhutella potilasta ja herättää tunne siitä, että ohje on tarkoitettu juuri hänelle. Puhuttelutapa voi olla joko sinuttelu tai teitittely. (Torkkola ym. 2002, 37-38.) Ohjeistukseen olemme valinneet puhuttelutavaksi sinuttelun, jotta sen kieli kuulostaisi äideistä mahdollisimman tuttavalliselta ja kannustavalta. Potilaille on myös tärkeää perustella, miksi ohjeet ovat tärkeitä ja miksi niitä suositellaan noudatettavan. Tällöin potilas saa mahdollisuuden toteuttaa itsemääräämisoikeuttaan, sillä häntä ei vain käsketä noudattamaan ohjeita, vaan hänelle perustellaan ja hän tietää myös itse, miksi niin kannattaa toimia. (Torkkola ym. 2002, 37-38.)

Hyvä ohjeistus alkaa otsikolla, joka kertoo aiheen, kuten tekemässämme ohjeistuksessa: Ohjeita toimenpiteeseen tulevalle imettävälle äidille (liite 5). Pääotsikon lisäksi myös väliotsikot ovat tärkeitä, sillä ne jäsentävät tekstiä ja auttavat lukijaa saamaan käsityksen siitä, mitä ohjeistus sisältää. Hyvässä ohjeistuksessa tärkeimmät asiat kerrotaan ensin, ja vähemmän tärkeät jätetään ohjeen loppuun. Laatimassamme ohjeistuksessa keskeistä on, että potilas tietää, miksi ja miten hänen kannattaisi pyrkiä jatkamaan imetystä ja maidontuotannon ylläpitoa myös toimenpiteen tai imetyksen väliaikaisesti estävän lääkityksen aikana ja sen jälkeen. Ohjeistuksen alkuun tulee siis lyhyesti tekstiä imetyksen tärkeydestä. Kuvat ovat myös oleellinen osa hyvää potilasohjetta, ja niitä voidaan käyttää täydentämään ja selittämään tekstissä ilmi tulevia asioita, tai niin sanottuina kuvituskuvina. Kuvien käytössä tulee kuitenkin huomioida tekijänoikeudet, ja pääsääntöisesti kuvien tekijältä on kysyttävä lupa kuvien käytölle. (Torkkola ym. 2002, 39-40.)

Ohjeistuksen varsinaista tekstiosuutta kirjoittaessa kannattaa miettiä, mitä asioita potilaalle ohjaisi kasvatusten, ja mitä kysymyksiä potilaalla voi olla aiheeseen liittyen. Monimutkaisia virkkeitä ja sairaalalangia suositellaan vältettävän. (Torkkola ym. 2002, 42.) Tekstin tulee olla ymmärrettävää ja kielipiillisesti hyvin kirjoitettua (Torkkola ym. 2002, 46). Selkeä kappalejako ja tekstin looginen etenemisjärjestys ovat tärkeitä asioita. Esimerkiksi toimenpideohjeet kannattaa kirjoittaa ohjeistukseen tapahtumajärjestyksessä, eli

ensimmäisenä ne asiat, jotka tapahtuvat ennen varsinaista toimenpidettä, ja vasta sitten toimenpiteen jälkeiset asiat. Sairaalan yhteystiedot, tiedot ohjeiden tekijöistä sekä mahdolliset viitteet tulevat aivan ohjeistuksen loppuun. Sovellamme tätä esitystapaa tekemäämme ohjeistukseen. (Torkkola ym. 2002, 42-44.)

Ohjeen ulkoasussa hyvä lähtökohta on taitto, eli miten teksti ja kuvat asetetaan paperille. Hyvin taitettu ja ilmava ohje, jonka sivut eivät ole liian täynnä kuvia ja tekstiä, parantaa ohjeistuksen luettavuutta ja ymmärrettävyyttä. Potilasohjeen voi tehdä joko pysty- tai vaakamalliin, yleensä A4-kokoisille arkeille. (Torkkola ym. 2002, 55.) Muutamia asioita, joita ohjeistuksen tekemisessä tulee ulkoasun kannalta miettiä, ovat marginaalien leveys, tekstipalstojen lukumäärä, tekstin tasaus, rivivälien koko, kirjasintyyppi ja -koko sekä otsikoiden erottaminen muusta tekstistä (Torkkola ym. 2002, 58). Tuotamme ohjeistusta varten kuitenkin vain tekstin, ja ohjeistuksen muotoilut tulevat Pirkanmaan sairaanhoitopiirin virallisen mallin mukaan.

Potilasohje on toimivimmillaan silloin, kun se on helposti saatavilla. Pääsääntöisesti sähköisiä potilasohjeita on helpompi hallita ja päivittää, mutta myös paperisia ohjeita tarvitaan edelleen. Sairaalan sisäisessä tietoverkossa, intranetissä, ohjeet ovat koko henkilökunnan luettavissa ja käytettävissä koko organisaatiossa. (Torkkola ym. 2002, 60). Tavoitteenamme on, että tekemämme ohjeistus päättyy Pirkanmaan sairaanhoitopiiriin intranettiin, jolloin henkilökunnalla on mahdollisuus lukea se ja kaikilla osastoilla on valmius antaa ohjausta imettäville äideille ohjeistuksemme pohjalta. Lisäksi toiveenamme on saada ohjeistus myös ekstranetin kautta Tampereen neuvoloiden käyttöön.

## 5 TULOKSET

### 5.1 Imettävän äidin sairaalassaolo

Imettävän äidin sairaalassaolo on erityistilanne, joka tulee aina huomioida hoitoa suunniteltaessa. Ensimmäinen on selvitettävä, voiko vauva olla äidin mukana sairaalassa, jos äidillä on esimerkiksi tarttuva tauti. Toiseksi on otettava huomioon, onko imetys turvallista tartuntariskin sekä äidin hoitoon käytettävän lääkityksen kannalta tai voisiko lääkitystä muuttaa niin, että se olisi myös lapselle turvallista. Kolmanneksi on hyvä arvioida äidin suunniteltua sairaalassaoloaikaa. Jos äiti ei voi sairaalassa ollessaan imettää tai lypsää maitoa lapselle kotiin, on syytä miettiä, kuinka pitkän hoitojakson ajan äidin on järkevää ylläpitää maidoneritystä myöhempää imetystä varten. Hoitoa on tärkeä suunnitella yhdessä obstetrikon sekä imettävän äidin kanssa, jotta äidillä on kaikki tarvittava tieto imetyksen jatkamisen ja lopettamisen suhteen ja jotta hän voi olla mukana päätöksenteossa. Jos imetys kuitenkin päädytään lopettamaan hoidon aikana, on hyvä muistaa, että se voi nostaa kuumetta ja nuhan kaltaisia oireita. (Lawrence & Lawrence 2005, 599-602.)

Imetystä voidaan tukea äidin ollessa sairaalahoidossa monin keinoin. Hoidossa pidetään huolta siitä, että äiti saa riittävästi lepoa, hyvän ravitsemuksen sekä riittävän nesteytyksen. Äidin kaikkia pyrkimyksiä imettää tuetaan ja imetystilanteissa huomioidaan yksityisyys. (Wenner 2007; Deufel & Montonen 2010, 326-328; Battersby 2016, 6.) Äidit tarvitsevat ammattitaitoista apua imetysoongelmiin, tietoa imetyksen eduista sekä kuuntelua ja tukea ongelmatilanteisiin sopeutumisessa (Hannula, Kaunonen, Koskinen & Tarkka 2010; Battersby 2016, 6-7). Äidin hoidossa huomioidaan riittävä kivunlievitys sekä hyvä käsihygienia. Hoidossa pyritään valitsemaan lääkkeet, jotka eivät ole este imetykselle. (Wenner 2007; Deufel & Montonen 2010, 326-328.)

Jos imetys ei ole sairaalassa mahdollista kaikkina vuorokauden aikoina, tulee lapsen voida vieraillla äidin luona niin usein kuin mahdollista. Äiti tarvitsee myös rintapumpun lypsääkseen silloin, kun lapsi normaalisti olisi rinnalla. (Koskinen 2008, 134.) Jos lapsi ei voi käydä sairaalassa ollenkaan, tulee äidin lypsää sairaalassa ollessa samaan tahtiin, kuin hän kotona imettäisi lasta (Koskinen 2008, 134; Davanzo, Bua, De Cunto, Farina, De Ponti, Clavenna, Mandrella, Sagone & Clementi 2016, 17). Jos äiti ei ole aiemmin

lypsänyt, tarvitsee hän tukea ja ohjausta herumisen käynnistämiseen, käsinlypsyyntä sekä rintapumpun käyttöön. (Koskinen 2008, 134.)

## 5.2 Toimenpide imettävälle äidille

Kun imettävälle äidille suunnitellaan toimenpidettä, on hyvä suunnitella hoito yhdessä kirurgin, anestesiologin ja tarvittaessa obstetrikon kanssa niin, että imetystä koskien kaikille on selkeät ohjeet hoidon ajaksi. Jos imettävälle äidille on tehtävä päivystyksellisesti toimenpide, esimerkiksi onnettomuuden, umpilisäkkeentulehduksen tai sappirakontulehduksen vuoksi, on kaikkia hoitoon osallistuvia informoitava siitä, että potilas imettää. (Lawrence & Lawrence 2005, 600-602.)

Jos imettävälle äidille suunnitellaan toimenpidettä, voidaan etukäteen suunnitella myös, onko lapsi äidin mukana sairaalassa. Jos lapsi ei voi yöpyä sairaalassa, osaston vierailuajat sekä reitti osastolle voidaan selvittää etukäteen. Äiti voi hankkia oman rintapumpun tai voidaan ottaa selvää, saako hän sairaalasta sellaisen lainaan. Jos toimenpide vaatii äidin pitkäaikaista immobilisaatiota toimenpiteen jälkeen, voi äiti sopia jo etukäteen tarvittavat lapsenhoitojärjestelyt toimenpiteen jälkeiseksi ajaksi. (Riordan 2005, 465-466.)

Toimenpiteen tai imetyksen estävän lääkityksen ajaksi lapselle voi lypsää maitoa varastoon (Davano ym. 2016, 17). Juuri ennen toimenpidettä rinnat on hyvä tyhjentää joko imettämällä tai lypsämällä. Yleensä imetys on mahdollista heti, kun äiti on riittävän hereillä anestesian jälkeen. (Riordan 2005, 466; Wenner 2007, 102-103; Koskinen 2008, 134; Deufel & Montonen 2010, 327-328; Chu, McCallum & Yii 2013, 36.) Tässä vaiheessa on hyvä avustaa imetyksessä rintojen pakkautumisen estämiseksi. (Riordan 2005, 466; Wenner 2007, 102-103.) Äidin hyvä kivunhoito on oleellista, sillä kipu voi vähentää maidoneritystä (Riordan 2005, 466; Wenner 2007, 102-103; Darnall & Schatman 2015a). Jos äidille on tehty vatsanalueen leikkaus, häntä autetaan löytämään hyvä imetysasento tyynyjen avulla niin, ettei vauva paina leikkaushaavaa (Riordan 2005, 466; Wenner 2007, 102-103). Jos heti toimenpiteen jälkeen ei kuitenkaan voi imettää, lapselle voidaan syöttää varastoon lypsettyä maitoa, kunnes imetys on taas turvallista (Riordan 2005, 466; Wenner 2007, 102-103; Koskinen 2008, 134; Deufel & Montonen 2010, 327-328; Chu

ym. 2013, 36). Rintoja voidaan tyhjentää lypsämällä äidin olon helpottamiseksi ja maidonerityksen ylläpitämiseksi toimenpiteestä toipumisen ajan. Tällöin on tärkeää lypsää joka kerta molemmat rinnat tyhjiksi. (Wenner 2007, 102-103.)

### 5.3 Imetysohjaus

Maidoneritykseen vaikuttavat monet hormonit, joista keskeisiä ovat muun muassa prolaktiini ja oksitosiini. Prolaktiinipitoisuus on korkeimmillaan synnytyksen jälkeisinä päivinä imetyksen aikana ja välittömästi sen jälkeen. Imemisen aiheuttama hermoärsytys lisää prolaktiinin eritystä, ja rinta alkaa erittää maitoa seuraavaa imetystä varten. Mitä useammin äiti imettää, sitä korkeampi prolaktiinitaso on. Tämän vuoksi on tärkeää, että lapsi imee tehokkaasti, häntä imetetään riittävän tiheästi myös öisin ja että hän saa imeä rintaa niin kauan kuin kerrallaan jaksaa. (Koskinen 2008, 27-28; Deufel & Montonen 2010, 56-60.) Oksitosiini saa aikaan herumisheijasteen, jota ilman lapsi ei voi saada maitoa sen riittävästä erityksestä huolimatta. Oksitosiinia erittyy imetyksen aikana, mutta myös lapsen ajattelemisen, näkemisen tai kuuleminen voivat aiheuttaa herumisheijasteen käynnistymisen. (Koskinen 2008, 30; Deufel & Montonen 2010, 61.)

Maidoneritys jatkuu niin pitkään kuin rintoja tyhjenetään, eli lasta imetetään tai äiti tyhjentää rintojaan muilla tavoilla. Tämän vuoksi pienen lapsen äidin joutuessa sairaalahoitoon henkilökunnan onkin selvitettävä, imettääkö äiti, jotta imetyksen jatkumista voidaan tukea kaikin mahdollisin keinoin. Ideaalista olisi, että lapsi voisi olla vierihoidossa äidin sairaalassaoloajan, mutta valitettavasti tämä ei aina ole mahdollista. Näissä tilanteissa lapsen tulisi saada olla äitinsä luona niin usein kuin mahdollista. Lisäksi äidille tulee antaa sähkökäyttöinen rintapumppu, jolla hän voi lypsää rintojaan silloin, kun lapsi ei ole paikalla. (Koskinen 2008, 134; Deufel & Montonen 2010, 327.) Mikäli äiti täysimettää ja tavoitteena on ylläpitää maitomäärää, hänen tulisi imettää tai lypsää rintojaan myös sairaalassaoloaikana vähintään kolmen tai neljän tunnin välein. Jos äiti sen sijaan on imettänyt lasta jo ennen sairaalaan tuloa harvemmin kuin kolmen tai neljän tunnin välein, voi rintojen tyhjentäminen imettäen tai lypsämällä sairaalassakin tapahtua harvemmin. (Koskinen 2008, 134.) Maitomäärän ylläpidossa keskeistä on siis se, että rinnat tyhjenetään sairaalassaoloaikana yhtä usein, kuin lasta on imetty kotona ollessa.

Mikäli imetys joudutaan tauottamaan toimenpiteen tai imetyksen estävän lääkityksen vuoksi, lapsi kannattaa tauon aikana ruokkia imetystä parhaiten tukevilla keinoilla, jotta turvataan imetyksen jatkuminen myös tauon jälkeen. Tuttipullosta imiessä lapsen imemisote on erilainen kuin rinnasta imiessä, mikä voi haitata imetyksen onnistumista. Pulloruokinnan on lisäksi havaittu stressaavan vauvoja. (Deufel & Montonen 2010, 375-376.) Kuppiruokinta eli hörpytys sen sijaan on parhaiten soveltuva syöttökeino imetetylle lapselle väliaikaisesti käytettäväksi. Hörpytyksellä on useita etuja pulloruokintaan verrattuna, kuten että lapsi pystyy säätelemään itse saamaansa maitomäärää ja yhdistämään paremmin syömisen ja hengityksen. (Koskinen 2008, 65.) Lisäksi lapsi ei opi tuttipullon imemiseen, hänen ei tarvitse opetella monia erilaisia imemistekniikoita eikä hörpytys häiritse rinnasta imemisen oppimista (Deufel & Montonen 2010, 376). Toisaalta hörpytys ei myöskään tue rinnasta imemisen oppimista eikä se anna lapselle rinnanimemiskokemusta, ja näin ollen sen tulisi aina olla lyhykestoinen ja väliaikainen ruokintakeino (Koskinen 2008, 65; Deufel & Montonen 2010, 377-378).

Lasta hörpytettäessä hänet pidetään sylissä melko pystyasennossa tarvittaessa kapaloituna. Kuppi täytetään maidolla vähän yli puoleen väliin, ja se laitetaan lapsen alahuulta vasten kallistaen niin, että maito koskettaa lapsen huulia. Lapsi alkaa itse lipoa maitoa suuhunsa käyttäen kieltään apuna, eli maitoa ei kaadeta suoraan hänen suuhunsa. Lapsi saa syödä omassa tahdissaan, eikä kuppia tarvitse ottaa huulilta pois ennen kuin lapsi on kylläinen eikä juo enempää. (Koskinen 2008, 65-66; Deufel & Montonen 2010, 376-377.) Kuppiruokinnan lisäksi muita tapoja lapsen syöttämiseen ovat muun muassa ruisku, lusikka sekä sormiruokinta (Deufel & Montonen 2010, 378-382).

#### **5.4 Rintamaidon lypsäminen**

Rintamaidon lypsäminen pitää yllä maidontuotantoa ja mahdollistaa imetyksen jatkumisen. Maitoa voi lypsää sekä käsin että käsi- tai sähkökäyttöisellä rintapumpulla. Lypsäminen sujuu parhaiten äidin ollessa mahdollisimman rentoutuneena. Otollista olisi lypsää vauvan kanssa ihokontaktissa tai muulla tavalla vauvan läheisyydessä, mutta esimerkiksi vauvan kuvien tai videoiden katselu tai vauvan ajattelu voi riittää erittämään tarpeeksi oksitosiinia maidon herumisen käynnistämiseksi. Lisäksi rintoja voi myös sivellä ennen lypsämistä. (Imetyksen tuki ry 2016.)

Käsin lypsettäessä maitoa voi lypsää suoraan vauvan suuhun tai puhtaaseen astiaan. Molemmat rinnat voi lypsää samalla kerralla. (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2017.) Jos molemmat rinnat lypsetään samanaikaisesti, yhden lypsämiskerran kesto on noin 15 minuuttia. Rinnat voi lypsää myös vuorotellen, jolloin lypsämisen tulisi kestää enintään 30 minuuttia. (Deufel & Montonen 2010, 306.) Käsi on oltava puhtaat, eli kädet pestään ennen jokaista lypsykertaa. Lypsäminen aloitetaan heruttelemalla. Paras heruttelija on lapsi, joten käsinlypsyä kannattaa harjoitella heti, kun lapsi on lopettanut imemisen tai ihokontaktin jälkeen. Jos lapsi ei ole lähettyvillä, voi lasta ajatella tai katsella kuvaa hänestä. Lämpöpakkaus, suihku tai rinnanpään pyörittely voivat myös auttaa herumisen käynnistymisessä. Puhdasta astiaa kannattaa pitää lähellä rintaa, ja puhtain käsin rintaa voi alkaa hieroa nännipihaa kohti maidon herumisen käynnistämiseksi. Käsi asetetaan rinnan ympärille ikään kuin C-kirjaimen muotoon siten, että peukalo on nännin yläpuolella ja muut sormet alapuolella. Sormien tulisi olla noin 2,5-4 senttimetrin etäisyydellä nännistä. Kun maitoa lypsetään käsin, peukaloa ja etusormea painetaan yhteen toisiaan vasten ja samalla rintakehää kohti. Sormien tulee pysyä paikallaan rinnan iholla, eikä niitä tule liu'uttaa eteenpäin. On tavallista, ettei maitoa näy ensipuristamalla, mutta lypsämistä jatkamalla heruminen käynnistyy. Jotta rinnan saa kunnolla tyhjennettyä, on tärkeää jäljitellä vauvan imurytimiä ja vaihdella käden asentoa rinnan ympärillä, kun maidon virtaaminen hidastuu. (Koskinen 2008, 64-65; Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2017.)

Rintapumpulla lypsettäessä on ensin tutustuttava laitteen käyttöohjeisiin, sillä markkinoilla on monia erilaisia käsi- ja sähkökäyttöisiä rintapumppuja. Kaikkein tehokkaimmaksi lypsymenetelmäksi on todettu kaksoispumppausmenetelmä, jossa molemmat rinnat tyhjennetään samanaikaisesti kaksoisrintapumpulla (Deufel & Montonen 2010, 364). Hyvä hygienia on tärkeää myös rintapumpulla lypsämisessä, eli kädet tulee pestä ennen jokaista käyttökertaa. Ennen pumppaamista oksitosiinirefleksiä kannattaa stimuloida esimerkiksi katselemalla tai ajattelemalla vauvaa, jotta maidon heruminen käynnistyy. Rintapumpuissa on yleensä suppilo, joka asetetaan rintaa vasten siten, että se on symmetrisesti rinnassa ja nänni asettuu suppilon keskelle. Suppiloon tulee olla riittävän suuri, jotta nänni liikkuu vapaasti suppilossa pumpun ollessa käynnissä. Lypsäminen on hyvä aloittaa hienovaraisesti. Uusissa sähkökäyttöisissä pumpuissa on herutustoiminto, mutta mikäli sitä ei ole, imuteho säädetään aluksi matalaksi ja lypsytiheyttä nopeutetaan. Kun heruminen on käynnistynyt, imutehoa säädetään voimakkaammaksi ja lypsytiheyttä hidastetaan. Kun lypsäminen lopetetaan, rintapumppu sammutetaan ja suppilo irrotetaan varovasti rin-



nasta. Tämän jälkeen välineet tulee puhdistaa. Pumpun irtonaiset osat voi huuhdella kylmällä vedellä ja pestä astianpesuaineella. Lisäksi kotiooloissa osat keitetään. (Deufel & Montonen 2010, 367-368.)

Rintamaito säilyy huoneenlämmössä kuusi tuntia. Mikäli maitoa ei käytetä kuuden tunnin kuluessa lypsämisestä, se on laitettava jääkaappiin heti lypsämisen jälkeen. Huoneenlämmössä säilytettyä maitoa ei voi enää säilyttää jääkaapissa tai pakastaa myöhempää käyttöä varten. Säilöttävä maito on laitettava tiiviiseen, puhtaaseen astiaan jääkaapin takaosaan alle kuuteen asteeseen, jossa maito säilyy käyttökelpoisena kaksi vuorokautta. Mikäli maitoa on tarkoitus pakastaa, se laitetaan ensin viilentymään jääkaappiin, ja pakastetaan saman päivän aikana. Eri aikaan lypsetyt maidot viilennetään eri astioissa, mutta ne voi yhdistää ennen pakastusta. Maitoa kannattaa kuitenkin pakastaa pienissä määrissä, jolloin se on helpompi sulattaa käytettäväksi. Pakastettuna maito säilyy pakastimessa kuusi kuukautta ja jääkaapin pakastelokerossa 1-2 viikkoa. Paras tapa sulattaa pakastettu maito on hitaasti jääkaapissa, jossa se säilyy sulatettuna 24 tuntia. Jos maito käytetään heti, sen voi sulattaa myös lämpimässä vesihauteessa tai juoksevan veden alla. Maitoa ei kannata sulattaa mikroaaltouunissa tai keittää. Sulatettua maitoa ei saa pakastaa uudelleen. Ennen syöttöä maito on lämmitettävä joko lämpimässä vesihauteessa, juoksevan veden alla tai pullonlämmittäjällä kädenlämpöiseksi. Lämmitetty maito on hyvä sekoittaa sen lämpötilan tasaamiseksi, ja lämpötila on aina tarkastettava ennen syöttöä oman kämmenselän iholla. Lämmitetty maito on käytettävä tunnin kuluessa, eikä maitoa voi säästää myöhempään syöttökertaan. (Imetyksen tuki ry 2016.)

Imettävän äidin joutuessa toimenpiteeseen rinnat kannattaa tyhjentää juuri ennen toimenpidettä joko imettämällä tai lypsämällä. Maitoa voi lypsää vauvalle myös varastoon toimenpiteen ajaksi. Usein äiti voi imettää toimenpiteen jälkeen heti, kun hän on riittävän hereillä. Jos äiti ei kuitenkaan voi imettää heti toimenpiteen jälkeen tai imetys joudutaan tauottamaan väliaikaisesti esimerkiksi jonkun tietyn lääkeaineen takia, äitiä tulee ohjata tyhjentämään rintojaan säännöllisesti lypsämällä, jotta maidoneritys pysyy yllä siihen asti, kunnes hän voi jälleen imettää. (Koskinen 2008, 134; Deufel & Montonen 2010, 327-328.)

On tärkeää, että äiti saa sairaalassaoloaikanaan hyvän perushoidon ja kivunlievityksen lisäksi riittävästi tukea ja apua imetykseen ja maidon lypsämiseen. Äitiä ohjataan rintojen lypsämisessä käsin, ja mikäli hän ei ole aiemmin käyttänyt sähkökäyttöistä rintapumppua,

myös sen käyttö ohjataan hänelle. Lisäksi äitiä autetaan löytämään hyviä imetysasentoja ja pyritään huomioimaan yksityisyys imetyksen aikana (Deufel & Montonen 2010, 327). Imettävän äidin hoitoon osallistuvan henkilökunnan asenteen tulisi olla imetysmyönteinen, ja heillä tulee olla riittävästi tietoa imetyksestä ja rintojen lypsämisestä sekä lääkitysten mahdollisista vaikutuksista imetykseen (Deufel & Montonen 2010, 326). Imettävän äidin ollessa hoidossa on tärkeää, että yhteistyössä hoitohenkilökunnan kanssa olisi esimerkiksi imetysohjaajakoulutuksen saanut kättilö tai joku muu imetystukihenkilö (Syrjä, Paananen & Sandelin 2014, 11). Näin imetystä ja sen jatkumista myös toimenpiteen jälkeen voidaan tukea parhaalla mahdollisella tavalla.

### **5.5 Imettävän äidin lääkitys ja sen vaikutukset lapseen**

Yleisimmät imetyksen aikana käytetyt lääkkeet ovat mikrobilääkkeitä sekä tulehduskipulääkkeitä. Suurin osa lääkkeistä kulkeutuu äidinmaitoon, mutta yleensä imetyksen tarjoamat hyödyt lapselle ovat kuitenkin suurempia kuin mahdolliset lääkkeiden aiheuttamat teoreettiset riskit. (Malm 2008; Malm 2010, 329-330; Botha 2016, 168-169.) Arvio täytyy kuitenkin tehdä aina tilannekohtaisesti ottaen huomioon lääkkeiden aiheuttamat mahdolliset riskit ja toisaalta imetyksen lopettamiseen liittyvät riskit. Usein lääkkeiden aiheuttamat sivuvaikutukset ilmenevät lääkkeiden pitkäaikaisessa käytössä lääkeaineen kumuloiduessa elimistöön, eivätkä niinkään yksittäisten annosten seurauksena. (Davano ym. 2016, 16-17.) Pääsääntöisesti altistus äidinmaidon kautta jää melko vähäiseksi, mutta riskiä on kuitenkin arvioitava monelta eri kannalta. Huomioon tulee ottaa muun muassa kaikki muut äidin käytössä olevat lääkkeet, lapsen ikä, ja onko lapsi täys- vai osittaisimeyksellä. (Malm 2010, 329-330.) Monien lääkkeiden kohdalla tieto maitoon kulkeutumisesta perustuu yksittäistapauksiin, joten riskiä voidaan arvioida myös lääkkeen fysikokemiallisten ominaisuuksien, kuten esimerkiksi yhdisteen molekyylipainon, kuljetusproteiiniin sitoutuneisuuden, rasva- tai vesiliukoisuuden, ionisoitumisasteen sekä systeemi-verenkiertoon imeytymisen, perusteella. (Malm 2008, 634-636; Malm 2010, 329-330.) Imettävän äidin hoitoon osallistuvien tulee olla tietoisia imetyksestä, jotta hoidossa käytettäisiin mahdollisuuksien mukaan sellaisia lääkeaineita, jotka vaikuttavat mahdollisimman vähän imetykseen. Esimerkiksi anestesia- ja kipulääkkeistä on usein mahdollista valita imetyksen kanssa yhteensopivat vaihtoehdot.

Lääkitystä suunniteltaessa ensisijaisesti tulisi valita sellaisia lääkkeitä, joiden käyttöön ei liity vakavia haittavaikutuksia ja joilla on lyhyt puoliintumisaika. Lisäksi niiden imetyksen aikaisesta käytöstä tulisi olla kokemusta ja niiden erittymisestä maitoon tutkimuksia. (Malm 2010, 329-330; Botha 2016, 168-169). Usein lääkkeen valinta helpottuu, jos lääke on käytössä myös vastasyntyneiden hoidossa ongelmitta (Malm 2010, 329). On myös otettava huomioon, onko lääke välttämätön (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 121). Vaikuttavan lääkeannoksen tulisi olla pienin mahdollinen. Imetys ja lääkitys on tärkeää ajoittaa niin, että lääkitys otetaan heti imetyksen jälkeen, jotta seuraavaan imetykseen olisi mahdollisimman pitkä aika ja lääkeaineen pitoisuus rintamaidossa olisi pienentynyt. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 120-121; Botha 2016, 168-169; Davanzo ym. 2016, 17.) Äidinmaidon rasvapitoisuus on suurimmillaan keskipäivällä, minkä vuoksi rasvaliukoiset lääkkeet kannattaa ottaa ennen nukkumaan menoa, sillä usein lasta imetetään öisin harvemmin kuin päivällä (Wenner 2007, 103). Äidit tarvitsevat usein tukea tehdäkseen tietoisin valinnan lääkkeen käytöstä. Jos äiti on tietämätön tai epävarma lääkkeiden vaikutuksista lapseen, hän voi jättää lääkkeitä ottamatta. (Botha 2016, 168-169.) Äideistä 6 % ei kuitenkaan voi imettää sairautensa tai lääkityksensä vuoksi, jolloin on tärkeää tukea heitä ja ohjata turvallinen pulloruokinta (Järvenpää 2008, 1148).

Vastasyntyneen elimistön toiminta poikkeaa monin tavoin aikuisesta. Vastasyntyneen mahalaukun tyhjeneminen on hidastunutta ja saavuttaa aikuisen nopeuden vasta puolen vuoden iässä. Lääkeaineiden eliminaatio on myös puutteellista, esimerkiksi tiettyjen CYP-entsyymien aktiivisuus on vain murto-osa aikuiseseen verrattuna. Konjugaatioreaktiot, eli myrkyllisten rasvaliukoisten aineiden muuttaminen vesiliukoisiksi ja helposti eliminoitaviksi, kehittyvät ensimmäisistä elinkuukausista aina leikki-ikään asti. Suolistoon kohdistuvat vaikutukset ovat myös mahdollisia lääkkeiden aiheuttaman suoliston normaalin bakteerikannan muutoksien vuoksi. Vastasyntyneen munuaisvirtaus on kehittämätöntä ja hidastunutta, minkä vuoksi munuaisten kautta erittyvät lääkkeet eliminoituvat hitaammin ainakin kolmen kuukauden ikään asti. Äidin sairaudet ja lääkitykset voivat vaikuttaa sikiön lääkeainemetabolian aktiivisuuteen ja myös perimä vaikuttaa vaihteluun yksilöiden farmakokinetiikan ja lääkevasteen osalta. (Malm 2008, 637-638; Casey 2012, 21-23; Davanzo ym. 2016, 17.)

Joskus lapsessa voi huomata äidin lääkityksen sivuvaikutuksia. Lapsen unirytmii voi muuttua niin, että hän nukkuu tavallista enemmän ja syvempää unta, tai unet katkeavat herkästi ja lapsi on levoton. Sivuvaikutukset voivat ilmetä ateriarytmin muutoksina, kuten

lapsen rinnalla viettämän ajan lyhentymisenä. Jos lääke tekee rintamaidosta pahan ma-  
kuista, lapsi voi välttää imemistä. Myös lapsen oksentelua, ripulia tai ummetusta voi  
esiintyä, eikä lapsen paino välttämättä nouse. Lapsen jänteveydessä voi myös huomata  
muutosta. Lapsi voi olla veltto tai normaalia jäntevämpi lääkityksestä johtuen, ja joskus  
jänteveyteen voi liittyä vapinaa. Myös lapsen käytöksessä voi huomata jännittyneisyyttä,  
levottomuutta, ärtymystä tai apaattisuutta. Mitään muutoksia lapsessa ei kuitenkaan tule  
automaattisesti pitää äidin lääkityksestä johtuvina, ja muut syyt lapsen oireiluun tulee aina  
sulkea pois. (Casey 2012.) Lääkkeitä käyttäessään imettävän äidin tulisi kuitenkin tark-  
kailla lastaan mahdollisten sivuvaikutusten huomaamiseksi (Campbell 2016a).

Monien lääkkeiden kohdalla ei ole olemassa suosituksia niiden käytöstä imetyksen ai-  
kana. Imettävän äidin ollessa hoidossa on tärkeää, että osaava lääkäri muokkaa äidin lää-  
kityksen imetyksen kanssa mahdollisimman yhteensopivaksi. On myös tärkeää mainita  
kaikista luontaistuotteista sekä mahdollisista päihteistä, joita äiti käyttää, jotta voidaan  
arvioida myös niiden turvallisuus sekä yhteisvaikutukset muun lääkityksen kanssa (Low  
Dog 2009; Darnall & Schatman 2015b). Lääkärin on myös tärkeä ottaa kantaa, millä pe-  
riaatteella lasta seurataan äidin lääkityksen ajan. Erityisesti keskushermostoon ja immuu-  
nivasteeseen vaikuttavia lääkkeitä käyttävien äitien lapset tarvitsevat pitkäaikaisseurantaa  
(Malm 2008, 639). Aina ei kuitenkaan ole mahdollisuutta pohtia lääkkeiden sopivuutta,  
mutta yksittäisen esimerkiksi ensihoidossa annetun lääkeannoksen takia imetystä ei juuri  
koskaan tarvitse tauottaa (Harve 2011, 43).

### 5.5.1 Mikrobilääkkeet

Bakteerilääkkeistä suurin osa sopii käytettäväksi imetyksen aikana, vaikka ne saattavat  
aiheuttaa imeväiselle joissakin tapauksissa esimerkiksi ripulia, oksentelua, ihottumaa tai  
sammasta (Campbell 2016b; Shah, Devit & Wong 2016). Varsinkaan lyhytkestoisesta  
hoidosta ei todennäköisesti ole haittaa, mutta imeväistä on tärkeä seurata lääkityksen ajan.  
Yleisimmin käytetyistä antibiooteista ainakin **penisilliinejä**, **kefalosporiineja** ja **makro-  
lideja** on tutkittu paljon, ja niitä pidetään turvallisena imetyksen kannalta. Myös **metro-  
nidatsolin** ajatellaan sopivan käytettäväksi imetyksen aikana. (Shah ym. 2016.) **Ami-  
noglykosideja** suositellaan vain vakavan infektion hoitoon, sillä ne ovat munuais- ja oto-  
toksisia. **Linetsolidia** ei suositella, sillä sen käytöstä ei ole kokemusta imettävillä äideillä.  
(Malm ym. 2011, 88, 13.) **Atsitromysiinia** ei suositella imetyksen aikana, koska sen

epäillä olevan yhteydessä vastasyntyneen mahanportin sulkijalihaksen liikakasvuun. **Siprofloksasiini** taas saattaa aiheuttaa muutoksia lapsen suoliston bakteerikannassa, jolloin voi ilmetä suolisto-oireita. (Duodecim 2018.) **Fluorokinolien, erytromysiinin, tetrasykliinien ja kotrimoksaolien** käytön yhteydessä on havaittu suuria lääkeainepitoisuuksia rintamaidossa, joten niitä tulee käyttää harkiten. Myös **tigesykliinin ja kloramfenikolin** käyttöön tulee suhtautua varauksella, sillä niiden vaikutuksia imeytykseen ja imeväiseen ei täysin ymmärretä. (Campbell 2016b.)

Viruslääkkeistä suurinta osaa ei suositella käytettäväksi imetyksen aikana. **Asikloviiria** ja **valasikloviiria** voidaan kuitenkin käyttää tarvittaessa. Suomessa HIV-positiivisten äitien ei suositella imettävän tartuntariskin takia. Tämän vuoksi suuresta osasta HIV-lääkkeitä ei ole kokemusta imetyksen yhteydessä. (Malm ym. 2008, 12, 14; Duodecim 2018.)

Systemisesti käytettävistä sienilääkkeistä suurinta osaa ei suositella imetyksen aikana. **Ketokonatsolia, flukonatsolia, itrakonatsolia, posakonatsolia ja varikonatsolia** voi kuitenkin käyttää henkeä uhkaavissa tilanteissa. Paikallisesti käytettäviä sienilääkkeitä voi tilannekohtaisesti käyttää pienemmän imeytymisen johdosta hieman turvallisemmin. (Malm ym. 2008, 15; Duodecim 2018.)

### 5.5.2 Anestesian esilääkkeet

Bentsodiatsepiinit jaetaan kolmeen luokkaan: pitkävaikutteiset, keskipitkävaikutteiset sekä lyhytvaikutteiset (Fríguls, Joya, García-Algar, Pallás, Vall & Pichini 2010, 1172-1173). Vaikka bentsodiatsepiinit kulkeutuvat vain vähäisesti rintamaitoon, pitkävaikutteiset, kuten **diatsepaami**, voivat kuitenkin kumuloitua imeväisen elimistöön hitaan eliminaationsa vuoksi, eikä niitä siksi suositella käytettävän imetyksen aikana (Fríguls ym. 2010, 1172; Soussan, Gouraud, Portolan, Jean-Pastor, Pecriaux, Montatruc, Damase-Michel & Lacroix 2014, 1365; Duodecim 2018). Esimerkiksi lyhytvaikutteisella **midatsoleamilla** ja keskipitkävaikutteisilla **loratsepaamilla** ja **oksatsepaamilla** ei tavanomaisilla annoksilla lyhytaikaisessa käytössä kuitenkaan ole merkittäviä vaikutuksia imeväiseen (Malm ym. 2008; Chu ym. 2013, 36; Dalal, Bosak & Berlin 2014; Duodecim 2018). Jos bentsodiatsepiineja määrätään äidille suurella annoksella tai pitkäaikaiskäyttöön, tulee imetyksen jatkuminen huomioida hoitosuunnitelmaa tehtäessä (Fríguls ym. 2010,

1173). Tällöin imeväisen vointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota etenkin, jos syntymä on ollut ennenaikainen (Buhimschi & Weiner 2009, 175).

Antihistamiineista **setiritsiini** ja **loratadiini** ovat käyttökelpoisia imetyksen aikana. (Malm ym. 2008, 36.) Imetyksen aikaisesta antihistamiinien käytöstä ei ole riittävästi tutkimustietoa, jotta eri valmisteiden käytön turvallisuudesta voitaisiin antaa virallisia suosituksia.

### 5.5.3 Anesteetit, puudutteet ja antikoagulantit

**Propofoli** kulkeutuu erittäin pienissä määrin äidinmaitoon, eikä sillä uskota olevan kliinistä merkitystä imeväiseen. **Isofluraanin** imeytymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia, mutta sen käyttöä nukutuksessa pidetään turvallisena imetyksen aikana. (Chu ym. 2013; Dalal ym. 2013.) Stuttmannin, Schäferin, Hilbertin, Meyerin ja Maurerin (2010) tutkimuksen mukaan inhalaatioanesteettina käytettävä **ksenon** eliminoituu jopa minuuteissa, eikä pitoisuuksia ole havaittu rintamaidossa ekstubaation jälkeen. Näin ollen sitäkin pidetään turvallisena anesteettina imettävälle äidille.

**Lidokaiini** kulkeutuu antotavasta riippumatta hyvin rajallisesti äidinmaitoon, joten sitä pidetään turvallisena imetyksen aikana. Imeväisen saamaa määrää äidinmaidosta pidetään myös **bupivakaiinin** ja **ropivakaiinin** osalta merkityksettömänä. (Jürgens, Schaefer & May 2009; Chu ym. 2013.) Suuria paikallispuudutemääriä käytettäessä rintamaitoa tulisi kuitenkin lypsää hukkaan 12 tunnin ajan ennen imetystä (Campbell 2016a).

Leikkaushoidon vuoksi tromboosiprofylaksia voi olla tarpeen. Pienimolekyulaaristen hepariiniainvalmisteiden, kuten **daltepariinin**, ei uskota erittyvän rintamaitoon merkittävässä määrin, ja niitä pidetään turvallisena imetyksen kanssa. Sen sijaan uudempien antikoagulanttien, joita ovat muun muassa **apiksabaani**, **dabigatraani** ja **rivaroksabaani**, turvallisuudesta ei ole tutkittua tietoa. Näitä käytettäessä imeväistä tulee seurata mahdollisen verenvuodon ja mustelmien varalta. (Shah ym. 2016.)

### 5.5.4 Kipulääkkeet

**Parasetamoli** on ensisijainen lääke kuumeen ja kivun hoitoon imetyksen aikana. Lääke erittyy äidinmaitoon, mutta imeväiseen kohdistuneita haittoja ei ole havaittu, kun käytetään terapeuttisia annoksia (Anwar 2007, 247; Martikainen & Kokki 2010, 121). Myös monia tulehduskipulääkkeitä pidetään turvallisina imetyksen kannalta (Campbell 2016a). Tarvittaessa lyhytvaikutteisia tulehduskipulääkkeitä, kuten **ibuprofeenia**, **diklofenaakia** ja **ketoprofeenia**, voi käyttää tilapäisesti. **Asetyylisalisyylihappoa** ei suositella imetyksen aikana kipulääkeannoksina. (Malm ym. 2008, 37-38; Martikainen & Kokki 2010, 121.)

Opioidit voivat kumuloitua imeväisen elimistöön ja aiheuttaa erilaisia oireita väsymyksestä ja huonosta ruokahalusta sedaatioon sekä hengityslamaan (Martikainen & Kokki 2010, 121; Carrol 2015). Opioidien ei tulisi olla ensisijainen vaihtoehto kivunlievitykselle, ja imetyksen aikana niitä tulisi aina käyttää mahdollisimman lyhytaikaisesti pienillä annoksilla lasta huolellisesti seuraten (Martikainen & Kokki 2010, 121; Hendrickson & McKeown 2012, 11-12; Soussan ym. 2014, 1366; Campbell 2016a).

**Kodeiinia**, joka metaboloituu elimistössä CYP2D6-entsyymin vaikutuksesta morfiiniksi, käytetään jonkin verran synnytyksen tai toimenpiteen jälkeiseen kipuun. Sen kohtuullista käyttöä pidettiin aiemmin turvallisena imetyksen aikana. Kodeiinin käyttöön on kuitenkin liitetty imeväisten kuolemantapauksia, jotka ovat johtuneet morfiinin yliannostuksesta. (Martikainen & Kokki 2010, 121; Chow & Koren 2015.) Esimerkiksi vuonna 2005 raportoitiin tilanne, jossa vastasyntynyt menehtyi äidin käyttäessä kodeiinia kipulääkkeenä episiotomian kipuun. Tässä tapauksessa äiti paljastui CYP2D6-entsyymin ultranopeaksi metaboloijaksi, minkä johdosta vastasyntynyt sai äidinmaidosta morfiinimyrkytyksen. Tällaisia ultranopeita metaboloijia on väestöstä riippuen 1-30 %, mistä johtuen kodeiinin käyttöä pidetään vasta-aiheisena imetyksen aikana. (Forsell 2008; Fríguls ym. 2010, 1171-1172; Hendrickson & McKeown 2012, 10; Dalal ym. 2014, 364; Duodecim 2018.)

Morfiinia ja tramadolia käytetään myös postoperatiivisen kivun hoitoon. **Tramadolin** äidinmaitoon kulkeutunut annos jää huomattavasti lapsen kivun hoidossa käytettävää annosta pienemmäksi, joten sitä pidetään yhteensopivana imetyksen aikana (Fríguls ym. 2010, 1172; Salman, Sy, Ilett, Page-Sharp & Paech 2011, 904; Hendrickson & McKeown

2012, 11; Dalal ym. 2014, 364-365; Duodecim 2018). **Morfiinin** käytöstä on tapausraportteja, joissa sitä on käytetty PCA-kivunhoitona keisarileikkauksen jälkeen ilman haittavaikutuksia. Morfiinin kulkeutumisesta äidinmaitoon ei kuitenkaan ole merkittävästi tutkimuksia, jotta sen käyttöä voitaisiin pitää turvallisena. (Hendrickson & McKeown 2012, 8; Dalal ym. 2014, 363; Duodecim 2018.) Joidenkin tutkimusten mukaan morfiini pienillä annoksilla käytettynä on optimaalinen opiodi, ja sitä suositellaan kivunlievitykseksi esimerkiksi leikkauksen ja synnytyksen jälkeen (Campbell 2016a).

**Oksikodonin** käytöstä on tapausraportteja, joista osassa ei kuvata merkittävää imeväisen altistusta, ja osassa kuvataan sekä äidin että imeväisen hengityksen ja sykkeen hidastumista suhteessa verrokkiryhmään (Hendrickson & McKeown 2012, 8; Dalal ym. 2014, 364). Näin ollen ei voida sanoa, onko oksikodoni kodeiinia turvallisempi valmiste imettävien äitien käytettäväksi (Chow & Koren 2015). **Hydromorfonin** käytöstä imetyksen aikana ei ole tutkimuksia, minkä vuoksi sen käyttöä tulee välttää (Hendrickson & McKeown 2012, 9; Dalal ym. 2014, 363; Duodecim 2018). **Petidiinin** on huomattu aiheuttavan morfiinia enemmän esimerkiksi lapsen velttoutta ja apaattisuutta (Hendrickson & McKeown 2012, 11; Dalal ym. 2014, 364). **Fentanyylia** erittyy vähäisissä määrin äidinmaitoon, minkä lisäksi sillä on pieni oraallinen hyötyosuus, joten se on turvallinen yksittäisinä annoksina imetyksen aikana (Dalal ym. 2014, 362; Dalal 2015).

**Metadonia** käytetään kivunhoidon lisäksi yleisesti riippuvuuksien hoitoon, ja sitä pidetään yhteensopivana imetyksen kanssa. Jotta sen käyttö olisi mahdollisimman turvallista, on imetys hyvä ajoittaa niin, että päivittäisen metadoniannoksen jälkeen pidetään 2-4 tunnin tauko ennen seuraavaa imetystä. Metadonia käyttäviä äitejä kehoitetaan kuitenkin vieroittamaan lapsensa imetyksestä vähitellen vierotusoireiden välttämiseksi. **Buprenorfiinia** pidetään metadonia turvallisempina imetyksen aikana, kun sitä käytetään terapeuttisilla annoksilla. Sekä metadonia että buprenorfiinia voi pääsääntöisesti käyttää imettäessä, ellei muita kontraindikaatioita ole, mutta näitä lääkkeitä käyttävien äitien lapsia on hyvä seurata huolellisesti. (Fríguls ym. 2010, 1170-1171; Chow & Koren 2015; Duodecim 2018.)



### 5.5.5 Varjoaineet ja radioaktiiviset merkkiaineet

Varjoaineiden turvallisuudesta imetyksen aikana ei juurikaan ole tehty tutkimuksia, osittain eettisistä syistä johtuen. Jonkin verran tapauskohtaisia raportteja on kuitenkin julkaistu. (Singh & McLean 2012; Webb & Thomsen 2013, 599; Liepe & Becker 2016, 805.) Gadoliniumpohjaisia magneettitehosteaineita on aiemmin pidetty turvallisina imetyksen aikana tarvittaessa käytettäessä (Webb & Thomsen 2013, 599; Duodecim 2018). Beckettin, Moriartyn ja Langerin (2015) mukaan vain pieni osa varjoaineista erittyy rintamaitoon ja sitä kautta imeväiseen. Vuonna 2006 dokumentoitiin gadoliniumpohjaisten magneettitehosteaineiden yhteys munuaisperäiseen systeemiseen fibroosiin, jonka oireita ovat esimerkiksi ihon paksuuntuminen ja keuhkojen, sydämen, lihasten sekä pallean sidekudostuminen. Tämän jälkeen kaikkein epästabiileimpia yhdisteitä, joita ovat muun muassa **gadodiamidi**, **gadopentetaatti** ja **gadoversetamidi**, käytettäessä imettäviä äitejä on kehoitettu pumppaamaan ja heittämään maito pois 24 tunnin ajan lääkkeen käytöstä. Joidenkin tutkimusten mukaan gadoliniumpohjaisten magneettitehosteaineiden käytön vuoksi imetystä ei tarvitse rajoittaa, ja ainakin stabiileimpia yhdisteitä käytettäessä imetystä voi jatkaa normaalisti magneettitehosteaineen jälkeen. (Singh & McLean 2012; Webb & Thomsen 2013, 599; Cova, Stacul, Quaranta, Guastalla, Salvatori, Banderali, Fonda, David, Gregori, Zuppa & Davanzo 2014, 2020; Duodecim 2018.) Myös jodipohjaisia varjoaineita pidetään imetyksen kanssa yhteensopivina (Singh & McLean 2012; Tirada, Dreizin, Khati, Akin & Zeman 2015; Duodecim 2018).

Isotooppitutkimuksissa käytettävät radioaktiiviset merkkiaineet altistavat imeväisen radioaktiiviselle säteilylle fyysisesti lähellä olon ja rintamaidon välityksellä. Tämän vuoksi imetys tulee tauottaa, ja tauon pituus määräytyy käytettävien valmisteiden mukaan. Joitakin merkkiaineita käytettäessä on mahdollista, että sen erittyminen rintamaitoon on niin merkittävää, että suositellaan imetyksen lopettamista. (Tirada ym. 2015.)

Toistuvaa varjoaineiden käyttöä tulisi välttää imetyksen aikana. Varjoaineiden käytön jälkeen on myös hyvä kiinnittää huomiota siihen, onko lasta järkevä pitää etäällä äidistä mahdollisen säteilyannoksen pienentämiseksi. Lääkärin kanta on kuitenkin aina pyydettyä imetyksen turvallisuuden suhteen varjoaineita käytettäessä. (Liepe & Becker 2016.)

### 5.5.6 Immunosuppressantit

Elinsiirrot ovat tehokas hoito, joita tehdään ja joista opitaan päivä päivältä lisää. Erilaisten elinsiirtojen jälkeisiä raskauksia on raportoitu jonkin verran. Osa synnyttäneistä elinsiirtopotilaista on valinnut imettää, vaikka lapsi altistuukin äidinmaidon välityksellä immunosuppressanteille. **Kortikosteroidien, siklosporiinin, takrolimuusin, atsatiopriinin, ekulitsumabin ja sertolitsumabipegolin** käyttöä pidetään turvallisena imetyksen aikana. Lapsen huolellinen seuranta on kuitenkin tarpeen. (Malm 2008, 31-34; Thiagarajan, Arakali, Mealey, Cardonick, Gaughan, Davidson, Moritz & Armenti 2013, 137-145; Duodecim 2018.) Muista immunosuppressanteista on hyvin rajallisesti tietoa. Joidenkin käytössä suositellaan lapsen pitkäaikaisseurantaa, ja joidenkin kohdalla välttämään lääkettä imetyksen aikana tai lopettamaan imetys lääkettä käytettäessä (Duodecim 2018).

## 6 POHDINTA

### 6.1 Opinnäytetyön prosessi

Opinnäytetyön aihe valittiin Pirkanmaan sairaanhoitopiirin esittämistä valmiista aiheista syksyllä 2016. Aiheen valintaan vaikutti keskeisesti mielenkiinto aihetta kohtaan. Valmistusta aihetta rajattiin ja tarkennettiin työelämäpalaverissa vastaamaan yhden opinnäytetyön oppimäärää. Ulosrajatut aiheet ja näkökulmat löytyvät jatkotutkimusehdotuksista. Työelämäpalaverissa sovittiin myös, että valmis tuotos tulisi sairaalan sisäiseen intranettiin, mikä lisäsi toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksen tarpeellisuutta.

Opinnäytetyösuunnitelman työstäminen aloitettiin keväällä 2017. Opinnäytetyöntekijät tutustuivat kirjallisuuskatsauksen sekä toiminnallisen opinnäytetyön menetelmiin ja kartoittivat olemassa olevaa aineistoa imetyksestä sekä lääkityksistä ja toimenpiteistä imetyksen aikana. Opinnäytetyösuunnitelmaan kirjattiin teoreettiset lähtökohdat, keskeiset käsitteet, aikaisemmat tutkimukset opinnäytetyön aiheesta, opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävät sekä menetelmälliset lähtökohdat, opinnäytetyön alustava aikataulu ja raportointi. Opinnäytetyösuunnitelman laatimisessa opinnäytetyöntekijät toimivat yhteistyössä ohjaavan opettajansa sekä työelämäohjaajiensa kanssa. Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävät tarkennettiin myös yhteistyössä.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tietoa siitä, kuinka toimitaan tilanteissa, joissa imettävä äiti joutuu toimenpiteeseen tai imetys joudutaan tauottamaan imetyksen estävän lääkityksen vuoksi, sekä miten imetystä voi näissä tilanteissa tukea ja miten käytännössä on toimittava, jotta voidaan varmistaa vauvalle turvallinen imetys myös toimenpiteen jälkeen. Tavoitteena oli vahvistaa imetysohjauksen toteutumista Pirkanmaan sairaanhoitopiirin sairaaloiden kaikilla osastoilla ja siten lisätä myös vauvamyönteisyyttä. Opinnäytetyön tehtävänä oli ottaa selvää, mitä vaikutuksia tutkimuksilla ja toimenpiteillä sekä niissä yleisimmin käytettävillä lääkkeillä on imetyksen turvallisuuteen ja jatkumiseen sekä miten maidoneritystä voi ylläpitää toimenpiteen tai imetyksen estävän lääkityksen aikana.

Opinnäytetyösuunnitelma hyväksyttiin keväällä 2017, minkä jälkeen opinnäytetyölupa myönnettiin. Opinnäytetyöprosessin aikana opinnäytetyöntekijät suorittivat imetysohjaajakoulutuksen sekä viisi viikkoa ohjattua harjoittelua synnyttäneiden osastolla Tampereen yliopistollisessa sairaalassa, jossa imetysohjausta toteutettiin käytännössä. Tämä antoi opinnäytetyöntekijöille omakohtaista kokemusta teorian tueksi.

Opinnäytetyön raportin kirjoittaminen alkoi keväällä 2017 opinnäytetyön suunnitelman valmistuttua. Tällöin aloitettiin myös kirjallisuushaku mahdollisimman kattavan aineiston keräämiseksi toiminnallista opinnäytetyötä varten. Tietokannat jaettiin niin, että toinen opinnäytetyöntekijöistä teki hakua CINAHL-, Joanna Briggs Institute- sekä Medcietokantoihin ja toinen Cocharane-, Finna- sekä Medline-tietokantoihin. Lähdekirjallisuutta käytiin läpi kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmän mukaan, ja hakuprosessi valmistui keväällä 2018. Aineistohaun löydökset on kirjattu opinnäytetyön tuloksiin. Kirjallisuushaun kanssa samaan aikaan koottiin opinnäytetyön liitteeksi taulukko yleisimmin toimenpiteissä käytettävistä lääkkeistä ja niiden tämänhetkisistä käyttösuosituksista Duodecim Raskaus ja imetys –tietokannan pohjalta.

Ohjeistus kirjoitettiin keväällä 2018 ja opinnäytetyöntekijät muotoilivat tekstiä yhdessä löydettyjen tulosten pohjalta. Myös ohjeistusta varten pyydettiin palautetta sekä työelämästä että ohjaavalta opettajalta. Tämän jälkeen se viimeisteltiin lopulliseen muotoonsa.

## **6.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus**

Eettisesti hyväksyttävä tutkimus on suoritettu tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla rehellisesti ja huolellisesti. Tutkimusta varten on hankittu lupa, ja se on suunniteltu, toteutettu sekä raportoitu tieteelliselle tasolle asetettujen vaatimusten mukaan. Tutkimuksen vaiheet on esitetty tarkasti, ja se on toteutettu tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisesti. Myös muiden tutkijoiden työ ja saavutukset on esitetty asianmukaisesti lähdeviittein. Hyvän tieteellisen käytännön noudattamisesta vastaa jokainen tutkija itse. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6-7.) Tämä opinnäytetyö toteutettiin noudattaen eettisesti hyväksyttävän ja luotettavan tieteellisen tutkimuksen kriteerejä.

Eettistä perustaa kirjallisuuskatsaukseen tuo muiden tutkijoiden kunnioitus. Hyvää tieteellistä käytäntöä on viitata alkuperäistutkimuksiin asianmukaisesti (Tutkimuseettinen

neuvottelukunta 2012, 6). Opinnäytetyössä tutkimustulokset on esitetty alkuperäisartikkeleja kunnioittaen ja lähdeviitteet ovat huolellisesti merkitty. Asiat on esitetty alkuperäisten lähteiden mukaisesti, eikä toisten tutkijoiden töitä ole plagioitu.

Opinnäytetyön luotettavuutta rakentaa huolellinen suunnittelu. Kirjallisuuskatsaukseen perehdyttiin lukemalla metodikirjallisuutta ja muita kirjallisuuskatsauksia. Luotettavuuden kannalta keskeisin osa tutkimusprosessia on kirjallisuushaku (Niela-Vilén & Hamari 2016, 25). Hakusanat sekä tulosten hyväksymis- ja poissulkukriteerit määriteltiin yhteistyössä Tampereen ammattikorkeakoulun informaation kanssa. Tarkasti määritellyt valintakriteerit helpottavat aineiston valintaa ja lisäävät prosessin luotettavuutta (Niela-Vilén & Hamari 2016, 25). Hakusanat valittiin perustellusti niin, että tutkimuskysymykseen vastaavaa tietoa löydetäisiin mahdollisimman kattavasti.

Kirjallisuushaku toteutettiin kuuteen tietokantaan mahdollisimman kattavan aineiston keräämiseksi kahden tutkijan toimesta. Yksi hyväksymiskriteereistä oli kuitenkin se, että tutkimuksesta tai teoksesta on kokoteksti saatavilla. Näin rajautui pois paljon hakutuloksia. Aineisto olisi ollut luotettavampi, jos kaikki aiheen tutkimukset olisi saatu mukaan arvioitaviksi. Kirjallisuuskatsauksessa kokotekstin saatavuus tai maksullisuus ei saisi vaikuttaa aineiston valintaan, mutta opinnäytetyön kohdalla tämä ei ole ehdotonta (Niela-Vilén & Hamari 2016, 25). Tällä aineistomäärällä havaittiin kuitenkin kylläisyyttä tuloksissa, sillä samat havainnot toistuivat tutkimuksissa.

Tutkimusaineistoa analysoitiin huolellisesti. Etenkin vieraskielisten artikkelien tulkinnaassa saattaa kuitenkin tapahtua virheitä, eivätkä katsauksen tulokset saisi yliarvioida alkuperäistutkimusten näyttöä (Niela-Vilén & Hamari 2016, 32). Aineisto luettiin läpi useita kertoja tutkimuskysymyksiä ajatellen, jotta kaikki oleellinen tulisi huomioitua. Tästä huolimatta on mahdollista, että joitakin asioita on voitu ymmärtää väärin tai jättää huomiotta.

Luotettavan tutkimuksen raportoinnissa on noudatettava avoimuutta niin, että tutkimus on toistettavissa (Niela-Vilén & Hamari 2016, 33). Opinnäytetyön raportoinnista ilmenee tutkimusprosessin toteutus, ja kaikki tehdyt ratkaisut on perusteltu. Myös työn vahvuudet ja heikkoudet on tuotu esiin. Kaikki kirjallisuuskatsaukseen valitut artikkelit on listattu liitteessä 3, mikä lisää tutkimuksen avoimuutta.

### 6.3 Opinnäytetyön yhteenveto ja johtopäätökset

Opinnäytetyön tarkoituksena oli koota tietoa toimenpiteiden ja niissä käytettävien lääkkeiden vaikutuksista imetyksen turvallisuuteen sekä jatkumiseen. Opinnäytetyön tavoitteena oli vahvistaa imetysohjauksen toteutumista Pirkanmaan sairaanhoitopiirin sairaaloiden kaikilla osastoilla sekä lisätä vauvamyönteisyyttä. Opinnäytetyön tuloksissa tarkoitus toteutuu ja olemme vastanneet tutkimustehtäviin. Opinnäytetyön lukemalla terveydenhuollossa työskentelevät voivat tutustua imetykseen ja imetysohjaamiseen sekä viimeisiin suosituksiin toimintatavoista, kun potilaana on imettävä äiti.

Opinnäytetyötä kirjoittaessa on perehdytty imettävän äidin sairaalassa oloon, toimenpiteisiin sekä lääkityksiin. Varsinkin lääkityksistä imetyksen aikana tietoa on rajallisesti, ja se perustuu tapauksertomuksiin. Tieto kuitenkin lisääntyy koko ajan ja opinnäytetyön tulokset päivittyvät todennäköisesti nopeasti. Vaikka opinnäytetyöhön on liitetty taulukko toimenpiteissä käytettävistä lääkkeistä ja niiden käyttösuosituksista imetyksen aikana, tulee uusin tieto aina tarkistaa esimerkiksi Duodecimin Raskaus ja imetys -tietokannasta (Suomalainen lääkäri-seura Duodecim 2008). Potilaan ollessa imettävä äiti lääkityksen yhteensopivuus imetyksen kanssa täytyy varmistaa myös alaan erikoistuneelta lääkäriltä.

Opinnäytetyön tulokset voidaan tiivistää siten, että tavanomaisimmat lääkitykset eivät useinkaan estä imetyksen jatkumista, varsinkaan yksittäisinä annoksina. Usein lääkitys voidaan myös suunnitella niin, että käytettävät valmisteet sopivat imetyksen aikana käytettäväksi. Lääkärin on kuitenkin aina oltava tietoinen siitä, että potilas imettää, jotta hän osaa suunnitella hoidon ja lääkityksen sen mukaan. Myös imeväistä on usein syytä seurata äidin lääkityksen ajan sivuvaikutusten havaitsemiseksi.

Opinnäytetyön toiminnallisena osuutena on toteutettu Ohjeistus toimenpiteeseen tulevalle imettävälle äidille. Ohjeistukseen on koottu selkeästi nykyiset imetyssuositukset sekä ohjeet, kuinka varautua tulevaan toimenpiteeseen imetyksen kannalta ja kuinka ylläpitää maidontuotantoa toimenpiteestä toipuessa imetyksen jatkamiseksi. Ohjeistus on käyttökelpoinen myös hoitohenkilökunnalle aiheeseen tutustumiseksi.

#### 6.4 Jatkotutkimusehdotukset

Opinnäytetyötä suunnitellessa aihe rajattiin niin, ettei tässä opinnäytetyössä ole huomioitu imettävän äidin sairastumista syöpään tai syöpähoitojen, kuten sytostaattilääkityksen tai sädehoidon vaikutuksia imetykseen ja äitiyteen. Tästä aiheesta voisi tehdä esimerkiksi kirjallisuuskatsauksen. Tämä opinnäytetyö on tehty hoitotyön näkökulmasta, mikä herätti mielenkiintoa äitien kokemuksista imetyksen aikaisesta sairaalahoidosta ja heidän saamastaan tuesta imetyksen suhteen. Tällainen tutkimus voitaisiin toteuttaa laadullisena opinnäytetyönä.

Aineistoon päätyi yksi artikkeli, jossa oli tapaukset elinsiirron kokeneista naisista, jotka saivat lapsia, ja osa päätyi imettämään immunosuppressiivisesta lääkityksestään huolimatta. Tämä herätti kiinnostusta ja jatkotutkimuksen aiheena voisi olla äidin elinsiirteen saaminen imetyksen aikana hoitotyön sekä äitien kokemusten näkökulmista.

## LÄHTEET

Aittokoski, M., Huitti-Malka, R. & Salokoski, M. 2009. Imetyksen aika: Uusi suomalainen imetysskirja. Helsinki: Avain.

Anwar, A. 2007. Prescribing in pregnancy and lactation: factors to consider. Nurse Prescribing 2007 Vol 5 No 6, 245-249.

Battersby, S. 2016. Supporting mothers to sustain breastfeeding. British Journal of Midwifery, 2016 Supplement 1; 24: 2-7.

Beckett, K. R., Moriarty, A. K. & Langer, J. M. 2015. Safe Use of Contrast Media: What the Radiologist Needs to Know. RSNA RadioGraphics 2015, Vol. 35, Issue 6.

Botha, E. & Ryttyläinen-Korhonen, K. 2016. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Buhimschi, C. S. & Weiner, C. P. 2009. Medications in Pregnancy and Lactation. Part 1. Teratology. American College of Obstetricians and Gynecologists VOL. 113, NO. 1, 166-188.

Campbell, J. 2016a. Breastfeeding: Maternal Anesthetic and Analgesics. The Joanna Briggs Institute. Luettu 20.4.2018. [http://ovidsp.tx.ovid.com.elib.tamk.fi/sp-3.28.0a/ovidweb.cgi?&S=BAOFFPCLICDDGC-GONCFKKELBCFBCAA00&Link+Set=S.sh.40%7c1%7csl\\_190](http://ovidsp.tx.ovid.com.elib.tamk.fi/sp-3.28.0a/ovidweb.cgi?&S=BAOFFPCLICDDGC-GONCFKKELBCFBCAA00&Link+Set=S.sh.40%7c1%7csl_190)

Campbell, J. 2016b. Breastfeeding: Maternal Antibiotics. The Joanna Briggs Institute. Luettu 20.4.2018. [http://ovidsp.tx.ovid.com.elib.tamk.fi/sp-3.28.0a/ovidweb.cgi?&S=BAOFFPCLICDDGCGONCFK-KELBCFBCAA00&Link+Set=S.sh.21%7c1%7csl\\_190](http://ovidsp.tx.ovid.com.elib.tamk.fi/sp-3.28.0a/ovidweb.cgi?&S=BAOFFPCLICDDGCGONCFK-KELBCFBCAA00&Link+Set=S.sh.21%7c1%7csl_190)

Carrol, I. 2015. Opioids and lactation: Insufficient evidence of safety. Pain Medicine 16/2015, 628-630.

Casey, G. 2012. Breastfeeding and drugs. Nursing New Zealand 18 (2), 20-24.

Chow, C. K. & Koren, G. 2015. Sedating drugs and breastfeeding. Can Fam Physician. 2015 Mar; 61(3): 241-243.

Chu, T. C., McCallum, J. & Yii, M. F. 2013. Breastfeeding after anaesthesia: A review of the pharmacological impact on children. Anaesthesia And Intensive Care 41 (1), 35-40.

Cova, M. A., Stacul, F., Quaranta, R., Guastalla, P., Salvatori, G., Banderali, G., Fonda, C., David, V., Gregori, M., Zuppa, A. A. & Davanzo, R. 2014. Radiological contrast media in the breastfeeding woman: A position paper of the Italian Society of Radiology (SIRM), the Italian Society of Paediatrics (SIP), the Italian Society of Neonatology (SIN) and the Task Force on Breastfeeding, Ministry of Health, Italy. European Radiology 24 (8), 2012-2022.

Dalal, P. G. 2015. The need to treat maternal pain in breastfeeding mother: Are opioids safe? Pain Medicine 16/2015, 630-631.



Dalal, P. G., Bosak, J. & Berlin, C. 2014. Safety of the breast-feeding infant after maternal anesthesia. *Paediatric Anaesthesia* 24 (4), 359-371.

Darnall, B. D. & Schatman, M. E. 2015a. Opioid use and lactation: Protecting the child in the context of maternal pain care. *Pain Medicine* 16/2015, 628.

Darnall, B. D. & Schatman, M. E. 2015b. Protecting the infant from unknown risks. *Pain Medicine* 16/2015, 631-632.

Davanzo, R., Bua, J., De Cunto, A., Farina, M. L., De Ponti, F., Clavenna, A., Mandrella, S., Sagone, A. & Clementi, M. 2016. Advising Mothers on the Use of Medications during Breastfeeding: A Need for a Positive Attitude. *Journal of Human Lactation* 32 (1), 15-19.

Deufel, M. & Montonen, E. 2010. *Onnistunut imetys*. Helsinki: Duodecim.

Duodecim. Raskaus ja imetys -tietokannat. Luettu 22.4.2018. <http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/terveysportti/gravbase.koti>

Forsell, M. 2008. Kodeiinivalmisteita varoen imetyksen aikana. *TABU Lääketietoa Lääkelaitokselta* 16 (2), 20.

Fríguls, B., Joya, X., García-Algar, O., Pallás, C. R., Vall, O. & Pichini, S. 2010. A comprehensive review of assay methods to determine drugs in breast milk and the safety of breastfeeding when taking drugs. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 397 (3), 1157-1179.

Hakulinen, T., Otronen, K. & Kuronen, M. 2017. *Kansallinen imetyksen edistämisen toimintaohjelma vuosille 2018-2022*. Helsinki: Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos.

Hannula, L., Kaunonen, M., Koskinen, K. & Tarkka, M. 2010. Raskaana olevan, synnyttävän ja synnyttäneen äidin sekä perheen imetysohjaus – Hoitotyön suositus. Julkaistu 31. 8.2010. Luettu 5.4.2018. [http://www.hotus.fi/system/files/Imetysohjaus\\_sum.pdf](http://www.hotus.fi/system/files/Imetysohjaus_sum.pdf)

Harve, H. 2011. Ensihoidon lääkkeet raskauden ja imetyksen aikana. *Systole* 5/2011.

Hendrickson, R. G. & McKeown, N. J. 2012. Is maternal opioid use hazardous to breast-fed infants? *Clinical Toxicology* 50 (1), 1-14.

Imetyksen tuki ry. Äidinmaidon lypsäminen. Julkaistu 9.12.2016. Päivitetty 12.12.2017. Luettu 3.4.2018. <https://imetys.fi/tietoa-imetyksen-avuksi/aidinmaidon-lypsaminen/>

Imetyksen tuki ry. Äidinmaidon säilytys. Julkaistu 9.12.2016. Luettu 3.4.2018. <https://imetys.fi/tietoa-imetyksen-avuksi/aidinmaidon-sailytys/>

Jaakonsaari, M. 2009. Potilasohjauksen opetus hoitotyön koulutusohjelmassa – hoitotyön opettajien käsityksiä. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Jürgens, T. P., Schaefer, C. & May, A. 2009. Treatment of cluster headache in pregnancy and lactation. *Cephalalgia: An International Journal Of Headache* 29 (4), 391-400.

- Järvenpää, A. 2008. Miksi imetys ei onnistu Suomessa suositusten mukaisesti? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 124 (6), 1147-1148.
- Koskinen, K. 2008. Imetysohjaus. Helsinki: Edita.
- Koskinen, K. & Hakulinen-Viitanen, T. 2013. Imetyksen edistämisen toimintaohjelma aktivoi synnytyssairaaloita kehittämään imetysohjausta. Kätilölehti 7/2013, 12-13.
- Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY.
- Lawrence, R. A. & Lawrence, R. M. 2005. Breastfeeding: A guide for the medical profession. 6. painos. St. Louis: Mosby.
- Liepe, K. & Becker, A. 2016. Excretion of radionuclides in human breast milk after nuclear medicine examinations. Biokinetic and dosimetric data and recommendations on breastfeeding interruption. European Journal Of Nuclear Medicine And Molecular Imaging 43 (5), 805-807.
- Low Dog, T. 2009. The use of botanicals during pregnancy and lactation. Alternative Therapies In Health And Medicine 15 (1), 54-58.
- Malm, H. 2008. Lääkkeet ja imetys. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 124 (6), 632-639.
- Malm, H. 2010. Lääkkeet ja imetys. Teoksessa Deufel, M. & Montonen, E. 2010. Onnistunut imetys. Helsinki: Duodecim.
- Malm, H., Vähäkangas, K., Enkovaara A.-L. & Pelkonen, O. 2008. Lääkkeet raskauden ja imetyksen aikana. 2. painos. Helsinki. Lääkelaitos.
- Martikainen, T. & Kokki, H. 2010. Kipulääkkeet raskauden ja imetyksen aikana. FINNANEST 2010, 43 (2).
- Niela-Vilén, H. & Hamari, L. 2016 Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2. korjattu painos. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A 73. Turku: Turun yliopisto.
- Nurminen, M. 2012. Lääkehoito. Helsinki: Sanoma Pro.
- Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. Maidon lypsäminen. Päivitetty 21.4.2017. Luettu 3.4.2018. [http://www.pshp.fi/fi-FI/Raskaus\\_ ja\\_synnytys/Imetys/Maidon\\_lypsaminen](http://www.pshp.fi/fi-FI/Raskaus_ ja_synnytys/Imetys/Maidon_lypsaminen)
- Riordan, J. 2005. Breastfeeding and human lactation. 3. painos. Sudbury, Mass.: Jones and Barlett.
- Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2013. Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro.
- Salman, S., Sy, S. K. B., Ilett, K. F., Page-Sharp, M. & Paech, M. J. 2011. Population pharmacokinetic modeling of tramadol and its O-desmethyl metabolite in plasma and breast milk. European Journal Of Clinical Pharmacology 67 (9), 899-908.

Salonen, S. 2016. Imetys ja siihen yhteydessä olevat tekijät: UKK-instituutin Nelli-tutkimus (Neuvonta, elintavat ja liikunta neuvolassa – raskausdiabeteksen ehkäisy tutkimus). Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.

Shah, C., Devit, R. & Wong, M. 2016. The use of common medications during breastfeeding. Independent Nurse. Luettu 20.4.2018. <http://www.independentnurse.co.uk/clinical-article/the-use-of-common-medications-during-breastfeeding/118801/>

Singh, N. & McLean, K. 2012. Intravascular contrast media for imaging in breastfeeding women. CMAJ. 2012 Oct 2; 184(14).

Soussan, C., Gouraud, A., Portolan, G., Jean-Pastor, M.-J., Pecriaux, C., Montastruc, J.-L., Damace-Michel, C. & Lacroix, I. 2014. Drug-induced adverse reactions via breastfeeding: A descriptive study in the French Pharmacovigilance Database. European Journal Of Clinical Pharmacology 70 (11), 1361-1366.

Suomalainen lääkäri-seura Duodecim. 2008. Tietoa lääkityksestä raskauden ja imetyksen aikana. Kättilölehti 6/2008, 238.

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2. korjattu painos. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A 73. Turku: Turun yliopisto.

Stuttman, R., Schäfer, C., Hilbert, P., Meyer, M. R. & Maurer, H. H. 2010. The breast feeding mother and xenon anaesthesia: four case reports. Breast feeding and xenon anaesthesia. BMC Anesthesiol. 2010; 10: 1.

Syrjä, A., Paananen, U. & Sandelin, P. 2014. Imetyksen haasteet ja varhainen päättyminen. Kättilölehti 7/2014, 10-11.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2009. Imetyksen edistäminen Suomessa – Toimintaohjelma 2009-2012. Helsinki: Yliopistopaino.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2016. Syödään yhdessä - ruokasuositukset lapsiperheille. Tampere: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2017. Imetyssuositukset. Luettu 16.5.2018 <https://thl.fi/fi/web/lastenneuvolakasikirja/tietopaketti/imetys/imetyssuositukset>

Thiagarajan, K. M., Arakali, S. R., Mealey, K. J., Cardonick, E. H., Gaughan, W. J., Davidson, J. M., Moritz, M. J. & Armenti, V. T. 2013. Safety considerations: Breastfeeding after transplant. Progress In Transplantation 23 (2), 137-146.

Tiitinen, A. 2017. Imetys ja lääkkeet. Lääkärikirja Duodecim. Julkaistu 12.10.2017. Luettu 19.12.2017. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00954&p\\_hakusana=bentsodiatsepiinit](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00954&p_hakusana=bentsodiatsepiinit)

Tirada, N., Dreizin, D., Khati, N. J., Akin, E. A. & Zeman, R. K. 2015. Imaging Pregnant and Lactating Patients. RSNA RadioGraphics Vol. 35, Issue 6.

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäväiksi: Opas potilasohjeiden tekijöille. Tampere: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Luettu 10.4.2018. [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)

Uusitalo, L., Nyberg, H., Pelkonen, M., Sarlio-Lähteenkorva, S., Hakulinen-Viitanen, T. & Virtanen, S. 2012. Imeväisikäisten ruokinta Suomessa vuonna 2010. Raportteja 8/2012. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki: Juvenes Print.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Webb, J. A. W. & Thomsen, H. S. 2013. Gadolinium contrast media during pregnancy and lactation. *Acta Radiologica* 54 (6), 599-600.

Wenner, L. 2007. Care of the breastfeeding mother in medical-surgical areas. *Medsurg Nursing: Official Journal Of The Academy Of Medical-Surgical Nurses* 16 (2), 101-104.

WHO & Unicef. 1994. Vauvamyönteisyysohjelma. Ohjelma imetysohjauksen jatkuvaan laadun kehittämiseen. Stakes; Imetyksen edistäminen -työryhmä.

## LIITTEET

### Liite 1. Hakutermit

TAULUKKO 1. Termix-hakutermit

Hakusana	Rinnakkaistermit
Imetys	Rintaruokinta, imettäminen (Breast feeding)
Äidinmaito	Rintamaito, ihmisen äidinmaito, ihmisen rintamaito (Milk, human)
Laktaatio	Maidoneritys, lactatio (Lactation)
Lääkehoito	Pharmacotherapia, lääkintä, lääkitys, farmaseuttinen valmiste, medikaatio, farmakoterapia (Drug therapy)
Lääkevalmiste	Farmaseuttinen valmiste, lääkeaine, lääke
Nukutusaine	Anestesia-aine, anesteetti (Anesthetics)
Kipulääke	Analgeetti, särkylääke, kipulääkitys, kipulääkehoito, särkylääkehoito (Analgesics)
Varjoaine	Röntgenvarjoaine, kontrasti (Contrast media)
Paikallispuudute	Puudute, puudutusaine, paikallispuuduteaine (Anesthetics, local)
Leikkaus	Kirurginen toimenpide, leikkaushoito, leikkausmenetelmä, toimenpide, kirurgia (Surgical procedures, operative)
Säteily	Radiaatio, radiatio (Radiation)
Röntgenkuvaus	Radiografia, radiologinen tutkimus, röntgentutkimus, radiologiset tutkimukset, röntgentutkimukset, radiographia, röntgenografia, röntgenkuva, röntgen (Radiography)
Hoidonohjaus	Potilasneuvonta, potilasopetus, potilaskasvatus, potilasohjeistus, ohjaus (potilas), potilasinformaatio, potilasvalistus (Patient education)
Potilasohje	Hoito-ohje (Patient education handout)

## TAULUKKO 2. MesH-hakutermit

<b>Hakusana</b>	<b>Rinnakkaistermit</b>
Breast feeding	Breastfeeding
Milk human	Breast milk
Lactation	-
Drug therapy	Pharmacotherapy
Pharmaceuti- cal preparations	Drugs, pharmaceutical preparations, pharmaceutical products
Anesthetics	Anesthetic agents, anesthetic drugs, anesthetic effects
Analgesics	Analgesic agents, analgesic drugs, anodynes, antinociceptive agents
Contrast media	Contrast agents, contrast materials, radiocontrast agents, radiocontrast media, radiopaque media
Anesthetics local	Anesthetics conduction-blocking, anesthetics topical
Surgical proce- dures operative	General surgery
Radiation	-
Radiography	X-ray, roentgenography, radiology
Patient education	-
Patient education- handout	-

## Liite 2. Sähköisiin tietokantoihin suoritettut haut

TAULUKKO 3. CINAHL-tietokannan hakutulosten lukumäärät

Hakusanat	Hakutulokset	Otsikon perusteella valittuja	Abstraktin perusteella valittuja	Kokotekstin perusteella valittuja
"Breast feeding" AND "Drug therapy"	2031	126	67	12
"Breast feeding" AND "Surgical procedures" OR "Radiation"	173	7	6	3
"Breast feeding" AND "Patient education"	400	24	20	1

TAULUKKO 4. Cochrane-tietokannan hakutulosten lukumäärät

Hakusanat	Hakutulokset	Otsikon perusteella valittuja	Abstraktin perusteella valittuja	Kokotekstin perusteella valittuja
"Breast feeding" AND "Drug therapy"	674	4	0	0
"Breast feeding" AND "Surgical procedures" OR "Radiation"	75	0	0	0
"Breast feeding" AND "Patient education"	118	1	0	0

TAULUKKO 5. Finna-tietokannan hakutulosten lukumäärät

Hakusanat	Hakutulokset	Otsikon perusteella valittuja	Abstraktin perusteella valittuja	Kokotekstin perusteella valittuja
"Imetys"	277	57	46	15
"Imetys" JA "Lääkehoito"	3216	59	27	1
"Imetys" JA "Leikkaus" TAI "Säteily"	2469	25	23	0
"Imetys" JA "Hoidonohjaus"	1397	11	10	2

TAULUKKO 6. Joanna Briggs Institute –tietokannan hakutulosten lukumäärät

Hakusanat	Hakutulokset	Otsikon perusteella valittuja	Abstraktin perusteella valittuja	Kokotekstin perusteella valittuja
"Breast feeding" AND "Drug therapy"	80	2	2	2
"Breast feeding" AND "Surgical procedures" OR "Radiation"	16	0	0	0
"Breast feeding" AND "Patient education"	10	1	1	0

TAULUKKO 7. Medic-tietokannan hakutulosten lukumäärät

Hakusanat	Hakutulokset	Otsikon perusteella valittuja	Abstraktin perusteella valittuja	Kokotekstin perusteella valittuja
"Imetys"	165	22	19	7
"Imetys" JA "Lääkehoito"	27	7	7	4
"Imetys" JA "Leikkaus" TAI "Säteily"	4	0	0	0
"Imetys" JA "Hoidonohjaus"	43	14	13	5

TAULUKKO 8. Medline-tietokannan hakutulosten lukumäärät

Hakusanat	Hakutulokset	Otsikon perusteella valittuja	Abstraktin perusteella valittuja	Kokotekstin perusteella valittuja
"Breast feeding" AND "Drug therapy"	1230	180	27	15
"Breast feeding" AND "Surgical procedures" OR "Radiation"	939	57	8	3
"Breast feeding" AND "Patient education"	391	34	8	0



## Liite 3. Kirjallisuuskatsaukseen valitut teokset ja artikkelit

TAULUKKO 9. Kirjallisuuskatsaukseen valitut teokset ja artikkelit

Tekijät, julkaisuajankohta	Artikkelin/teoksen nimi
Hakulinen, Otronen & Kuronen (2017)	Kansallinen imetyksen edistämisen toimintaohjelma vuosille 2018-2022
Battersby (2016)	Supporting mothers to sustain breastfeeding
Botha & Ryttyläinen-Korhonen (2016)	Naisen hoitotyö
Campbell (2016)	Breastfeeding: Maternal anesthetic and analgesics
Campbell (2016)	Breastfeeding: Maternal antibiotics
Davanzo, Bua, De Cunto, Farina, De Ponti, Clavenna, Mandrella, Sagone & Clementi (2016)	Advising mothers in the use of medications during breastfeeding
Liepe & Becker (2016)	Excretion of radionuclides in human breast milk after nuclear medicine examinations – Biokinetic and dosimetric data and recommendations on breastfeeding interruption
Shah, Devit & Wong (2016)	The use of common medications during breastfeeding
Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (2016)	Syödään yhdessä - ruokasuositukset lapsiperheille
Beckett, Moriarty & Langer (2015)	Safe use of contrast media: What the radiologist needs to know.
Carrol (2015)	Opioids and lactation: Insufficient Evidence of Safety
Chow & Koren (2015)	Sedating drugs and breastfeeding
Darnall & Schatman (2015)	Opioid use and lactation: Protecting the child in the context of maternal pain care
Darnall & Schatman (2015)	Protecting the infant from unknown risks
Dalal (2015)	The need to treat maternal pain in the breastfeeding mother: Are opioids safe?

Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto, Äimälä, Rusanen & Laajasalo (2015)	Kätilötyö: Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika
Tirada, Dreizin, Khati, Akin & Zeman (2015)	Imaging Pregnant and Lactating Patients
Cova, Stacul, Quaranta, Guastalla, Salvatore, Banderali, Fonda, David, Gregori, Zuppa & Davanzo (2014)	Radiological contrast media in the breastfeeding woman: A position paper of the Italian Society of Radiology (SIRM), the Italian Society of Paediatrics (SIP), the Italian Society of Neonatology (SIN) and the Task Force on Breastfeeding, Ministry of Health, Italy
Dalal, Bosak & Berlin (2014)	Safety of the breast-feeding infant after maternal anesthesia
Soussan, Gouraud, Portolan, Jean-Pastor, Pecriaux, Montastruc, Damase-Michel & Lacroix (2014)	Drug-induced adverse reactions via breastfeeding: A descriptive study in the French Pharmacovigilance Database
Syrjä, Paananen & Sandelin (2014)	Imetyksen haasteet ja varhainen päättyminen
Chu, McCallum & Yii (2013)	Breastfeeding after anaesthesia: A review of the pharmacological impact on children
Koskinen & Hakulinen-Viitanen (2013)	Imetyksen edistämisen toimintaohjelma aktivoi synnytyssairaloita kehittämään imetysohjausta
Saano & Taam-Ukkonen (2013)	Lääkehoidon käsikirja
Thiagarajan, Arakali, Mealey, Cardonick, Gaughan, Davidson, Moritz & Armenti (2013)	Safety considerations: Breastfeeding after transplant
Webb & Thomsen (2013)	Gadolinium contrast media during pregnancy and lactation
Casey (2012)	Breastfeeding and drugs
Hendrickson & McKeown (2012)	Is maternal opioid use hazardous to breast-fed infants?
Nurminen (2012)	Lääkehoito

Singh & McLean (2012)	Intravascular contrast media for imaging in breastfeeding women
Uusitalo, Nyberg, Pelkonen, Sarlio-Lähde- teenkorva, Hakulinen-Viitanen & Virtanen (2012)	Imeväisikäisten ruokinta Suomessa vuonna 2010
Harve (2011)	Ensihoidon lääkkeet raskauden ja imetyksen aikana
Salman, Sy, Ilett, Page-Sharp & Paech (2011)	Population pharmacokinetic modeling of tramadol and its O-desmethyl metabolite in plasma and breast milk
Deufel & Montonen (2010)	Onnistunut imetys
Fríguls, Joya, García-Algar, Pallás, Vall & Pichini (2010)	A comprehensive review of assay methods to determine drugs in breast milk and the safety of breastfeeding when taking drugs
Hannula, Kaunonen, Koskinen & Tarkka (2010)	Raskaana olevan, synnyttävän ja synnyttäneen äidin sekä perheen imetysohjaus – Hoitotyön suositus
Martikainen & Kokki (2010)	Kipulääkkeet raskauden ja imetyksen aikana
Stuttman, Schäfer, Hilbert, Meyer & Maurer (2010)	The breast feeding mother and xenon anaesthesia: four case reports - Breast feeding and xenon anaesthesia
Buhimschi & Weiner (2009)	Medications in pregnancy and lactation: Part 1 - Teratology
Low Dog (2009)	The use of botanicals during pregnancy and lactation
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (2009)	Imetyksen edistäminen Suomessa: toimintaohjelma 2009-2012
Duodecim (2008)	Tietoa lääkityksestä raskauden ja imetyksen aikana
Forsell (2008)	Kodeiinivalmisteita varoen imetyksen aikana

Järvenpää (2008)	Miksi imetys ei onnistu Suomessa suositusten mukaisesti?
Koskinen (2008)	Imetysohjaus
Malm (2008)	Lääkkeet ja imetys
Malm, Vähäkangas, Enkovaara & Pelkonen (2008)	Lääkkeet raskauden ja imetyksen aikana
Anwar (2007)	Prescribing in pregnancy and lactation: factors to consider
Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen, Renfors (2007)	Ohjaaminen hoitotyössä
Wenner (2007)	Care of the breastfeeding mother in medical-surgical areas
Lawrence & Lawrence (2005)	Breastfeeding: A guide for the medical profession
Riordan (2005)	Breastfeeding and human lactation

## Liite 4. Toimenpiteissä käytettäviä lääkkeitä

TAULUKKO 10. Luokitus

A	Lääkettä ei erityy kliinisesti merkittäviä määriä äidinmaitoon tai lääkkeen käytöstä imetyksen aikana ei odoteta olevan haittaa imeväselle, kun lääkettä käytetään terapeuttisilla annoksilla.
B	Lääkkeen erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Imetyksen aikaisen käytön turvallisuudesta on vain rajallista tietoa ihmisillä tai se puuttuu kokonaan.
C	Saatavilla olevan tiedon perusteella lääkettä erittyy äidinmaitoon kliinisesti merkittäviä määriä. Imetyksen aikainen lääkkeen käyttö voi aiheuttaa haittavaikutuksia imeväselle äidin käyttämällä terapeuttisilla annoksilla. Päätös imetyksestä tulee perustua arvioon imetyksestä saatavien hyötyjen ja lääkkeen käytöstä mahdollisesti aiheutuvien haittojen suhteesta.
D	Imetys on vasta-aiheista lääkkeen käytön aikana. Lääkkeen käyttö imetyksen aikana voi aiheuttaa imeväselle vakavia haittavaikutuksia.

TAULUKKO 11. Bakteerilääkkeet

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Amikasiini <i>Kaikki</i>	B	Rajallisen kokemuksen mukaan amikasiini erittyy äidinmaitoon vain vähäisissä määrin. Amikasiini imeytyy huonosti maha-suolikanavasta. On epätodennäköistä, että imeväinen altistuisi merkittäville määrille lääkettä äidinmaidon kautta. Tilanteissa, joissa äidin lääkkeen käyttö on selkeästi perusteltua, imetys on yleensä mahdollista.
Amoksisilliini <i>Kaikki</i>	A	Amoksisilliini erittyy äidinmaitoon erittäin vähäisissä määrin. Läkettä voi käyttää imetyksen aikana.
Ampisilliini <i>Kaikki</i>	A	Ampisilliini erittyy äidinmaitoon vähäisessä määrin. Läkettä voidaan käyttää imetyksen aikana.
Askorbiinihappo <i>Kaikki</i>	A	C-vitamiinin käytöstä imetyksen aikana ei odoteta olevan haittaa imeväselle.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Atsitromysiini <i>Kaikki</i>	C	<p>Atsitromysiiniä erittyy äidinmaitoon. Lapsen maidon mukana saama suhteellinen lääkealtistus voi ylittää 10 % äidin painoon suhteutetusta annoksesta. Tietoa toistuvan annostelun jälkeisestä erittymisestä maitoon ei ole. Lapsen pylorysstenoosin eli mahanportin sulkijalihaksen liikakasvusta aiheutuvan mahanportin ahtauman yhteyttä lääkealtistukseen on epäilty, mutta yhteyttä ei ole varmistettu. Jos atsitromysiiniä käytetään, on imeväisen suolen toiminnan seuranta suositeltavaa.</p> <p>Korvaavat lääkkeet: A: Doksisykliini, lymesykliini, tetrasykliini, ampisilliini, amoksisilliini, pivmesillinaami, bentsyylipenisilliini, fenoksimetyylipenisilliini, kloksasilliini, flukloksasilliini, klavulaanihappo, piperasilliini, kefaleksiini, kefatsoliini, kefotaksiimi, keftatsidiimi, keftriaksoni, kefepiimi, atstreonaami, meropeneeni, imipeneemi, silastatiini, trimetopriimi, erytromysiini, roksitromysiini, klaritromysiini, metronidatsoli, askorbiinihappo, nitrofurantoiini, fosfomysiini, metenamiini, neomysiini, kloramfenikoli, ofloksasiini, levofloksasiini</p>
Atstreonaami <i>Kaikki</i>	A	<p>Atstreonaami erittyy äidinmaitoon vain vähäisissä määrin ja imeytyy huonosti ruuansulatuskanavasta verenkiertoon, minkä vuoksi imeväisen altistuminen rintamaidon kautta jää vähäiseksi. Imetyksen aikaisen atstreonaamin käytön vaikutuksista imeväisiin ei ole tutkimuksia, mutta haitalliset vaikutukset imeväiseen ovat epätodennäköisiä, lukuun ottamatta mahdollisia imeväisen suolisto-oireita, joita tulee seurata hoidon aikana.</p>
Bentsyylipenisilliini <i>Kaikki</i>	A	<p>Bentsyylipenisilliini erittyy äidinmaitoon vain vähäisissä määrin. Äidin imetyksen aikaisen lääkkeenkäytön ei odoteta aiheuttavan systeemihaittoja lapselle, mutta allergiset reaktiot ja ripulioireet ovat mahdollisia.</p>
Daptomysiini <i>Systeeminen</i>	B	<p>Kertynyt kokemus daptomysiinin erittymisestä äidinmaitoon rajoittuu kahteen tapauselostukseen, joiden mukaan daptomysiini erittyy hyvin vähäisessä määrin rintamaitoon. Näiden julkaisujen perusteella estettä daptomysiinin käytölle imetyksen aikana ei ole.</p>
Dikloksasilliini <i>Systeeminen</i>	A	<p>Rajallisen tiedon perusteella dikloksasilliini erittyy äidinmaitoon vain vähäisissä määrin. Dikloksasilliinin lyhytaikainen käyttö ei ole este imettämisenä, mutta dikloksasilliinin käyttö on hyvä rajata penisillinaasia tuottavien stafylokokkikantojen hoitoon. Imeväisen ripulioireet ovat mahdollisia äidin lääkkeen käytön aikana.</p>

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Doksisykliini <i>Systeminen</i>	A	Rajallisen tiedon perusteella dikloksasilliini erittyy äidinmaitoon vain vähäisissä määrin. Dikloksasilliinin lyhytaikainen käyttö ei ole este imettämisellä, mutta dikloksasilliinin käyttö on hyvä rajata penisillinaasia tuottavien stafylokokkikantojen hoitoon. Imeväisen ripulioireet ovat mahdollisia äidin lääkkeen käytön aikana.
Ertapeneemi <i>Systeminen</i>	B	Ertapeneemi erittyy vähäisissä määrin rintamaitoon. Äidin imetyksenaikaisen lääkkeenkäytön vaikutuksista lapseen ei ole julkaistuja tutkimuksia. Ertapeneemihoito ei yleensä ole este imetykselle. Imeväisen suolentoimintaa on suositeltavaa seurata.
Erytromysiini <i>Kaikki</i>	A	Erytromysiini erittyy äidinmaitoon, mutta lapsen maidon mukana saama lääkealtistus jää hyvin pieneksi. Lapsen pylorystennoosin eli mahanportin sulkijalihaksen liikakasvusta aiheutuvan mahanportin ahtauman yhteyttä lääkealtistukseen on epäilty, mutta yhteyttä ei ole varmistettu. Erytromysiiniä voi käyttää imetyksen aikana. Kuten aina mikrobilääkehoidon yhteydessä, imeväisen suolen toiminnan seuranta on suositeltavaa.
Fenoksimetyyli- penisilliini <i>Systeminen</i>	A	Fenoksimetyylipenisilliini erittyy äidinmaitoon vain vähäisissä määrin. Äidin imetyksen aikaisen lääkkeenkäyttö on yleensä turvallista, mutta voi aiheuttaa imeväiselle suolisto- tai iho-oireita.
Flukloksasilliini <i>Systeminen</i>	A	Flukloksasilliini vähäisissä määrin rintamaitoon ja lapsen saama annos on <1 % äidin painoon suhteutetusta annoksesta. Pitkäaikainen kliininen kokemus stafylokokkipenisilliinien käytöstä mastiitin hoidossa ei viittaa siihen, että lääkkeestä olisi erityistä haittaa imeväiselle. Flukloksasilliinin lyhytaikaiselle käytölle ei ole esitetty imetyksen aikana, mutta flukloksasilliinin käyttö tulee rajata penisillinaasia tuottavien stafylokokkikantojen hoitoon.
Fosfomysiini <i>Systeminen</i>	A	Hyvin rajallisen kokemuksen mukaan fosfomysiiniä erittyy äidinmaitoon vähäisiä määriä. Imeväishaittoja ei ole raportoitu. Imetys ei ole yleensä este fosfomysiinin käytölle (kerta-annoshoito), kun hoidolle on selkeät perusteet.
Fusidiinihappo <i>Paikallinen</i>	B	Paikallishoitona käytetyn fusidiinihapon ei oleteta aiheuttavan vaikutuksia imeväiseen. Mikäli lääkettä käytetään nännien alueen ihon hoitoon, on rinnat puhdistettava huolellisesti ennen imetystä.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Fusidiinihappo <i>Systeminen</i>	B	<p>Fusidiinihapon erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Lääkkeenkäytön vaikutuksia imeväiseen ei tunneta.</p> <p>Korvaat lääkkeet: A: Doksisykliini, lymesykliini, tetrasykliini, ampisilliini, amoksisilliini, pivmesillinaami, bentsyylipenisilliini, fenoksimetyylipenisilliini, kloksasilliini, flukloksasilliini, klavulaanihappo, piperasilliini, kefaleksiini, kefatsoliini, kefotaksiini, keftatsidiimi, keftriaksoni, kefepiimi, atstreonaami, meropeneemi, imipeneemi, silastatiini, trimetopriimi, erytromysiini, roksitromysiini, klaritromysiini, metronidatsoli, askorbiinihappo, nitrofurantoiini, fosfomysiini, metenamiini, neomysiini</p>
Gentamisiini <i>Paikallinen</i>	A	<p>Paikallisesti annosteltaessa gentamisiiniä imeytyy verenkiertoon vain vähäisiä määriä, ja maidon lääkepitoisuus jää todennäköisesti hyvin pieneksi. Lisäksi gentamisiini imeytyy huonosti maha-suolikanavasta. Paikallisen (voiteena iholle tai korva- tai silmätip-poina) gentamisiinin imetyksenaikaisen käytön ei oleteta aiheuttavan haittaa lapselle. Hoidon aikana voi imettää. Gentamisiini-implantaattihoidon aikana gentamisiiniä erittyy vähäisiä määriä äidinmaitoon. On epätodennäköistä, että imeväinen altistuisi merkittäville määrille lääkettä äidinmaidon kautta. Tilanteissa, joissa äidin lääkkeen käyttö on selkeästi perusteltua, imetys on yleensä mahdollista. Imeväisen suolentoimintaa on kuitenkin suositeltavaa seurata.</p>
Gentamisiini <i>Systeminen</i>	B	<p>Gentamisiini erittyy vähäisessä määrin äidinmaitoon. Kertyneen kokemuksen mukaan imeväisen saama lääkemäärä vastaa alle 2 % äidin painoon suhteutetusta annoksesta. Gentamisiini imeytyy huonosti maha-suolikanavasta, mutta vastasyntyneillä ja erityisesti ennenaikaisesti syntyneillä lapsilla rintaruokinta gentamisiinihoidon aikana voi johtaa systeemiseen lääkealtistukseen. Vaikutukset lapseen ovat todennäköisesti vähäisiä. Tilanteissa, joissa äidin lääkkeen käyttö on selkeästi perusteltua, imetys on mahdollista. Imeväisen suolentoimintaa on kuitenkin suositeltavaa seurata hoidon aikana.</p>



<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Hopeasulfadiatsiini <i>Paikallinen</i>	B	Hopeasulfadiatsiinin käytöstä imetyksen aikana ei ole tietoa, joten suosituksia ei voida antaa.  Korvaavat lääkkeet A: Doksisykliini, lymesykliini, tetrasykliini, ampisilliini, amoksisilliini, pivmesillinaami, bentsyylipenisilliini, fenoksimetyylipenisilliini, kloksasilliini, flukloksasilliini, klavulaanihappo, piperasilliini, kefaleksiini, kefatsoliini, kefotaksiini, keftatsidiimi, keftriaksoni, kefepiimi, atstreonaami, meropeneemi, imipeneemi, silastatiini, trimetopriimi, erytromysiini, roksitromysiini, klaritromysiini, metronidatsoli, askorbiinihappo, nitrofurantoiini, fosfomysiini, metenamiini, neomysiini
Imipeneemi <i>Systeeminen</i>	A	Kertyneen rajallisen tiedon mukaan imipeneemiä erittyy äidinmaitoon vain vähäisiä määriä. Imetyksen aikaisen lääkkeenkäytön ei oleteta aiheuttavan haittaa lapselle. Imeväisen suolentoimintaa on kuitenkin suositeltavaa seurata hoidon aikana.
Kefadroksiili <i>Systeeminen</i>	A	Kefadroksiili erittyy äidinmaitoon vain vähäisissä määrin. Lääkettä voidaan käyttää imetyksen aikana.
Kefaklori <i>Systeeminen</i>	B	Kefaklori erittyy vähäisissä määrin äidinmaitoon. Kuten muitakin kefalosporiineja, lääkettä voidaan todennäköisesti käyttää turvallisesti imetyksen aikana, mutta julkaistua tietoa kefaklorin imetyksen aikaisesta käytöstä on erittäin rajallisesti.
Kefaleksiini <i>Systeeminen</i>	A	Kefaleksiini erittyy äidinmaitoon vain vähäisissä määrin. Lääkettä voidaan käyttää imetyksen aikana.
Kefatsoliini <i>Systeeminen</i>	A	Kefatsoliini erittyy vain vähäisessä määrin äidinmaitoon. Imeväisvaikutukset ovat epätodennäköisiä. Kefatsoliinin käyttö imetyksen aikana on mahdollista.
Kefepiimi <i>Systeeminen</i>	A	Kefepiimin käytöstä imetyksen aikana ei ole kokemusta. Valmistajan tiedon mukaan kefepiimi erittyy äidinmaitoon, mutta imeväisen saamaa annosta ei ole arvioitu. Kefepiimi ei imeydy maha-suolikanavasta ja systeemiset imeväisvaikutukset ovat epätodennäköisiä. Suolistohaittoja voi esiintyä. Kefepiimin käyttö ei ole este imetykselle.
Kefotaksiimi <i>Systeeminen</i>	A	Kefotaksiimi erittyy vain vähäisissä määrin äidinmaitoon eikä se imeydy ruuansulatuskanavasta verenkiertoon. Täten imeväisen altistus rintamaidon kautta jää hyvin pieneksi ja lääkettä voidaan käyttää imetyksen aikana. Imeväisen ripulioireet ovat kuitenkin mahdollisia.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Keftaroliini <i>Systeeminen</i>	B	<p>Keftaroliinin käytöstä imetyksen aikana ei ole kokemusta. Ei tiedetä erittykö keftaroliini äidinmaitoon. Suosituksia ei voida antaa.</p> <p>Korvaavat lääkkeet: A: Doksisykliini, lymesykliini, tetrasykliini, ampisilliini, amoksisilliini, pivmesillinaami, bentsyylipenisilliini, fenoksimetyylypenisilliini, kloksasilliini, flukloksasilliini, klavulaanihappo, piperasilliini, kefaleksiini, kefatsoliini, kefotaksiini, keftatsidiimi, keftriaksoni, kefepiimi, atstreonaami, meropeneemi, imipeneemi, silastatiini, trimetopriimi, erytromysiini, roksitromysiini, klaritromysiini, metronidatsoli, askorbiinihappo, nitrofurantoiini, fosfomysiini, metenamiini, neomysiini</p>
Keftatsidiimi <i>Systeeminen</i>	A	<p>Keftatsidiimi erittyy vain vähäisissä määrin äidinmaitoon eikä se imeydy ruuansulatuskanavasta verenkiertoon. Äidin imetyksen aikaisen lääkkeen käytön ei oleteta aiheuttavan haittaa lapselle, lukuun ottamatta mahdollisia ripulioireita. Lääkkeen käyttö ei ole este imetykselle.</p>
Keftobiproli <i>Systeeminen</i>	B	<p>Keftobiprolin käytöstä imetyksen aikana ei ole julkaistua tietoa, eikä näyttöön perustuvia suosituksia voida antaa.</p> <p>Korvaavat lääkkeet: A: Doksisykliini, lymesykliini, tetrasykliini, ampisilliini, amoksisilliini, pivmesillinaami, bentsyylipenisilliini, fenoksimetyylypenisilliini, kloksasilliini, flukloksasilliini, klavulaanihappo, piperasilliini, kefaleksiini, kefatsoliini, kefotaksiini, keftatsidiimi, keftriaksoni, kefepiimi, atstreonaami, meropeneemi, imipeneemi, silastatiini, trimetopriimi, erytromysiini, roksitromysiini, klaritromysiini, metronidatsoli, askorbiinihappo, nitrofurantoiini, fosfomysiini, metenamiini, neomysiini</p>
Keftolotsaani <i>Systeeminen</i>	B	<p>Keftolotsaanin käytöstä imetyksen aikana ei ole kokemusta. Ei tiedetä erittykö keftolotsaani äidinmaitoon. Suosituksia ei voida antaa.</p> <p>Korvaavat lääkkeet A: Doksisykliini, lymesykliini, tetrasykliini, ampisilliini, amoksisilliini, pivmesillinaami, bentsyylipenisilliini, fenoksimetyylypenisilliini, kloksasilliini, flukloksasilliini, klavulaanihappo, piperasilliini, kefaleksiini, kefatsoliini, kefotaksiini, keftatsidiimi, keftriaksoni, kefepiimi, atstreonaami, meropeneemi, imipeneemi, silastatiini, trimetopriimi, erytromysiini, roksitromysiini, klaritromysiini, metronidatsoli, askorbiinihappo, nitrofurantoiini, fosfomysiini, metenamiini, neomysiini</p>

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Keftriaksoni <i>Systeeminen</i>	A	Keftriaksoni erittyy vain vähäisissä määrin äidinmaitoon, eikä se imeydy ruuansulatuskanavasta verenkiertoon. Imeväisen altistuksen arvioidaan jäävän alle 1 % äidin painoon suhteutetusta annoksesta. Lääkkeen käyttö ei ole este imetykselle. Imeväisen ripulioireet ovat mahdollisia.
Kefuroksiimi <i>Kaikki</i>	B	Kefuroksiimi erittyy äidinmaitoon vähäisissä määrin. Rajallisen tiedon perusteella imeväiseen kohdistuvat haitat ovat lieviä. Lääkettä voidaan käyttää imetyksen aikana, kun käytölle on selkeä peruste.
Klaritromysiini <i>Systeeminen</i>	A	Klaritromysiiniä erittyy äidinmaitoon, mutta lapsen maidon mukana saama lääkealtistus jää pieneksi. Lapsen pylorysstenoosin eli mahanportin sulkijalihaksen liikakasvusta aiheutuvan mahanportin ahtauman yhteyttä lääkealtistukseen on epäilty, mutta yhteyttä ei ole varmistettu. Klaritromysiiniä voi käyttää imetyksen aikana. Kuten aina mikrobilääkehoidon yhteydessä, imeväisen suolen toiminnan seuranta on suositeltavaa.
Klavulaanihappo <i>Systeeminen</i>	A	Klavulaanihappoa voidaan käyttää imetyksen aikana. Erittymisestä äidinmaitoon ei ole tarkkaa tietoa, mutta määrät ovat ilmeisimmin pieniä eikä erityisiä haittoja ole tullut esiin.
Klindamysiini <i>Systeeminen</i>	B	Klindamysiiniä erittyy rintamaitoon. Täysin rintaruoalla olevan imeväisen saama lääkemäärä on alle 7 % äidin painoon suhteutetusta annoksesta. Tilanteissa, joissa äidin lääkkeen käyttö on selkeästi perusteltua, imetys on yleensä mahdollista. Äidin klindamysiinihoito voi kuitenkin aiheuttaa imeväiselle maha-suolikanavan haittoja (esim. ripuli), ja imeväisen suolentoimintaa tulee seurata hoidon aikana.
Kloksasilliini <i>Systeeminen</i>	A	Rajallisen tiedon perusteella kloksasilliini erittyy äidinmaitoon vain vähäisissä määrin. Kloksasilliinin lyhytaikainen käyttö ei ole este imettämisenä, mutta kloksasilliinin käyttö tulee rajata penisilliinaasia tuottavien stafylokokkikantojen hoitoon. Imeväisen ripulioireet ovat mahdollisia äidin lääkkeen käytön aikana.
Kolistiini <i>Kaikki</i>	B	Kolistiinin vaikutuksista imeväiseen ei ole tutkimuksia. Erittyminen rintamaitoon on korkeintaan kohtalaista ja kolistiini ei merkittävästi imeydy imeväisen ruuansulatuskanavasta. Täten systeeminen altistus on vähäistä ja mahdolliset haitat ovat allerginen reaktio ja vaikutukset imeväisen suoliston bakteeriflooraan.
Levofloksasiini <i>Paikallinen</i>	A	Levofloksasiini imeytyy äidin verenkiertoon paikallishoidon yhteydessä vain minimaalisesti, eikä ole odotettavissa, että paikallisvalmisteen käytöstä seuraisi kliinisesti merkittävää lääkealtistusta ja haittavaikutuksia imeväiselle.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Levofloksasiini <i>Systeeminen</i>	B	Levofloksasiini erittyy äidinmaitoon siten, että lääkepitoisuus maidossa voi olla korkeampi kuin äidin seerumissa. Rajoitetun kokemuksen perusteella lapsen altistuminen levofloksasiinille maidon kautta jää kuitenkin suhteellisen vähäiseksi (< 10 % äidin painoon suhteutetusta lääkeannoksesta), eikä lääkitys yleensä ole este imetykselle. Potentiaalisten haittojen (rustotoksisuus, lapsen suoliston mikrobikannan muutokset) vuoksi lääkettä pitäisi kuitenkin käyttää imetyksen aikana vain tilanteissa, joissa turvallisemmat vaihtoehdot puuttuvat. Haittavaikutuksia ei toistaiseksi ole raportoitu.
Linetsolidi <i>Systeeminen</i>	B	Rajallisen tiedon perusteella linetsolidia ei erity äidinmaitoon kliinisesti merkittävässä määrin. Julkaistua tietoa mahdollisista vaikutuksista imeväiseen on kuitenkin erittäin vähän, eikä näyttöön perustuvia suosituksia voida antaa. Imeväistä on syytä tarkkailla ripulin varalta.  Korvaavat lääkkeet A: Doksisykliini, lymesykliini, tet-rasykliini, ampisilliini, amoksisilliini, pivmesillinaami, bentsyylipenisilliini, fenoksimetyylipenisilliini, kloksasilliini, flukloksasilliini, klavulaanihappo, piperasilliini, kefaleksiini, kefatsoliini, kefotaksiini, keftatsidiimi, keftriaksoni, kefepiimi, atstreonaami, meropeneemi, imipeneemi, silastatiini, trimetopriimi, erytromysiini, roksitromysiini, klaritromysiini, metronidatsoli, askorbiinihappo, nitrofurantoiini, fosfomysiini, metenamiini, neomysiini
Lymesykliini <i>Systeeminen</i>	A	Lymesykliini on tetrasykliinin aihiolääke. Äidin imetyksen aikainen lymesykliinin/tetrasykliinin käyttö voi teoriassa aiheuttaa hampaiden värjäytymistä ja luuston kasvun hidastumista lapsella. Tetrasykliinialtistus rintamaidon kautta jää kuitenkin vähäiseksi, eikä imeväisillä ole kuvattu äidin lääkitykseen liittyviä haittoja. Tetrasykliini voi sitoutua äidinmaidon kalsiumiin, joten on todennäköistä, että rintamaitoon erittyneestä pienestä lääkemäärästä vain pieni osa imeytyy imeväisen elimistöön. Lyhytaikaiselle, kuuriluontoiselle (1-2 viikkoa) käytölle ei ole estettä, mutta pidempi aikaista käyttöä imetyksen aikana tulee välttää.
Meropeneemi <i>Systeeminen</i>	A	Meropeneemi ei rajallisen käytettävissä olevan tiedon perusteella erity merkittävässä määrin äidinmaitoon.
Metenamiini <i>Systeeminen</i>	A	Metenamiini erittyy äidinmaitoon vain vähäisissä määrin (n. 1 % äidin painoon suhteutetusta annoksesta). Imetyksenaikaisen lääkkeenkäytön ei oleteta aiheuttavan haittaa lapselle. Metenamiinia voi käyttää imetyksen aikana.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Metronidatsoli <i>Kaikki</i>	A	Metronidatsoli erittyy rintamaitoon, siten, että lääkepitoisuus maidossa on sama tai korkeampi kuin äidin plasmassa. Lapsen maidon kautta saama, painoon suhteutettu lääkemäärä vastaa keskimäärin 10 % äidin painoon suhteutetusta lääkeannoksesta. Merkittäviä haittoja imetyksen aikaiseen käyttöön liittyen ei kuitenkaan ole kuvattu. Metronidatsolia on käytetty myös vastasyntyneiden hoidossa ilman erityisiä ongelmia. Lääkkeen käytölle imetyksen aikana ei ole estettä, mikäli indikaatio on selkeä. Paikallishoidossa lääkealtistus on suun kautta annosteluun verrattuna vähäisempää, ja siten lapsen altistuminen jää pienemmäksi.
Minosykliini <i>Systeminen</i>	B	Minosykliini voi värjätä rintamaidon mustaksi, mikä johtuu todennäköisesti raudan sitoutumisesta minosykliiniin. Minosykliinin pitoisuuksia äidinmaidossa ei tunneta. Äidin imetyksen aikainen tetrasykliiniantibioottien käyttö voi teoriassa aiheuttaa hampaiden värjäytymistä ja luuston kasvun hidastumista lapsella. Minosykliini voi sitoutua äidinmaidon kalsiumiin ja rautaan, joten on todennäköistä, että rintamaitoon erittyneestä lääkemäärästä vain osa imeytyy imeväisen elimistöön. Lyhytaikaiselle, kuuriluontoiselle (1-2 viikkoa) käytölle ei ole estettä, mutta pidempi aikaista käyttöä imetyksen aikana tulee välttää.
Moksifloksasiini <i>Systeminen</i>	B	Moksifloksasiinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tehty tutkimuksia ihmisillä. Moksifloksasiinin on eläinkokeissa todettu erittyvän maitoon. Potentiaalisten haittojen (rustotoksisuus, lapsen suoliston mikrobikannan muutokset) vuoksi fluorokinoloneja pitäisi käyttää imetyksen aikana vain tilanteissa, joissa turvallisemmat vaihtoehdot puuttuvat.  Korvaavat lääkkeet A: Doksisykliini, lymesykliini, tetrasykliini, ampisilliini, amoksisilliini, pivmesillinaami, bentsyylipenisilliini, fenoksimetyylipenisilliini, kloksasilliini, flukloksasilliini, klavulaanihappo, piperasilliini, kefaleksiini, kefatsoliini, kefotaksiini, keftatsidiimi, keftriaksoni, kefepiimi, atstreonaami, meropeneemi, imipeneemi, silastatiini, trimetopriimi, erytromysiini, roksitromysiini, klaritromysiini, metronidatsoli, askorbiinihappo, nitrofu-antoiini, fosfomysiini, metenamiini, neomysiini
Muspirosiini <i>Paikallinen</i>	B	Paikallisesti annostellun mubirosiinin imeytyminen verenkiertoon/äidinmaitoon on erittäin vähäistä, minkä vuoksi äidin imetyksen aikaisen lääkkeen käytön ei oleteta aiheuttavan haittaa imeväiselle. Mikäli mubirosiinia käytetään nännien alueen iholle, on nannit ja niitä ympäröivä iho puhdistettava huolellisesti ennen imetystä.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Neomysiini <i>Paikallinen</i>	A	Paikallisen neomysiinin käytöstä imetyksen aikana ei ole tutkimuksia. Paikallisesti käytettäessä neomysiiniä ei käytännössä imeydy äidin verenkiertoon. Lisäksi se imeytyy huonosti myös maha-suolikanavasta, ja on epätodennäköistä, että imeväinen altistuisi systeemisesti merkittävälle määrälle lääkeainetta. Haittoja ei ole raportoitu. Imetys ei ole este paikallisesti annosteltavan neomysiinin käytölle.
Nitrofurantoiini <i>Systeminen</i>	A	Nitrofurantoiinia erittyy äidinmaitoon siten, että imeväisen äidinmaidon mukana saama lääkemäärä on alle 6 % äidin painoon suhteutetusta annoksesta. Imetys ei ole yleensä este nitrofurantoiinin käytölle. Varovaisuutta tulee noudattaa nitrofurantoiinihoidon aikaisessa imetyksessä alle 1 kk ikäisten imeväisten kohdalla, koska nitrofurantoiinihoito voi teoriassa aiheuttaa hemolyysiä: käytännössä riski on kuitenkin pieni. Hemolyysivaaran vuoksi imetystä on kuitenkin syytä välttää glukoosi-6-fosfaattidehydrogenaasin puutoksesta kärsivien lasten kohdalla.
Norfloksasiini <i>Systeminen</i>	B	<p>Norfloksasiini ei erity mitattavissa määrin äidinmaitoon kerta-annostelun jälkeen. Lisäksi sillä on matala hyötyosuus ja maidon kalsium estää sen imeytymistä, joten mahdolliset vaikutukset imeväiseen ovat epätodennäköisiä. Potentiaalisten haittojen (rustotoksisuus, lapsen suoliston mikrobikannan muutokset) vuoksi lääkettä pitäisi käyttää imetyksen aikana vain tilanteissa, joissa turvallisemmat vaihtoehdot puuttuvat.</p> <p>Korvaavat lääkkeet: A: Doksisykliini, lymesykliini, tetrasykliini, ampisilliini, amoksisilliini, pivmesillinaami, bentsyylipenisilliini, fenoksimetyylipenisilliini, kloksasilliini, flukloksasilliini, klavulaanihappo, piperasilliini, kefaleksiini, kefat-soliini, kefotaksiini, keftatsidiimi, keftriaksoni, kefepiimi, atstreonaami, meropeneemi, imipeneemi, silastatiini, trimetopriimi, erytromysiini, roksitromysiini, klaritromysiini, metronidatsoli, askorbiinihappo, nitrofurantoiini, fosfomysiini, metenamiini, neomysiini</p>

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Ofloksasiini <i>Systeeminen</i>	B	<p>Ofloksasiini erittyy äidinmaitoon siten, että lääkepitoisuus maidossa voi olla korkeampi kuin äidin seerumissa. Rajoitetun kokemuksen perusteella lapsen altistuminen ofloksasiinille maidon kautta jää kuitenkin suhteellisen vähäiseksi (&lt; 2 % äidin painoon suhteutetusta lääkeannoksesta), eikä lääkitys yleensä ole este imeykselle. Potentiaalisten haittojen (rustotoksisuus, lapsen suoliston mikrobikannan muutokset) vuoksi lääkettä pitäisi kuitenkin käyttää imetyksen aikana vain tilanteissa, joissa turvallisemmat vaihtoehdot puuttuvat. Haittavaikutuksia ei toistaiseksi ole raportoitu.</p> <p>Korvaavat lääkkeet A: Doksisykliini, lymesykliini, tetrasykliini, ampisilliini, amoksisilliini, pivmesillinaami, bentsyylipenisilliini, fenoksimetyylipenisilliini, kloksasilliini, flukloksasilliini, klavulaanihappo, piperasilliini, kefaleksiini, kefatsoliini, kefotaksiini, keftatsidiimi, keftriaksoni, kefepiimi, atstreonaami, meropeneemi, imipeneemi, silastatiini, trimetopriimi, erytromysiini, roksitromysiini, klaritromysiini, metronidatsoli, askorbiinihappo, nitrofurantoiini, fosfomysiini, metenamiini, neomysiini</p>
Piperasilliini <i>Systeeminen</i>	A	Piperasilliini erittyy äidinmaitoon vain vähäisissä määrin ja se ei juurikaan imeydy ruuansulatuskanavasta verenkiertoon. Imeväisen altistus jäänee pieneksi, mutta sen vaikutuksista ei ole julkaistua tietoa. Läkettä voidaan todennäköisesti käyttää imetyksen aikana turvallisesti, kuten muitakin penisilliinejä.
Pivmesillinaami <i>Systeeminen</i>	A	Valmistajan mukaan mesillinaami (pivmesillinaamin aktiivinen metaboliitti) ei erity äidinmaitoon. Läkkeen käyttö ei ole este imettämislle.
Roksitromysiini <i>Systeeminen</i>	A	Roksitromysiiniä erittyy äidinmaitoon, mutta lapsen maidon mukana saama lääkealtistus jää pieneksi (alle 0.05 % äidin painoon suhteutetusta annoksesta). Lapsen pylorystenoosin eli mahanportin sulkijalihaksen liikakasvusta aiheutuvan mahanportin ahtauman yhteyttä lääkealtistukseen on epäilty, mutta yhteyttä ei ole varmistettu. Roksitromysiiniä voi käyttää imetyksen aikana. Kuten aina mikrobilääkehoidon yhteydessä, imeväisen suolen toiminnan seuranta on suositeltavaa.
Silastatiini <i>Systeeminen</i>	A	Kertyneen rajallisen tiedon mukaan silastatiinia ei erity äidinmaitoon. Imetyksen aikaisen lääkkeenkäytön ei oleteta aiheuttavan haittaa lapselle. Imeväisen suolentoimintaa on kuitenkin suositeltavaa seurata hoidon aikana.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Siprofloksasiini <i>Systeeminen</i>	C	<p>Siprofloksasiini erittyy äidinmaitoon siten, että lääkepitoisuus maidossa voi olla korkeampi kuin äidin seerumissa. Rajoitetun kokemuksen perusteella lapsen altistuminen siprofloksasiinille maidon kautta jää kuitenkin suhteellisen vähäiseksi (&lt; 10 % äidin painoon suhteutetusta lääkeannoksesta), eikä lääkitys yleensä ole este imetykselle. Potentiaalisten haittojen (rustotoksisuus, lapsen suoliston mikrobikannan muutokset) vuoksi lääkettä pitäisi kuitenkin käyttää imetyksen aikana vain tilanteissa, joissa turvallisemmat vaihtoehdot puuttuvat. Yksittäistapauksessa on raportoitu äidin siprofloksasiinihoidon aikana imeväisellä vakavia suolisto-oireita (pseudomembranoottinen koliitti).</p> <p>Korvaavat lääkkeet A: Doksisykliini, lymesykliini, tetrasykliini, ampisilliini, amoksisilliini, pivmesillinaami, bentsyylipenisilliini, fenoksimetyylipenisilliini, kloksasilliini, flukloksasilliini, klavulaanihappo, piperasilliini, kefaleksiini, kefatsoliini, kefotaksiini, keftatsidiimi, keftriaksoni, kefepiimi, atstreonaami, meropeneemi, imipeneemi, silastatiini, trimetopriimi, erytromysiini, roksitromysiini, klaritromysiini, metronidatsoli, askorbiinihappo, nitrofurantoiini, fosfomysiini, metenamiini, neomysiini</p>
Sulfadiatsiini <i>Systeeminen</i>	B	<p>Sulfadiatsiinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tietoa. Keltaista (hyperbilirubinemia) tai enneaikaisesti syntynyttä lasta ei tule imettää sulfonamidihoidon hoidon aikana. Mikäli lapsella on todettu G6PD-puutos, imetystä sulfonamidihoidon aikana ei suositella.</p> <p>Korvaavat lääkkeet A: Doksisykliini, lymesykliini, tetrasykliini, ampisilliini, amoksisilliini, pivmesillinaami, bentsyylipenisilliini, fenoksimetyylipenisilliini, kloksasilliini, flukloksasilliini, klavulaanihappo, piperasilliini, kefaleksiini, kefatsoliini, kefotaksiini, keftatsidiimi, keftriaksoni, kefepiimi, atstreonaami, meropeneemi, imipeneemi, silastatiini, trimetopriimi, erytromysiini, roksitromysiini, klaritromysiini, metronidatsoli, askorbiinihappo, nitrofurantoiini, fosfomysiini, metenamiini, neomysiini</p>



<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Sulfametoksatsoli <i>Systeminen</i>	B	<p>Sulfametoksatsolia erittyy äidinmaitoon siten, että imeväisen äidinmaidon kautta saama lääkemäärä on enintään 6 % äidin painoon suhtautetusta annoksesta. Imetyksen aikaisen lääkkeen käytön ei oleteta aiheuttavan haittavaikutuksia imeväiselle. Imetys ei yleensä ole este sulfametoksatsolin käytölle, kun hoitoaihe on selvä. Keltaista (hyperbilirubinemia) tai enneaikaisesti syntynyttä lasta ei tule kuitenkaan imettää hoidon aikana. Mikäli lapsella on todettu G6PD-puutos, ei häntä tule imettää sulfonamidihoidon aikana.</p> <p>Korvaavat lääkkeet A: Doksisykliini, lymesykliini, tetrasykliini, ampisilliini, amoksisilliini, pivmesillinaami, bentsyylipenisilliini, fenoksimetyylipenisilliini, kloksasilliini, flukloksasilliini, klavulaanihappo, piperasilliini, kefaleksiini, kefatsoliini, kefotaksiini, keftatsidiimi, keftriaksoni, kefepiimi, atstreonaami, meropeneemi, imipeneemi, silastatiini, trimetopriimi, erytromysiini, roksitromysiini, klaritromysiini, metronidatsoli, askorbiinihappo, nitrofurantoiini, fosfomysiini, metenamiini, neomysiini</p>
Tatsobaktaami <i>Systeminen</i>	B	<p>Tatsobaktaamin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia eikä imeväisvaikutuksia tunneta. Tämän johdosta suosituksia ei voida antaa.</p> <p>Korvaavat lääkkeet A: Doksisykliini, lymesykliini, tetrasykliini, ampisilliini, amoksisilliini, pivmesillinaami, bentsyylipenisilliini, fenoksimetyylipenisilliini, kloksasilliini, flukloksasilliini, klavulaanihappo, piperasilliini, kefaleksiini, kefatsoliini, kefotaksiini, keftatsidiimi, keftriaksoni, kefepiimi, atstreonaami, meropeneemi, imipeneemi, silastatiini, trimetopriimi, erytromysiini, roksitromysiini, klaritromysiini, metronidatsoli, askorbiinihappo, nitrofurantoiini, fosfomysiini, metenamiini, neomysiini</p>
Teikoplaniini <i>Systeminen</i>	B	<p>Teikoplaniinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tietoa. Teikoplaniini ei kuitenkaan imeydy ruuansulatuskanavasta, joten lapsen kohdistuvat vaikutukset lienevät vähäisiä. Suolistohaittojen mahdollisuutta ei voi kuitenkaan poissulkea.</p>

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Telitromysiini <i>Systeminen</i>	B	<p>Telitromysiinin erittymisestä rintamaitoon ei ole tehty tutkimuksia ihmisillä. Telitromysiinin on eläinkokeissa osoitettu erittyvän rintamaitoon. Lapsen pylorysstenoosin eli mahanportin sulkijalihaksen liikakasvusta aiheutuvan mahanportin ahtauman yhteyttä makrolidiantibioottialtistukseen on epäilty, mutta yhteyttä ei ole varmistettu.</p> <p>Korvaavat lääkkeet A: Doksisykliini, lymesykliini, tetrasykliini, ampisilliini, amoksisilliini, pivmesillinaami, bentsyylipenisilliini, fenoksimetyylipenisilliini, kloksasilliini, flukloksasilliini, klavulaanihappo, piperasilliini, kefaleksiini, kefatsoliini, kefotaksiini, keftatsidiimi, keftriaksoni, kefepiimi, atstreonaami, meropeneemi, imipeneemi, silastatiini, trimetopriimi, erytromysiini, roksitromysiini, klaritromysiini, metronidatsoli, askorbiinihappo, nitrofurantoiini, fosfomysiini, metenamiini, neomysiini</p>
Tetrasykliini <i>Systeminen</i>	A	<p>Äidin imetyksen aikainen tetrasykliinin käyttö voi teoriassa aiheuttaa hampaiden värjäntymistä ja luuston kasvun hidastumista lapsella. Tetrasykliinialtistus rintamaidon kautta jää kuitenkin vähäiseksi, eikä imeväisillä ole kuvattu äidin lääkitykseen liittyviä haittoja. Tetrasykliini voi sitoutua äidinmaidon kalsiumiin, joten on todennäköistä, että rintamaitoon erittyneestä pienestä lääkemäärästä vain pieni osa imeytyy imeväisen elimistöön. Lyhytaikaiselle, kuuriluontoiselle (1-2 viikkoa) käytölle ei ole estettä, mutta pidempi aikaista käyttöä imetyksen aikana tulee välttää.</p>
Tigesykliini <i>Systeminen</i>	B	<p>Tigesykliinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Äidin imetyksen aikainen tetrasykliiniantibioottien käyttö voi teoriassa aiheuttaa hampaiden värjäntymistä ja luuston kasvun hidastumista lapsella. Tigesykliinin imeytyminen mahasuolikananasta on vähäistä ja äidinmaidon kautta imeväisen saama lääkealtistus jää todennäköisesti pieneksi. Lääkehaittojen mahdollisuutta ei voida kuitenkaan täysin poissulkea.</p>
Tobramysiini <i>Paikallinen</i>	B	<p>Paikallisen tobramysiinin käytöstä imetyksen aikana ei ole kokemusta. Rajallisen kokemuksen mukaan systemisesti annettu tobramysiini erittyy äidinmaitoon vain vähäisessä määrin. Tobramysiini imeytyy huonosti maha-suolikanavasta, ja on epätodennäköistä, että imeväinen altistuu systemisesti merkittävälle määrälle lääkeainetta. Haittoja ei ole raportoitu. Imetys ei ole este paikallisesti annosteltavan tobramysiinin käytölle. Imeväisen suolen toiminnan seuraaminen on kuitenkin suositeltavaa inhaloitavaa tobramysiiniä käytettäessä.</p>

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Tobramysiini <i>Systeeminen</i>	B	Rajallisen kokemuksen mukaan tobramysiini erittyy äidinmaitoon vain vähäisessä määrin. Tobramysiini imeytyy huonosti maha-suolikanavasta, ja on epätodennäköistä, että imeväinen altistuu systeemisesti merkittävälle määrälle lääkeainetta. Haittoja ei ole raportoitu. Tilanteissa, joissa äidin lääkkeen käyttö on selkeästi perusteltua, imetys on yleensä mahdollista. Imeväisen suolentoiminnan seuraaminen on kuitenkin suositeltavaa.
Trimetopriimi <i>Systeeminen</i>	A	Trimetopriimi erittyy äidinmaitoon siten, että imeväisen lapsen maidon mukana saama lääkemäärä vastaa korkeintaan 7 % äidin painoon suhteutetusta annoksesta. Haittoja imeväisillä ei ole raportoitu. Imetys ei ole yleensä este trimetopriimin käytölle, mutta imeväisen suolentoimintaa on suositeltavaa seurata hoidon ajan.
Vankomysiini <i>Systeeminen</i>	B	Vankomysiinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Yhden tapausselostuksen perusteella vankomysiini erittyy vain vähäisissä määrin äidinmaitoon. On epätodennäköistä, että imeväinen altistuisi merkittäville määrille lääkettä äidinmaidon kautta. Tilanteissa, joissa äidin lääkkeen käyttö on selkeästi perusteltua, imetys on yleensä mahdollista.

TAULUKKO 12. Viruslääkkeet

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Abakaviiri <i>Kaikki</i>	B	Abakaviirin erittymisestä äidinmaitoon on vain rajallisesti tutkimustietoa. Yhdessä tutkimuksessa abakaviirin pitoisuus äidinmaidossa oli samaa luokkaa kuin äidin plasmassa, mutta se ei johtanut mitattavaan imeväisen altistukseen. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää (kehittyneissä maissa), koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta.
Adefoviiri <i>Systeeminen</i>	B	Adefoviirin käytöstä imetyksen aikana ei ole julkaistua tietoa, joten suosituksia ei voida antaa. Adefoviirin farmakokineettisten ominaisuuksien vuoksi on todennäköistä, että sitä erittyy äidinmaitoon.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri B: Efavirensi, emtrisitabiini, tenofoviiridisioroksiili, tsidovudiini
Asikloviiri <i>Kaikki</i>	A	Äidinmaidon kautta imeväisen saamalla asikloviirialtistuksella ei katsota olevan kliinistä merkitystä. Asikloviiria käyttäneiden äitien rintaruokituilla lapsilla ei ole raportoitu lääkitykseen liittyviä haittavaikutuksia. Asikloviirin käyttö ei ole este imettämislle.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Atatsanaviiri <i>Kaikki</i>	B	Atatsanaviirin erittymisestä äidinmaitoon ei ole julkaistuja tutkimuksia. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää, koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri B: Efavirentsi, emtrisitabiini, tenofoviiridisioroksiili, tsidovudiini
Darunaviiri <i>Kaikki</i>	B	Darunaviirin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tehty tutkimuksia. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää, koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta. A: Lopinaviiri B: Efavirentsi, emtrisitabiini, tenofoviiridisioroksiili, tsidovudiini
Dolutegraviiri <i>Systeeminen</i>	B	Dolutegraviirin käytöstä imetyksen aikana on erittäin rajallisesti tietoa, eikä näyttöön perustuvia suosituksia voida antaa. Yhden tapauselostuksen perusteella lääke erittyy äidinmaitoon kliinisesti merkittävässä määrin. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää, koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri B: Efavirentsi, emtrisitabiini, tenofoviiridisioroksiili, tsidovudiini
Efavirentsi <i>Kaikki</i>	B	Rajallisen julkaistun tiedon perusteella efavirentsi erittyy äidinmaitoon vähäisissä määrin. Imeväisillä ei ole kuvattu haittoja. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää (kehittyneissä maissa), koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri
Elvitegraviiri <i>Systeeminen</i>	B	Lääkkeen erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Imetyksen aikaisen käytön turvallisuudesta ei ole tietoa. Tämän vuoksi suosituksia ei voida antaa.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri B: Efavirentsi, emtrisitabiini, tenofoviiridisioroksiili, tsidovudiini
Emtrisitabiini <i>Kaikki</i>	B	Rajallisen julkaistun tiedon perusteella emtrisitabiini erittyy äidinmaitoon vähäisissä määrin. Mahdollisista vaikutuksista imeväisiin ei ole julkaistua tietoa. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää (kehittyneissä maissa), koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Enfuvirtidi <i>Kaikki</i>	B	Enfuvirtidin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tehty tutkimuksia. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää, koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri B: Efavirentsi, emtrisitabiini, tenofoviiridisioroksiili, tsidovudiini
Entekaviiri <i>Systeminen</i>	B	Entekaviirin käytöstä imetyksen aikana ei ole julkaistua tietoa, eikä suosituksia voida antaa.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri B: Efavirentsi, emtrisitabiini, tenofoviiridisioroksiili, tsidovudiini
Etraviriini <i>Systeminen</i>	B	Etraviriinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää, koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri B: Efavirentsi, emtrisitabiini, tenofoviiridisioroksiili, tsidovudiini
Famsikloviiri <i>Systeminen</i>	B	Famsikloviirin, ja sen aktiivisen metaboliitin pensikloviirin, erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Eläinkokeiden perusteella on todennäköistä, että famsikloviiri/pensikloviiri erittyy rintamaitoon. Imetyksen aikaisen käytön turvallisuudesta ihmisillä ei ole tietoa. Tämän vuoksi suosituksia ei voida antaa.  Korvaavat lääkkeet: A: Asikloviiri, valasikloviiri
Fosamprenaviiri <i>Kaikki</i>	B	Fosamprenaviirin/amprenaviirin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää, koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri B: Efavirentsi, emtrisitabiini, tenofoviiridisioroksiili, tsidovudiini

<b>Vaikuttava aine <i>Antotapa</i></b>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Gansikloviiri <i>Paikallinen</i>	A	Gansikloviirin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tehty tutkimuksia. Paikallisesti annosteltuna (silmätippoina tai -geelinä) gansikloviiri ei imeydy merkittävässä määrin verenkiertoon. Systemistä altistusta voidaan pienentää painamalla kyynelkanavan puoleista silmäkulmaa tippojen annon jälkeen muutamia minutteja. Myöskään gansikloviiriä sisältävän silmäimplantaatin käytöstä ei todennäköisesti seuraa merkittävää systeemistä lääkealtistusta. On epätodennäköistä, että imeväinen altistuisi merkittäville määrille lääkettä äidinmaidon kautta. Tilanteissa, joissa äidin lääkkeen käyttö on selkeästi perusteltua, imetys on yleensä mahdollista.
Gansikloviiri <i>Systeminen</i>	B	Gansikloviirin tai valgansikloviirin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tehty tutkimuksia. Eläinkokeiden perusteella gansikloviirin erittyminen äidinmaitoon on todennäköistä. Imetystä tulisi välttää gansikloviirilääkityksen aikana mahdollisten haittavaikutusten välttämiseksi imeväisellä.  Korvaavat lääkkeet: A: Asikloviiri, valasikloviiri
Glekapreviiri <i>Systeminen</i>	B	Glekapreviiri/pibrentasviiri –kombinaation käytöstä imetyksen aikana ei ole julkaistua tietoa, joten näyttöön perustuvia suosituksia ei voida antaa.  Ei korvaavia lääkkeitä
Kobisistaatti <i>Systeminen</i>	B	Lääkkeen erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Imetyksen aikaisen käytön turvallisuudesta ei ole tietoa. Tämän vuoksi suosituksia ei voida antaa.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri B: Efavirensi, emtrisitabiini, tenofoviiridisioroksiili, tsidovudiini
Lamivudiini <i>Systeminen</i>	C	Lamivudiini erittyy äidinmaitoon vähäisissä määrin. Imeväisillä on kuvattu ohimenevää, oireetonta neutropeniaa. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää (kehittyneissä maissa), koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri B: Efavirensi, emtrisitabiini, tenofoviiridisioroksiili, tsidovudiini
Lopinaviiri <i>Kaikki</i>	A	Lopinaviiri erittyy vähäisissä määrin rintamaitoon ihmisellä. Yhdessä tutkimuksessa imeväisiltä mitatut plasmapitoisuudet olivat 8 % äidin pitoisuuksista. Haittoja imeväisille ei ole kuvattu. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää (kehittyneissä maissa), koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Maravirokki <i>Systeminen</i>	B	Maravirokin käytöstä imetyksen aikana ei ole julkaistua tietoa, joten suosituksia ei voida antaa. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää (kehittyneissä maissa), koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri B: Efavirensi, emtrisitabiini, tenofoviiridisioroksiili, tsidovudiini
Nevirapiini <i>Kaikki</i>	C	Nevirapiinia erittyy äidin maitoon kliinisesti merkittäviä määriä. Imetyksen aikainen nevirapiinin käyttö voi aiheuttaa hättävää vaikutuksia imeväiselle äidin käyttämällä terapeuttisilla annoksilla. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää, koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta. Kehitysmaissa rintaruokinta ja asianmukainen antiretroviraalilääkitys voi olla suositeltavaa.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri B: Efavirensi, emtrisitabiini, tenofoviiridisioroksiili, tsidovudiini
Oseltamiviiri <i>Systeminen</i>	B	Oseltamiviirin erittymisestä äidinmaitoon rajoitetusti tietoa. Yhden tapauselostuksen mukaan imeväisen saama suhteellinen annos on alle 0,5 % äidin painoon suhteuteusta annoksesta. Oseltamiviirin imetyksen aikaisen käytön turvallisuudesta ei ole tietoa, mutta haitat ovat epätodennäköisiä. Eläinkokeiden perusteella oseltamiviirin käyttö imeväisillä voi lisätä riskiä keskushermostonhaittoihin. Näyttö ihmiselle aiheutuvista keskushermostohaitoista on tosin puutteellista. Tämän vuoksi kyseisten eläinkokeiden merkitys imetyksen yhteydessä on epäselvä.
Peginterferonialfa-2a <i>Systeminen</i>	A	Suositus perustuu pegyloimattomasta interferoni alfa julkaistuihin tutkimuksiin. Interferoni alfa erittyy vähäisessä määrin äidinmaitoon. Interferoni alfan vaikutuksia imeväiseen ei tunneta, mutta imeväisen äidinmaidon mukana saamat interferonit hajoavat todennäköisesti täysin maha-suolikanavassa eivätkä imeydy imeväisen verenkiertoon (ehkä vastasyntyneitä lukuunottamatta).
Peginterferonialfa-2b <i>Systeminen</i>	A	Suositus perustuu pegyloimattomasta interferonialfa julkaistuihin tutkimuksiin. Interferoni alfa erittyy vähäisessä määrin äidinmaitoon. Interferoni alfan vaikutuksia imeväiseen ei tunneta, mutta imeväisen äidinmaidon mukana saamat interferonit hajoavat todennäköisesti täysin maha-suolikanavassa eivätkä imeydy imeväisen verenkiertoon (ehkä vastasyntyneitä lukuunottamatta).
Pensikloviiri <i>Paikallinen</i>	A	Pensikloviirin paikalliskäytön aikana voi imettää.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Pibrentasviiri <i>Systeeminen</i>	B	Glekapreviiri/pibrentasviiri –kombinaation käytöstä imetyksen aikana ei ole julkaistua tietoa, joten näyttöön perustuvia suosituksia ei voida antaa.
Podofyllotoksiini <i>Paikallinen</i>	C	Podofyllotoksiini on solunsalpaaja joka teoriassa voi aiheuttaa haitallisia vaikutuksia imeväiselle. Tutkimuksia lääkkeen kulkeutumisesta rintamaitoon tai mahdollisista vaikutuksista imeväiseen ei kuitenkaan ole. Paikallishoidossa (kondyloomien penslaus), kun podofyllotoksiinia käytetään lyhyitä aikoja suositelluilla annoksilla, aineen imeytyminen verenkiertoon on kuitenkin niin vähäistä, että haitalliset vaikutukset imeväiseen ovat epätodennäköisiä. Imeytyksen aikana lapsen kannalta turvallisin vaihtoehto kondyloomien hoito on kuitenkin kirurginen syylien poisto, esim. laserilla.  Korvaavat lääkkeet: A: Asikloviiri, pensikloviiri, imikimodi
Raltegraviiri <i>Systeeminen</i>	B	Raltegraviirin käytöstä imetyksen aikana ei ole julkaistua tietoa, joten suosituksia ei voida antaa. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää (kehittyneissä maissa), koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri B: Efavirensi, emtrisitabiini, tenofoviiridisioroksiili, tsidovudiini
Ribaviriini <i>Kaikki</i>	B	Lääkkeen erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Imetyksen aikaisen käytön turvallisuudesta ei ole tietoa. Tämän vuoksi suosituksia ei voida antaa.  Korvaavat lääkkeet: A: Peginterferonialfa-2a, peginterferonialfa-2b
Ritonaviiri <i>Kaikki</i>	B	Ritonaviirin erittymisestä äidinmaitoon on vain rajallisesti tutkimustietoa. Yhdessä tutkimuksessa lääkeainetta ei pystytty mittaamaan äidinmaidosta, toisessa tutkimuksessa imeväisiltä mitatut plasmapitoisuudet olivat 12 % äidin pitoisuuksista. Haittoja imeväisille ei ole kuvattu. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää (kehittyneissä maissa), koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri B: Efavirensi, emtrisitabiini, tenofoviiridisioroksiili, tsidovudiini



<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Sakinaviiri <i>Systeeminen</i>	B	Sakinaviirin erittymisestä äidin maitoon ei ole tutkimuksia. Imetyksen aikaisesta sakinaviirin käytöstä ei ole tutkimuksia. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää, koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri B: Efavirentsi, emtrisitabiini, tenofoviiridisioroksiili, tsidovudiini
Sofosbuviiri <i>Systeeminen</i>	B	Lääkkeen erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Imetyksen aikaisen käytön turvallisuudesta ei ole tietoa. Tämän vuoksi suosituksia ei voida antaa.  Korvaavat lääkkeet: A: Peginterferonialfa-2a, peginterferonialfa-2b
Tenofovii- rialafenamidi <i>Systeeminen</i>	B	Tenofoviirialafenamidin käytöstä imetyksen aikana ei ole tutkimuksia. Käytettävissä olevat tiedot perustuvat toisella tenofoviirin aihiolääkkeellä tenofoviiridisoproksiililla tehtyihin tutkimuksiin. Rajallisen julkaistun tiedon perusteella tenofoviiri erittyy äidinmaitoon vähäisissä määrin. Imeväisillä ei ole kuvattu haittoja. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää (kehittyneissä maissa), koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri B: Efavirentsi, emtrisitabiini, tenofoviiridi-sioroksiili, tsi-dovu-diini
Tenofoviiridiso- roksiili <i>Kaikki</i>	B	Rajallisen julkaistun tiedon perusteella tenofoviiri erittyy äidinmaitoon vähäisissä määrin. Imeväisillä ei ole kuvattu haittoja. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää (kehittyneissä maissa), koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri
Tsanamaviiri <i>Paikallinen</i>	B	Tsanamaviirin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Imetyksen aikaisen tsanamaviirin käytön turvallisuutta ei ole osoitettu ihmisillä. Ottaen huomioon tsanamaviirin farmakokineettiset ominaisuudet, on todennäköistä, että imeväisen saama tsanamaviirialtistus on kliinisesti merkityksetön. Lääkkeenoton ja imetyksen rytmityksen yleisiä ohjeita on kuitenkin suositeltavaa noudattaa.

<b>Vaikuttava aine <i>Antotapa</i></b>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Tsidovudiini <i>Kaikki</i>	B	Tsidovudiinin erittymisestä äidinmaitoon on rajallisesti tietoa. Se erittyy äidinmaitoon vähäisissä määrin ja rintaruokittujen lasten plasmassa ei ole ollut mitattavia lääkeainepitoisuuksia. HIV-infektiota sairastavien naisten ei tulisi imettää (kehittyneissä maissa), koska HIV-1 virus voi tarttua äidinmaidon kautta.  Korvaavat lääkkeet: A: Lopinaviiri
Valasikloviiri <i>Kaikki</i>	A	Valasikloviiri on ns. aihiolääke, joka muuttuu nopeasti vaikuttavaksi aineekseen, asikloviriksi, ihmisen alimistössä. Äidinmaidon kautta imeväisen saamalla asikloviirialtistuksella ei katsota olevan kliinistä merkitystä. Asikloviiria käyttäneiden äitien rintaruokituilla lapsilla ei ole raportoitu lääkitykseen liittyviä haittavaikutuksia. (Val)asikloviirin käyttö ei ole este imettämislle.
Valgansikloviiri <i>Systeminen</i>	B	Gansikloviirin tai valgansikloviirin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tehty tutkimuksia. Eläinkokeiden perusteella gansikloviirin erittyminen äidinmaitoon on todennäköistä. Imetystä tulisi välttää (val)gansikloviirilääkityksen aikana mahdollisten haittavaikutusten välttämiseksi imeväisellä.  Korvaavat lääkkeet: A: Asikloviiri, valasikloviiri
Velpatasviiri <i>Systeminen</i>	B	Velpatasviirin käytöstä imetyksen aikana ei ole julkaistua tietoa, eikä näyttöön perustuvia suosituksia voida antaa.  Ei korvaavia lääkkeitä
Voksilapreviiri <i>Systeminen</i>	B	Voksilapreviirin käytöstä imetyksen aikana ei ole julkaistua tietoa, eikä näyttöön perustuvia suosituksia voida antaa.  Ei korvaavia lääkkeitä

TAULUKKO 13. Sienilääkkeet

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Amfoterisiini B <i>Kaikki</i>	B	Amfoterisiini B:n erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Äidin hoitaminen suun kautta annettavalla amfoterisiini B valmisteella ei kuitenkaan ole este imeykselle, koska amfoterisiini B imeytyy maha-suolikanavasta vain vähäisessä määrin ja äidinmaidon lääkemäärä jäänee vähäiseksi. Haittojen ilmeneminen imeväisellä on epätodennäköistä. Suonensisäisesti amfoterisiini B:tä annettaessa ei sen sijaan tule imettää.  Korvaavat lääkkeet: A: Ketokonatsoli
Amorolfiini <i>Paikallinen</i>	A	Amorolfiinin käytöstä imetyksen aikana ei ole julkaistua tietoa. Paikallisesti käytetystä amorolfiinista imeytyy systeemisesti kuitenkin vain pieniä määriä. Tämän johdosta on epätodennäköistä, että imeväinen altistuisi merkittävälle määrälle lääkeainetta. Haittavaikutukset imeväisellä ovat epätodennäköisiä.
Anidulafungiini <i>Systeminen</i>	B	Anidulafungiinin käytöstä imetyksen aikana ei ole kertynyt kokemusta. Eläinkokeissa anidulafungiinin on osoitettu erittyvän maitoon. Anidulafungiinihoidon aikana ei tule imettää.  Korvaavat lääkkeet: A: Ketokonatsoli
Ekonatsoli <i>Paikallinen</i>	A	Ekonatsolin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tehty tutkimuksia. Paikallisesti käytettynä ekonatsoli imeytyy elimistöön erittäin vähäisessä määrin, eikä ole todennäköistä, että se erittyisi äidinmaitoon merkittävässä määrin. Paikallishoitona käytetty ekonatsoli ei ole este imeykselle. Mikäli ekonatsolia käytetään paikallisesti rintojen alueella, on nännit puhdistettava huolellisesti ennen imetystä.
Hydrokortisoni <i>Paikallinen</i>	A	Paikallisesti käytetyn hydrokortisonin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Paikallisvalmisteita käytettäessä systeemiset lääkepitoisuudet jäävät yleensä pieniksi, eikä ole odotettavissa, että imeväinen altistuisi maidon kautta merkittävälle määrälle lääkettä. Haittoja imetyksenaikaiseen käyttöön liittyen ei ole kuvattu, ja lääkettä voi käyttää imetyksen aikana.
Isavukonatsoli <i>Systeminen</i>	B	Isavukonatsolin turvallisuudesta imetyksen aikana ei ole tutkimuksia eikä sen erittymistä rintamaitoon tunneta. Valmisteyhteenveto suosittelee imetyksen tauottamista isavukonatsolihoiton yhteydessä.  Ei korvaavia lääkkeitä

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Kaspofungiini <i>Systeeminen</i>	B	Kaspofungiinin käytöstä imetyksen aikana ei ole kertynyt kokemusta. Eläinkokeissa kaspofungiinin on osoitettu erittyvän äidinmaitoon. Kaspofungiinihoidon aikana ei ole suositeltavaa imettää.  Korvaavat lääkkeet: A: Ketokonatsoli
Ketokonatsoli <i>Kaikki</i>	A	Ketokonatsolialtistus maidon kautta jää pieneksi. Paikallishoidolle ei ole estettä. Kuuriluontoinen systeeminenkään käyttö ei yleensä ole este imetykselle, mutta pitkäaikaiseen käyttöön lääkettä ei imetyksen aikana suositella. Lapsen altistumista systeemisen lääkkeen käytön yhteydessä voi mahdollisesti vähentää rytmittämällä imetystä niin, että imettämistä vältetään noin kolme tuntia lääkkeen ottamisen jälkeen (pitoisuuden ollessa suurin). Mikäli ketokonatsolia käytetään paikallisesti rintojen alueella, on nännit puhdistettava huolellisesti ennen imetystä.
Klotrimatsoli <i>Paikallinen</i>	A	Paikallista klotrimatsolia voidaan käyttää imetyksen aikana. Mikäli klotrimatsolia käytetään paikallisesti rintojen alueella, on nännit puhdistettava huolellisesti ennen imetystä.
Mikafungiini <i>Systeeminen</i>	B	Mikafungiinin turvallisuudesta imetyksen aikana ei ole tutkimuksia eikä sen erittymistä rintamaitoon tunneta. Näyttöön perustuvia suosituksia ei voida antaa. Mikafungiinin käyttö on kuitenkin todettu turvalliseksi sekä keskosilla että täysiaikaisilla vastasyntyneillä, minkä persuteella haitalliset vaikutukset rintamaidon kautta ovat epätodennäköisiä.  Korvaavat lääkkeet: A: Ketokonatsoli
Mikonatsoli <i>Kaikki</i>	B	Mikonatsolin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Äidin paikallishoitona (iholle tai intravaginaalisesti) käyttämän mikonatsolin ei kuitenkaan oleteta aiheuttavan haittaa imeväiselle, koska paikallisesti käytettynä mikonatsolia ei imeydy äidin verenkiertoon merkittäviä määriä eikä sitä todennäköisesti erity äidinmaitoon. Mikäli mikonatsolia käytetään paikallisesti rintojen alueella, on nännit puhdistettava huolellisesti ennen imetystä. Oraaligeelin sisältämä mikonatsoli imeytyy äidin verenkiertoon ja mikonatsolia erittyy mahdollisesti äidinmaitoon. Lyhytaikainen oraaligeelin käyttö ei ole este imetykselle, mutta pitkäaikaista käyttöä imetyksen aikana tulee välttää.
Natamysiini <i>Paikallinen</i>	A	Natamysiinin imetyksen aikaisesta käytöstä ei ole julkaistu tutkimuksia. Paikallisesti käytettynä natamysiiniä kuitenkaan ei imeydy verenkiertoon, eikä sitä täten erity äidinmaitoon. Natamysiiniä voidaan käyttää imetyksen aikana.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Posakonatsoli <i>Systeminen</i>	B	Posakonatsolin erittymisestä äidinmaitoon ei ole ihmisillä tehtyihin tutkimuksiin perustuvaa tietoa. Vaikutuksia imeväiseen ei tunneta. Posakonatsolihoidon aikana ei tule imettää.  Korvaavat lääkkeet: A: Ketokonatsoli
Siklopiroksi <i>Paikallinen</i>	B	Siklopiroksin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia eikä vaikutuksia imeväiseen tunneta. Vain n. 1 % iholle annostellusta siklopiroksista imeytyy verenkiertoon. Emättimen kautta lääkkeen imeytyminen on mahdollisesti merkittävämpää. Siklopiroksia voi käyttää imetyksen aikana.
Terbinafiini <i>Paikallinen</i>	A	Rajallisen tiedon perusteella imeväisen rintamaidon kautta saama terbinafiinin annos on hyvin pieni, kun äiti käyttää terbinafiinia paikallishoitona. Äidin imetyksen aikaisen lääkkeen käytön vaikutuksista lapseen ei ole tietoa, mutta haitalliset vaikutukset ovat epätodennäköisiä. Varsinkin rintojen alueen ihon hoitoa terbinafiinilla tulee välttää imetyksen aikana, jotta lapsi ei joudu suoraan kontaktiin lääkkeelle. Imetys ei ole este lääkkeen käytölle kun käyttöaihe on selvä.
Terbinafiini <i>Systeminen</i>	B	Terbinafiinin käytöstä imetyksen aikana on erittäin vähän tietoa ja sen vuoksi sen systeemistä käyttöä tulisi välttää imetyksen aikana. Kahden tapauskuvauksen perusteella on arvioitu, että imeväinen rintamaidon kautta saama altistus olisi 3.8 % äidin painoon suhteutetusta annoksesta suun kautta tapahtuneen annostelun jälkeen. Mahdollisia vaikutuksia imeväiseen ei tunneta.  Korvaavat lääkkeet: A: Natamysiini, klotrimatsoli, ketokonatsoli, siklopiroksi, terbinafiini, amorolfiini
Tiokonatsoli <i>Paikallinen</i>	B	Tiokonatsolin käytöstä imetyksen aikana ei ole julkaistua tietoa. Tiokonatsolin imeytyminen iholta ja emättimen limakalvolta verenkiertoon on kuitenkin vähäistä, ja äidinmaidon lääkemäärä jäänee vähäiseksi. Haittojen ilmeneminen imeväisellä on epätodennäköistä. Tiokonatsolia voi käyttää paikallisesti imetyksen aikana, mikäli indikaatio on selvä. Mikäli tiokonatsolia käytetään paikallisesti rintojen alueella, on nännit puhdistettava huolellisesti ennen imetystä.
Triamsinoloni <i>Paikallinen</i>	A	Paikallisesti käytetyn triamsinolonin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Paikallisvalmisteita käytettäessä systeemiset lääkepitoisuudet jäävät yleensä pieniksi, eikä ole odotettavissa, että imeväinen altistuisi maidon kautta merkittäväälle määrälle lääkettä. Haittoja imetyksenaikaiseen käyttöön liittyen ei ole kuvattu, ja lääkettä voi käyttää imetyksen aikana

<b>Vaikuttava aine Antotapa</b>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Vorikonatsoli <i>Systeminen</i>	B	Vorikonatsolin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia eikä vaikutuksia imeväiseen tunnetta. Vorikonatsolin käyttö imetyksen aikana on syytä rajata vain henkeä uhkaaviin tilanteisiin. Imetys tulee lopettaa hoidon ajaksi.  Korvaavat lääkkeet: A: Ketokonatsoli

TAULUKKO 14. Bentsodiatsepiinit

<b>Vaikuttava aine Antotapa</b>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Tematsepaami <i>Systeminen</i>	A	Tematsepaami erittyy äidinmaitoon vähäisessä määrin. Imetyksen aikaisesta käytöstä ei ole odotettavissa haittoja imeväiselle tavanomaisia annoksia satunnaisesti käytettäessä. Mikäli bentsodiatsepiineja tarvitaan toistetusti anksiolyyttinä tai unilääkkeenä, suositellaan ensisijaisesti oksatsepaamia ja lääkkeen annostelua ennen pisintä imetystaukoa, esim. juuri iltasyötön jälkeen.
Oksatsepaami <i>Systeminen</i>	A	Oksatsepaami erittyy vähäisessä määrin äidinmaitoon. Normaalija hoitoannoksia käytettäessä oksatsepaamin käytöstä imetyksen aikana ei odoteta olevan haittaa imeväiselle. Mikäli bentsodiatsepiineja tarvitaan toistetusti anksiolyyttinä tai unilääkkeenä, suositellaan lääkkeen annostelua ennen pisintä imetystaukoa, esim. juuri iltasyötön jälkeen.
Midatsolaami <i>Systeminen</i>	A	Midatsolaami erittyy vähäisessä määrin äidinmaitoon. Lyhytaikainen käyttö imetyksen yhteydessä ei todennäköisesti aiheuta haittoja imeväiselle. Satunnaista käytöstä ei kuitenkaan ole odotettavissa erityistä haittaa imeväiselle. Mikäli bentsodiatsepiineja tarvitaan toistetusti anksiolyyttinä tai unilääkkeenä, suositellaan lääkkeen annostelua ennen pisintä imetystaukoa, esim. juuri iltasyötön jälkeen.
Loratsepaami <i>Systeminen</i>	A	Loratsepaami erittyy vähäisessä määrin äidinmaitoon. Tavanomaisia annoksia käytettäessä ei erityisiä imeväisen haittavaikutuksia ole esiintynyt. Mikäli bentsodiatsepiineja tarvitaan toistetusti anksiolyyttinä tai unilääkkeenä, suositellaan korkeintaan keskipitkävaikutteisia aineita kuten loratsepaami ja lääkkeen annostelua ennen pisintä imetystaukoa, esim. juuri iltasyötön jälkeen.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Triatsolaami <i>Systeeminen</i>	B	Triatsolaamin käytöstä imetyksen aikana ei ole julkaistua tietoa, joten suosituksia ei voida antaa. Satunnaisesta käytöstä ei ole odotettavissa merkittävää haittaa, mutta imeväisen tilaa on syytä seurata. Mikäli bentsodiatsepiineja tarvitaan toistetusti anksiolyyttinä tai unilääkkeenä, suositellaan korkeintaan keskipitkävaikutteisia aineita, ensisijaisesti oksatsepaamia ja lääkkeen annostelua ennen pisintä imetystaukoa, esim. juuri iltasyötön jälkeen.
Nitratsepaami <i>Systeeminen</i>	C	<p>Pitkäkestoista nitratsepaamin käyttöä imetyksen aikana ei suositella. Lyhytaikaisesta tai satunnaista käytöstä ei kuitenkaan vaikuta olevan haittaa imeväiselle. Mikäli bentsodiatsepiineja tarvitaan toistetusti anksiolyyttinä tai unilääkkeenä, suositellaan korkeintaan keskipitkävaikutteisia aineita, ensisijaisesti oksatsepaamia ja lääkkeen annostelua ennen pisintä imetystaukoa, esim. juuri iltasyötön jälkeen.</p> <p>Korvaavat lääkkeet: A: Tematsepaami, midatsolaami, tsopiklomi, tsolpideemi B: Triatsolaami</p>
Kloratsepaatti <i>Systeeminen</i>	C	<p>Kloratsepaatin aktiivinen metaboliitti erittyy äidinmaitoon. Toistuvassa käytössä aktiivinen metaboliitti voi kumuloitua imeväiseen ja aiheuttaa sedaatiota. Pitkäkestoisessa kloratsepaatin käytössä tulee noudattaa varovaisuutta. Mikäli bentsodiatsepiineja tarvitaan toistetusti anksiolyyttinä tai unilääkkeenä, suositellaan korkeintaan keskipitkävaikutteisia aineita, ensisijaisesti oksatsepaamia ja lääkkeen annostelua ennen pisintä imetystaukoa, esim. juuri iltasyötön jälkeen.</p> <p>Ei korvaavia lääkkeitä</p>
Klooridiatsepok- sidi <i>Systeeminen</i>	C	<p>Klooridiatsiepoksidin käyttöä imetyksen aikana ei suositella. Sen aktiivinen metaboliitti n-desmetyylidiatsepaami erittyy äidinmaitoon ja voi kumuloitua imeväisen seerumiin toistetusti annosteltuna. Mikäli bentsodiatsepiineja tarvitaan toistetusti anksiolyyttinä tai unilääkkeenä, suositellaan korkeintaan keskipitkävaikutteisia aineita, ensisijaisesti oksatsepaamia ja lääkkeen annostelua ennen pisintä imetystaukoa, esim. juuri iltasyötön jälkeen</p> <p>Korvaavat lääkkeet: A: Oksatsepaami, loratsepaami B: Hydroksitsiini, buspironi</p>

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Klonatsepaami <i>Systeeminen</i>	C	<p>Klonatsepaami erittyy äidin maitoon. Tietoa klonatsepaamin imetyksen aikaisesta käytöstä on rajoitetusti. Mikäli klonatsepaamin käyttö on epilepsian vuoksi välttämätöntä, ei hoitoa tule keskeyttää imetyksen vuoksi. Lapsen vointia on seurattava ja klonatsepaamin pitoisuusmäärittystä suositellaan, mikäli poikkeavaa sedatiota tai hengityslamaa ilmenee.</p> <p>Korvaavat lääkkeet: Epilepsialääkkeet</p>
Klobatsaami <i>Systeeminen</i>	C	<p>Klobatsaami erittyy äidinmaitoon ja äidinmaidossa voidaan todeta vaikuttavia lääkepitoisuuksia. Imetyksen aikainen käyttö ei ole suositeltavaa. Mikäli imetyksen aikainen käyttö on tarpeen, on lapsen haittavaikutusten huolellinen seuranta tarpeen. Satunnaisesta käytöstä ei kuitenkaan ole odotettavissa erityistä haittaa imeväiselle. Mikäli bentsodiatsepiineja tarvitaan toistetusti anksiolyyttinä tai unilääkkeenä, suositellaan korkeintaan keskipitkävaikutteisia aineita, ensisijaisesti oksatsepaamia ja lääkkeen annostelua ennen pisintä imetystaukoa, esim. juuri iltasyötön jälkeen.</p>
Diatsepaami <i>Systeeminen</i>	C	<p>Diatsepaamin käyttöä imetyksen aikana ei suositella. Diatsepaami ja sen aktiivinen metaboliitti n-demetyylidiatsepaami voivat kumuloitua imeväisen seerumiin toistetusti annosteltuna. Ne erittyvät äidinmaitoon ja niillä on pitkä puoliintumisaika. Mikäli bentsodiatsepiineja tarvitaan toistetusti anksiolyyttinä tai unilääkkeenä, suositellaan diatsepaamin sijaan korkeintaan keskipitkävaikutteisia aineita, ensisijaisesti oksatsepaamia ja lääkkeen annostelua ennen pisintä imetystaukoa, esim. juuri iltasyötön jälkeen. Kerta-annoksena annostellun diatsepaamin jälkeen on syytä pitää 6-8 tunnin tauko imetyksestä, erityisesti jos imeväinen on vastasyntynyt tai keskonen.</p> <p>Korvaavat lääkkeet: A: Oksatsepaami, loratsepaami B: Hydroksitsiini, buspironi</p>



<b>Vaikuttava aine Antotapa</b>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Alpratsolaami <i>Systeeminen</i>	C	Alpratsolaami erittyy äidinmaitoon, ja voi aiheuttaa imeväiselle haittavaikutuksia sekä vieroitusoireita altistuksen päättyessä. Mikäli bentsodiatsepiineja tarvitaan toistetusti anksiolyyttinä tai unilääkkeenä, suositellaan korkeintaan keskipitkävaiikutteisia aineita, ensisijaisesti oksatsepaamia ja lääkkeen annostelua ennen pisintä imetystaukoa, esim. juuri iltasyötön jälkeen.  Korvaavat lääkkeet: A: Oksatsepaami, loratsepaami B: Hydroksitsiini, buspironi

TAULUKKO 15. Antihistamiinit

<b>Vaikuttava aine Antotapa</b>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Loratadiini <i>Systeeminen</i>	A	Loratadiini ja sen aktiivinen metaboliitti, desloratadiini, erittyvät äidinmaitoon hyvin pieninä pitoisuuksina ja lapsen painoon suhteutettu annos on vain noin 1 % äidin vuorokausiannoksesta. Vaikutukset imeväiseen tunnetaan huonosti, mutta on epätodennäköistä, että imeväinen saisi merkittäviä haittoja kuvatusta lääkealtistuksesta.
Levokabastiini <i>Paikallinen</i>	A	Levokabastiinin paikalliskäytölle imetyksen aikana ei ole estettä. Levokabastiinin imeytymistä systeemiverenkiertoon voidaan vähentää huomattavasti painamalla silmän sisäkulmaa heti tipan annostelun jälkeen.
Feksofenadiini <i>Systeeminen</i>	A	Feksofenadiinia erittyy vähäisessä määrin äidinmaitoon, ja on arvioitu, että lapsen painoon suhteutettu annos on alle 1 % äidin vuorokausiannoksesta. Vaikka feksofenadiinin vaikutukset imeväisellä tunnetaan huonosti, on epätodennäköistä, että kuvatun suuruinen lääkealtistus aiheuttaisi haittavaikutuksia imeväiselle. Feksofenadiinin käyttö ei ole este imettämiselle. Vaihtoehtoisesti voidaan harkita loratadiinin käyttöä imetyksen aikana.
Desloratadiini <i>Systeeminen</i>	A	Loratadiini ja sen aktiivinen metaboliitti, desloratadiini, erittyvät äidinmaitoon hyvin pieninä pitoisuuksina ja lapsen painoon suhteutettu annos on vain noin 1 % äidin vuorokausiannoksesta. Vaikutukset imeväiseen tunnetaan kuitenkin huonosti, mutta on epätodennäköistä, että imeväinen saa merkittäviä haittoja kuvatusta lääkealtistuksesta.
Syklitsiini <i>Systeeminen</i>	B	Syklitsiinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Antihistamiinien imetyksen aikaiseen käyttöön ei kuitenkaan ole raportoitu liittyneen vakavia haittoja imeväisen kannalta.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Setiritsiini <i>Kaikki</i>	B	Setiritsiinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole julkaistua tietoa. Valmistajan mukaan setiritsiini erittyy äidinmaitoon. Mikäli setiritsiiniä käytetään imetyksen aikana, on suositeltavaa, että imeväisen altistuksen minimoimiseksi lääkkeenotto ajoitetaan niin, että sitä seuraa mahdollisimman pitkä imetystauko. Väsyttämättömistä antihistamiineista ensisijainen vaihtoehto imetyksen aikana on loratadiini.
Prometatsiini <i>Systeeminen</i>	B	Prometatsiinin käytön turvallisuudesta imetyksen aikana ei ole tutkimuksia. Valmistajan mukaan prometatsiini erittyy äidinmaitoon, mutta tarkempaa tietoa imeväisen saamasta annoksesta ei ole saatavilla. Valmistajan mukaan käyttö on kontraindisoitua imetyksen aikana.  Ei korvaavia lääkkeitä
Meklotsiini <i>Systeeminen</i>	B	Meklotsiinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Tämän vuoksi suosituksia ei voida antaa.  Korvaavat lääkkeet: A: Loratadiini, feksofenadiini, desloratadiini, levokabastiini B: Setiritsiini, levosetiritsiini, akrivastiini, ebastiini, atselastiini, hydroksitsiini, sykliitsiini
Levosetiritsiini <i>Systeeminen</i>	B	Levosetiritsiinin (tai setiritsiinin) erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Mikäli levosetiritsiiniä käytetään imetyksen aikana, on suositeltavaa, että imeväisen altistuksen minimoimiseksi lääkkeenotto ajoitetaan niin, että sitä seuraa mahdollisimman pitkä imetystauko. Väsyttämättömistä antihistamiineista ensijainen vaihtoehto imetyksen aikana on loratadiini.
Hydroksitsiini <i>Systeeminen</i>	B	Hydroksitsiinin ja sen aktiivisen metaboliitin, setiritsiinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole julkaistuja tutkimuksia. Valmistajan mukaan setiritsiini erittyy äidinmaitoon. Mikäli hydroksitsiiniä käytetään imetyksen aikana, on suositeltavaa, että imeväistä tarkkaillaan huolellisesti mm. sedatiivisten haittojen varalta. Imeväisen altistuksen minimoimiseksi lääkkeenotto tulisi ajoittaa niin, että sitä seuraa mahdollisimman pitkä imetystauko.
Ebastiini <i>Systeeminen</i>	B	Ebastiinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Ebastiinin vaikutuksia imeväisillä ei tunneta. Mikäli ebastiinia käytetään imetyksen aikana, on suositeltavaa, että imeväisen altistuksen minimoimiseksi lääkkeenotto ajoitetaan niin, että sitä seuraa mahdollisimman pitkä imetystauko. Väsyttämättömistä antihistamiineista ensijainen vaihtoehto imetyksen aikana on loratadiini.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Atselastiini <i>Paikallinen</i>	B	Vain pieniä määriä atselastiinia erittyy äidinmaitoon, mutta kokemusta atselastiinin käytöstä imetyksen aikana ei ole. Paikalliskäytön yhteydessä atselastiinialtistus jää huomattavan pieneksi ja imeväiseen kohdistuva riski lienee hyvin vähäinen. Atselastiinin imeytymistä systeemiverenkiertoon voidaan vähentää huomattavasti painamalla silmän sisäkulmaa heti silmätipan annostelun jälkeen.
Akrivastiini <i>Systeminen</i>	B	Akrivastiinin erittymisestä äidinmaitoon ei tutkimuksia. Mikäli akrivastiinia käytetään imetyksen aikana, on suositeltavaa, että imeväisen altistuksen minimoimiseksi lääkkeenotto ajoitetaan niin, että sitä seuraa mahdollisimman pitkä imetystauko. Väsyttämättömistä antihistamiineista ensijainen vaihtoehto imetyksen aikana on loratadiini.
Doksylamiini <i>Systeminen</i>	D	Doksylamiinin erittymisestä äidinmaitoon ja sen mahdollisesta vaikutuksesta imeväiseen ei ole julkaistuja tutkimuksia. Valmistajan mukaan imeväisissä on raportoitu kiihtyneisyyttä, ärtyvyyttä ja väsymystä, kun äiti on käyttänyt doksylamiinia ja valmistaja pitää doksylamiinin käyttöä imetyksen aikana vasta-aiheisena.  Korvaavat lääkkeet: A: Loratadiini, feksofenadiini, desloratadiini, levokabastiini B: Setiritsiini, levosetiritsiini, akrivastiini, ebastiini, atselastiini, hydroksitsiini, syklitsiini, meklotsiini

TAULUKKO 16. Protonipumpun estäjät

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Pantopratsoli <i>Systeminen</i>	A	Rintamaidosta mitatun pantopratsolipitoisuuden perusteella imeväinen altistuu korkeintaan alle 1 %:lle äidin painoon suhteutusta annoksesta pantopratsolia 40 mg vuorokausiannoksen jälkeen. Pantopratsoli, kuten muutkin happopumpun estäjät kuitenkin hajoavat mahalaukun happamassa ympäristössä ja täten imeväisen äidinmaidossa nielemä pantopratsoli pääsääntöisesti hajoaa mahalaukussa ja täten altistus jää olemattoman pieneksi. Lääkkeen käyttö ei ole este imetykselle.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Omepratsoli <i>Systeminen</i>	A	Rintamaidosta mitatun omepratsolipitoisuuden perusteella imeväinen altistuu korkeintaan 1 %:lle äidin painoon suhteutetusta annoksesta omepratsolia 20 mg vuorokausiannoksen jälkeen. Omepratsoli, kuten muutkin happopumpun estäjät hajoavat mahalaukun happamassa ympäristössä ja täten imeväisen äidinmaidossa nielemä omepratsoli pääsääntöisesti hajoaa mahalaukussa ja täten altistus jää olemattoman pieneksi. Lääkkeen käyttö ei ole este imetykselle.
Esomepratsoli <i>Systeminen</i>	A	Esomepratsoli on omepratsolin enantiomeeri. Esomepratsolin käytöstä imetyksen aikana ei ole kokemusta. Rintamaidosta mitatun raseemisen omepratsolipitoisuuden perusteella imeväinen altistuu korkeintaan 1 %:lle äidin painoon suhteutetusta annoksesta omepratsolia 20 mg vuorokausiannoksen jälkeen ja täten esomepratsolin altistus on tätäkin pienempi. Esomepratsoli, kuten muutkin happopumpun estäjät kuitenkin hajoavat mahalaukun happamassa ympäristössä ja täten imeväisen äidinmaidossa nielemä esomepratsoli pääsääntöisesti hajoaa mahalaukussa ja täten altistus jää olemattoman pieneksi. Lääkkeen käyttö ei ole este imetykselle.
Rabepratsoli <i>Systeminen</i>	B	Rabepratsolin käytön turvallisuudesta imeytyksen aikana ei ole tietoa. Rabepratsoli, kuten muutkin happopumpun estäjät kuitenkin hajoavat mahalaukun happamassa ympäristössä ja täten imeväisen äidinmaidossa nielemä rabepratsoli pääsääntöisesti hajoaa mahalaukussa ja täten altistus jää todennäköisesti olemattoman pieneksi.
Lansopratsoli <i>Systeminen</i>	B	Lansopratsolin käytön turvallisuudesta imeytyksen aikana ei ole tietoa. Lansopratsoli, kuten muutkin happopumpun estäjät kuitenkin hajoavat mahalaukun happamassa ympäristössä ja täten imeväisen äidinmaidossa nielemä lansopratsoli pääsääntöisesti hajoaa mahalaukussa ja täten altistus jää todennäköisesti olemattoman pieneksi.

TAULUKKO 17. H<sub>2</sub>-reseptorisaalpaajat

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Magnesium <i>Kaikki</i>	A	Tavallisin magnesiumaltistuksen lähde imetyksen aikana on äidin käyttämät närästyslääkkeet tai magnesiumlisä. Naisen päivittäinen magnesiumin tarve on 280 mg. Vain n. 5 % närästyslääkkeistä (antasidit) saadusta magnesiumista imeytyy suolistosta verenkiertoon. Lisäksi magnesium erittyy vain vähäisessä määrin rintamaitoon. Äidin närästyslääkkeiden käytön ei katsota aiheuttavan merkittäviä altistumista imeväiselle.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Kalsium <i>Systeminen</i>	A	Imetyksen aiheuttama äidin kalsiumvaje on noin 200 mg vuorokaudessa. Suositeltu kalsiumin tarve imetyksen aikana on 1200-1500 mg vuorokaudessa. Saatavilla olevien tutkimusten mukaan kalsiumlisän vaikutus äidinmaidon kalsiumpitoisuuteen on vähäinen. Samoin kalsiumin ja D-vitamiinin korvaus tablettimuotoisena lääkityksenä vaikuttaa minimaalisesti äidin kalsiumtasapainoon. Kalsiumia sisältävien närästyslääkkeiden (antasidien) säännöllistä käyttöä tulee välttää imetyksen aikana.
Ranitidiini <i>Systeminen</i>	B	Rajallisen tiedon perusteella ranitidiini kerääntyy äidinmaitoon; lapsen saama vuorokausiannos on noin n. 20 % äidin painoon suhteutetusta vuorokausiannoksesta. H <sub>2</sub> -salpaajista famotidiini erittyy äidinmaitoon vähemmän kuin ranitidiini. Satunnaisesta äidin ranitidiinin käytöstä on tuskin haittaa imeväiselle, mutta koska pitkäaikaisemman käytön vaikutuksia imeväiseen ei tunneta, tulee sitä välttää.
Famotidiini <i>Systeminen</i>	B	Rajallisen tiedon perusteella famotidiini kerääntyy äidinmaitoon; lapsen saama vuorokausiannos on noin n. 2 % äidin painoon suhteutetusta vuorokausiannoksesta. Famotidiinin erittyminen äidinmaitoon on vähäisempää kuin ranitidiinin. Satunnaisesta äidin famotidiinin käytöstä on tuskin haittaa imeväiselle, mutta koska pitkäaikaisemman käytön vaikutuksia imeväiseen ei tunneta, tulee sitä välttää.

TAULUKKO 18. Antikolinergit

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Tropikamidi <i>Paikallinen</i>	A	Tropikamidin imetyksen aikaisen käytön turvallisuudesta ei ole tutkimuksia eikä tiedetä erittykö tropikamidi äidinmaitoon. Tropikamidin käyttö suositeltuina annoksina mustuaisen laajentamiseen silmänpohjien tutkimista edeltävästi ei todennäköisesti lisää imeväishaittojen riskiä ja käytölle imetyksen aikana ei ole esteitä. Mahdollista imeväisaltistusta voidaan vähentää pitämällä imetyksessä n. 2 tunnin tauko silmätipan annon jälkeen. Tropikamidin imeytymistä systeemiverenkiertoon voidaan vähentää huomattavasti painamalla silmän sisäkulmaa heti tipanannon jälkeen.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Syklopentolaatti <i>Paikallinen</i>	A	Syklopentolaatin imetyksen aikaisen käytön turvallisuudesta ei ole tutkimuksia eikä tiedetä erittyykö syklopentolaatti äidinmaitoon. Syklopentolaatin käyttö suositeltuina annoksina mustuaisen laajentamiseen silmänpohjien tutkimista edeltävästi ei todennäköisesti lisää imeväishaittojen riskiä ja käytölle imetyksen aikana ei ole esteitä. Mahdollista imeväisaltistusta voidaan vähentää pitämällä imetyksessä n. 3-4 tunnin tauko silmätipan annon jälkeen. Syklopentolaatin imeytymistä systeemiverenkiertoon voidaan vähentää huomattavasti painamalla silmän sisäkulmaa heti tipan annostelun jälkeen.
Ipratropiini <i>Paikallinen</i>	A	Ipratropiinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. On kuitenkin epätodennäköistä, että äidinmaidon mahdollisesti sisältämän ipratropiinin määrä olisi riittävä aiheuttamaan haittavaikutuksia imeväiselle.
Triheksifenidyyl <i>Systeeminen</i>	B	Triheksifenidyylin käytöstä imetyksen aikana ei ole julkaistua tietoa, eikä suosituksia voida antaa.  Ei korvaavia lääkkeitä
Tiotropium <i>Paikallinen</i>	B	Tiotropiumin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. On kuitenkin epätodennäköistä, että äidinmaidon mahdollisesti sisältämän tiotropiumin määrä olisi riittävä aiheuttamaan haittavaikutuksia imeväiselle.
Skopolamiini <i>Paikallinen</i>	B	Skopolamiinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Skopolamiinin vaikutukset imeväisillä tunnetaan huonosti. Tämän johdosta tarkkoja suosituksia ei voida antaa, mutta yleisesti imetystä ei pidetä vasta-aiheisena (The American Academy of Pediatrics). Silmätippana annetun skopolamiinin imeytymistä systeemiverenkiertoon voidaan vähentää huomattavasti painamalla silmän sisäkulmaa heti tipan annostelun jälkeen.  Ei korvaavia lääkkeitä
Prosyklidiini <i>Systeeminen</i>	B	Prosyklidiinin imetyksen aikaisen käytön turvallisuudesta ei ole tutkimuksia. Prekliinisiä tutkimuksia ei ole tehty. Suosituksia ei voida antaa.  Ei korvaavia lääkkeitä
Glykopyrroni <i>Systeeminen</i>	B	Glykopyrronin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Imeväishaitat ovat kuitenkin epätodennäköisiä, kun glykopyrronia käytetään anestesian esilääkityksenä, ja lääkkeenoton ja imetyksen välillä pidetään noin 4 tunnin tauko.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Butyyliiskopola- miini <i>Systeeminen</i>	B	Butyyliiskopolamiinin käytöstä imetyksen aikana ei ole julkaistua tietoa, eikä näyttöön perustuvia suosituksia voida antaa.  Korvaavat lääkkeet: B: Glykopyrroni, atropiini
Biperideeni <i>Systeeminen</i>	B	Biperideenin käytöstä imetyksen aikana ei ole julkaistua tietoa, eikä suosituksia voida antaa.  Korvaavat lääkkeet: Parkinsonismilääkkeet
Atropiini <i>Systeeminen</i>	B	Atropiinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Satunnainen atropiinin käyttö kerta-annoksina ei todennäköisesti aiheuta imeväishaittoja, mutta lääkkeen annon jälkeen on kuitenkin suositeltavaa pitää vähintään 4 tunnin tauko imetyksessä.
Atropiini <i>Paikallinen</i>	B	Atropiinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Satunnainen paikalliskäyttö ei todennäköisesti aiheuta imeväishaittoja. Lääkkeen annon jälkeen on kuitenkin suositeltavaa pitää noin 4 tunnin tauko imetyksessä.
Aklidinium <i>Paikallinen</i>	B	Aklidiniumbromidin turvallisuudesta imetyksen aikana tai sen erittymisestä rintamaitoon ei ole julkaistua tietoa. Näyttöön perustuvia suosituksia ei voida antaa.  Korvaavat lääkkeet: Astma-/COPD-lääkkeet

TAULUKKO 19. Inhalaatioanesteetit

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Isofluraani <i>Systeeminen</i>	B	Isofluraanin mahdollisesta erittymisestä äidinmaitoon tai lääkkeen vaikutuksista imetettävään lapseen ei ole tietoa. Nukutuksen yhteydessä ei äidinmaidon kautta tapahtuva vastasyntyneen altistuminen liene merkittävää ja imetystaukoa ei tarvitse pitää.
Sevofluraani <i>Systeeminen</i>	B	Sevofluraanin mahdollisesta erittymisestä äidinmaitoon tai lääkkeen vaikutuksista imetettävään lapseen ei ole tietoa. Nukutuksen yhteydessä ei äidinmaidon kautta tapahtuva vastasyntyneen altistuminen liene merkittävää ja imetystaukoa ei tarvitse pitää.
Desfluraani <i>Systeeminen</i>	B	Desfluraanin mahdollisesta erittymisestä äidinmaitoon tai lääkkeen vaikutuksista imetettävään lapseen ei ole tietoa. Nukutuksen yhteydessä ei äidinmaidon kautta tapahtuva vastasyntyneen altistuminen liene merkittävää ja imetystaukoa ei tarvitse pitää.

TAULUKKO 20. Laskimoanesteetit

<b>Vaikuttava aine Antotapa</b>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Fentanyyli <i>Kaikki</i> Opioidianal- geetti	A	Fentanyyliä erittyy vähäisiä määriä äidinmaitoon. Rintamaidosta imeväisen saaman fentanyylialtistuksen on arvioitu olevan noin 0,005-0,06 mikrogrammaa/kg vuorokaudessa. Tämä on alle 5 % äidin painon suhteutetusta annoksesta. Kun huomioidaan fentanyylin pieni oraalinen hyötyosuus, on todennäköistä, että imeväisen äidinmaidon kautta saamalla systeemisellä fentanyylialtistuksella ei ole kliinistä merkitystä. Opioidien säännöllistä käyttöä imetyksen aikana tulee välttää.
Alfentaniili <i>Systeeminen</i> Opioidianal- geetti	A	Alfentaniilin erittymisestä äidinmaitoon on vain rajallisesti tietoa. On arvioitu, että noin äidinmaitoon erittyy vuorokaudessa noin 1-5 % normaalista lapsilla käytettävästä alfentaniilin alkuannoksesta. Imetys on todennäköisesti turvallista heti anestesian jälkeen.
Sufentaniili <i>Systeeminen</i> Opioidianal- geetti	B	Sufentaniilin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tehty laadukkaita tutkimuksia. Kun huomioidaan sufentaniilin farmakokineettiset ominaisuudet, voidaan olettaa, että imetys on turvallista 8 tunnin kuluttua anestesian jälkeen.
Remifentaniili <i>Systeeminen</i> Opioidianal- geetti	B	Remifentaniilin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Ei ole kuitenkaan todennäköistä, että äidinmaitoon erittyisi kliinisesti merkittäviä määriä remifentaniilia remifentaniilin nopean eliminaation vuoksi. Imettäminen on todennäköisesti turvallista heti anestesian jälkeen.
Propofoli <i>Systeeminen</i>	B	Propofoli erittyy äidinmaitoon vähäisessä määrin. Äidinmaitoon erittyneen propofolin määrä on <0,1 % äidin annoksesta anestesiaa seuranneen vuorokauden aikana. Imeväisen altistuminen jää vähäiseksi, eikä imetystauko propofoliannostuksen jälkeen ole tarpeellinen.
Ketamiini <i>Systeeminen</i>	B	Ketamiinin mahdollisesta erittymisestä äidinmaitoon tai lääkkeen vaikutuksista imetettävään lapseen ei ole tietoa. Nukutuksen yhteydessä ei äidinmaidon kautta tapahtuva vastasyntyneen altistuminen liene merkittävää ja imetystaukoa ei tarvitse pitää. Säännöllistä ketamiinin käyttöä imetyksen aikana tulee välttää.
Deksmedetomi- diini <i>Systeeminen</i>	B	Rajallisen tiedon mukaan dexmedetomidiini erittyy hyvin vähäisissä määrin maitoon keisarinleikkauksen yhteydessä; lapsen saama suhteellinen annos on <0.1 % äidin painoon suhteutetusta annoksesta. Imetyksen aloittaminen on todennäköisesti turvallista jo 6 tuntia lapsen syntymästä.
Tiopentaali		
Esketamiini		



TAULUKKO 21. Lihasrelaksantit

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Mivakurium		
Rokuronium		
Sistrakuuri		
Suksametoni		

TAULUKKO 22. Paikallisuudutteet

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Ropivakaiini <i>Kaikki</i> Epiduraalipuudutukset	A	Ropivakaiinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Eläinkokeista saadun tiedon perusteella imeväisen äidinmaidon mukana saama lääkemäärä jää todennäköisesti niin pieneksi, että sillä ei ole kliinistä merkitystä. Ropivakaiinin käyttö ei ole yleensä este imetykselle.
Prilokaiini <i>Kaikki</i> Hammasoperaatiot, synnytyspuudutukset	A	Prilokaiinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Imeväisen altistus rintamadon kautta jäänee kuitenkin prilokaiinin paikallisuudutekäytössä pieneksi ja haittavaikutusten ilmeneminen imeväiselle on epätodennäköistä, eikä estettä imettämislle ole.
Lidokaiini <i>Kaikki</i>	A	Lidokaiinia erittyy vähäisiä määriä äidinmaitoon, mutta tällä ei katsota olevan kliinistä merkitystä käytettäessä terapeutisia annoksia eikä estettä imettämislle ole.
Bupivakaiini <i>Kaikki</i> Synnytyspuudutukset	A	Bupivakaiinia erittyy vähäisiä määriä äidinmaitoon. Tällä ei katsota olevan kliinistä merkitystä, eikä estettä imettämislle ole bupivakaiinihoidon aikana tai heti sen jälkeen.
Artikaiini <i>Kaikki</i>	A	Artikaiinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. On kuitenkin epätodennäköistä, että imeväinen saisi haittavaikutuksia äidinmaidon kautta mahdollisesti tulevasta vähäisestä artikaiinialtistuksesta, eikä estettä imettämislle ole.
Bentsokaiini <i>Kaikki</i> Kurkkupastillit	B	Bentsokaiinin paikalliskäytön turvallisuudesta imetyksen aikana ei ole tutkimuksia. Imeväisen altistuminen jää äidin lääkkeen käytön yhteydessä kuitenkin todennäköisesti niin pieneksi, ettei bentsokaiinin satunnainen paikalliskäyttö (ml. imeskelytabletit) ole este imettämislle.
Mepivakaiini		
Levobupivakaiini		

TAULUKKO 23. Tulehduskipulääkkeet

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Asetyyლისალისი- lihappo <i>Systeeminen</i>	C	Asetyyლისალისი- happoa (ASA) tulisi käyttää varoen imetyksen ai- kana. Säännöllistä ja suuriannoksista ASA:n käyttöä tulisi välttää. Satunnaisesta käytöstä ei todennäköisesti ole haittaa imeväiselle. Kirjallisuudessa on kuvattu yksittäinen salisyalaattimyrkytys ja sii- hen liittyvä asidoosi imeväisellä, jonka äiti oli käyttänyt suuria an- noksia ASA:a (3,9 g/vrk). Äidin runsaaseen ASA:n käyttöön liit- tyy teoreettinen riski verenvuotokomplikaatioiden lisääntymisestä imeväisellä.  Korvaavat lääkkeet: A: Ibuprofeeni, indometasiini, ketoprofeeni, mefenaamihappo, naprokseeni, parasetamoli, selekoksibi, parekoksibi
Salisyyliliippo <i>Paikallinen</i>	B	Satunnaisesta salisyyliliippon paikalliskäytöstä ei todennäköisesti ole haittaa imeväiselle. Säännöllistä ja suuriannoksista salisyalaat- tiippon paikalliskäyttöä tulisi kuitenkin välttää imetyksen aikana. Äidin runsaaseen salisyalaattijohdosten paikalliskäyttöön liittyy teoreettinen riski verenvuotokomplikaatioiden lisääntymisestä imeväisellä. Iholle annosteltaessa okklusiositeen käyttö lisää merkittävästi imeytymistä verenkiertoon ja mahdollisesti myös riskiä imeväishaittoihin.  Korvaavat lääkkeet: A: Hydrokortisoni, klobetasoni, desonidi, beetametasoni, mo- metasoni, metyyliiprednisoloni, klobetasoli, klooriheksidiini
Ibuprofeeni <i>Systeeminen</i>	A	Ibuprofeenia ei erity kliinisesti merkittäviä määriä äidinmaitoon, kun ibuprofeenia käytetään terapeuttisina annoksina. Ibuprofeenin käytöstä imetyksen aikana ei odoteta olevan haittaa imeväiselle.
Ketoprofeeni <i>Systeeminen</i>	A	Ketoprofeenia erittyy vain hyvin vähäisiä määriä äidinmaitoon (alle 1 % äidin painoon suhteutetusta annoksesta). Imeväishaitat ovat epätodennäköisiä. Ketoprofeenia voi käyttää imetyksen ai- kana.
Deksketopro- feeni <i>Systeeminen</i>	B	Deksketoprofeenin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Tämän vuosi suosituksia ei voida antaa.  Korvaavat lääkkeet: A: Ibuprofeeni, indometasiini, ketoprofeeni, mefenaamihappo, naprokseeni, selekoksibi, parekoksibi, parasetamoli
Naprokseeni <i>Systeeminen</i>	A	Naprokseenia erittyy äidinmaitoon hyvin pieniä määriä, eikä tällä katsota olevan kliinistä merkitystä. Naprokseenin käytöstä ei odo- teta olevan imeväiselle haittaa, kun lääkettä käytetään terapeutti- silla annoksilla.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Diklofenaakki <i>Systeminen</i>	B	Diklofenaakin erittymisestä äidinmaitoon on hyvin rajallisesti tietoa, ja imetyksen aikaisen diklofenaakin käytön turvallisuudesta ei ole tutkimuksia. Mikäli diklofenaakkia käytetään imetyksen aikana, tulee lääkkeenotto pyrkiä ajoittamaan siten, että sitä seuraa mahdollisimman pitkä imetystauko.  Korvaavat lääkkeet: A: Ibuprofeeni, indometasiini, ketoprofeeni, mefenaamihappo, naprokseeni, parasetamoli, selekoksibi, parekoksibi
Etodolaakki <i>Kaikki</i>	B	Etodolaakin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Etodolaakin käytön turvallisuudesta imetyksen aikana ei ole tietoa. Harmitse parasetamolien käyttöä etodolaakin sijaan.  Korvaavat lääkkeet: A: Ibuprofeeni, indometasiini, ketoprofeeni, mefenaamihappo, naprokseeni, parasetamoli, selekoksibi, parekoksibi
Entetsamidi		
Indometasiini <i>Systeminen</i>	A	Indometasiini erittyy äidinmaitoon. Indometasiinin käytöstä imetyksen aikana ei kuitenkaan odoteta olevan haittaa imeväiselle, kun lääkettä käytetään terapeuttisina annoksina.
Ketorolaakki <i>Systeminen</i>	A	Ketorolaakkia erittyy äidinmaitoon, mutta imeväisen saamaa painon suhteutettua lääkemäärää ei pidetä kliinisesti merkittävänä, kun äiti käyttää terapeuttisia ketorolaakin annoksia.
Mefenaamihappo <i>Systeminen</i>	A	Mefenaamihappoa erittyy vähäisessä määrin äidinmaitoon. Mefenaamihapon käytöstä imetyksen aikana ei katsota olevan haittaa imeväiselle.
Meloksikaami <i>Systeminen</i>	B	Meloksikaamin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia eikä suosituksia voida antaa.  Korvaavat lääkkeet: A: Ibuprofeeni, indometasiini, ketoprofeeni, mefenaamihappo, naprokseeni, parasetamoli, selekoksibi, parekoksibi
Nabumetoni <i>Systeminen</i>	B	Nabumetonin erittymisestä äidinmaitoon ei ole julkaistu tutkimuksia. Tämän vuoksi suosituksia ei voida antaa.  Korvaavat lääkkeet: A: Ibuprofeeni, indometasiini, ketoprofeeni, mefenaamihappo, naprokseeni, parasetamoli, selekoksibi, parekoksibi

<b>Vaikuttava aine Antotapa</b>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Tolfenaami- happo <i>Systeminen</i>	B	Tolfenaamihapon erittymisestä äidin maitoon ei ole julkaistu tutkimuksia. Tietoa imetyksen aikaisen tolfenaamihapon käytön turvallisuudesta ei ole kertynyt.  Korvaavat lääkkeet: A: Ibuprofeeni, indometasiini, ketoprofeeni, mefenaamihappo, naprokseeni, parasetamoli, selekoksibi, parekoksibi
Nimesulidi <i>Systeminen</i>	B	Nimesulidin käytön turvallisuudesta imetyksen aikana ei ole tutkimuksia. Ei tiedetä erittykö nimesulidi äidinmaitoon. Suosituksia ei voida antaa.  Ei korvaavia lääkkeitä
Piroksikaami <i>Systeminen</i>	A	Piroksikaamia ei erity kliinisesti merkittäviä määriä äidinmaitoon, kun lääkettä käytetään terapeutisilla annoksilla. Piroksikaamia käyttäneiden äitien rintaruokituilla lapsilla ei ole todettu lääkityksestä johtuvia haittoja.
Sulindaakki <i>Systeminen</i>	B	Sulindaakin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Suosituksia ei voida antaa.  Ei korvaavia lääkkeitä
Tenoksikaami <i>Systeminen</i>	A	Imetyksen aikaisen tenoksikaamin käytön turvallisuudesta on tietoa vain kerta-annoksina käytetyn tenoksikaamin osalta. Kertyneen tiedon mukaan tenoksikaamia erittyy äidinmaitoon vain vähäisiä määriä, eikä ole odotettavissa, että imeväiset saisivat lääkkeeseen liittyviä haittoja, kun äidit käyttävät terapeutisia kerta-annoksia tenoksikaamia. Toistuvan annostelun turvallisuudesta imetyksen aikana ei ole tutkimustietoa.
Tiapro- feenihappo <i>Systeminen</i>	B	Valmistajan mukaan tiaprofeenihappoa erittyy äidinmaitoon. Imetyksen aikaisen käytön turvallisuudesta ei ole tietoa. Suosituksia ei voida tämän vuoksi antaa.  Ei korvaavia lääkkeitä
Etorikoksibi <i>Systeminen</i>	B	Kyseisen lääkkeen käytöstä imetyksen aikana ei ole julkaistua tietoa, joten suosituksia ei voida antaa.  Korvaavat lääkkeet: A: Ibuprofeeni, indometasiini, ketoprofeeni, mefenaamihappo, naprokseeni, parasetamoli, selekoksibi, parekoksibi
Selekoksibi <i>Systeminen</i>	A	Selekoksibia erittyy vain vähäisiä määriä äidinmaitoon. Lääkkeen käytöstä imetyksen aikana ei odotetta olevan haittaa imeväiselle. Pitkäaikaista käyttöä imetyksen aikana on syytä välttää, koska kokemus on vähäistä.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Parekoksibi <i>Systeeminen</i>	A	Rajallisen käytettävissä olevan tutkimustiedon perusteella parekoksibi ja sen aktiivinen metaboliitti valdekoksibi erittyvät äidinmaitoon vähäisessä määrin (suhteellinen lapsen saama annos RID alle 1 % äidin annoksesta), eikä imeväiseen kohdistuneita haittavaikutuksia ole raportoitu.
Misoprostoli <i>Systeeminen</i> Vatsaa ja suolistoa suojaava, lisäksi joissakin kipulääkkeissä	B	Tietoa misoprostolin imetyksen aikaisesta käytöstä on rajallisesti ja erityisesti vaikutuksia imeväiseen ei tiedetä. Imeväisen altistus on kuitenkin hyvin pieni, arviolta alle 0.1 % äidin painoon suhteutetusta vuorokausiannoksesta. Imettämisesä on hyvä pitää 3-4 tunnin tauko lääkkeen ottamisen jälkeen, mikä vähentää imeväisen altistumisen misoprostolille murto-osaan. Tällöin misoprostoli-altistus jää niin pieneksi, että on hyvin epätodennäköistä, että sillä voisi olla haitallisia vaikutuksia imeväiseen.
Askorbiinihappo <i>Kaikki</i> Lisänä joissakin kipulääkkeissä	A	C-vitamiinin käytöstä imetyksen aikana ei odoteta olevan haittaa imeväiselle.
Bromfenaakki <i>Paikallinen</i> Silmäleikkauksen jälkeiseen kivunhoitoon	A	Bromfenaakki ei imeydy silmätipoista äidin verenkiertoon merkittävässä määrin. Estettä lääkkeen käytölle imetyksen aikana ei ole. Lääkkeen imeytymistä voidaan estää painamalla silmän sisäkulmaa 1-2 minuutin ajan tippojen annostelun jälkeen.
Esomepratsoli <i>Systeeminen</i> Lisänä joissakin lääkkeissä	A	Esomepratsoli on omepratsolin enantiomeeri. Esomepratsolin käytöstä imetyksen aikana ei ole kokemusta. Rintamaidosta mitattun raseemisen omepratsolipitoisuuden perusteella imeväinen altistuu korkeintaan 1 %:lle äidin painoon suhteutetusta annoksesta omepratsolia 20 mg vuorokausiannoksen jälkeen ja täten esomepratsolin altistus on tätäkin pienempi. Esomepratsoli, kuten muutkin happopumpun estäjät kuitenkin hajoavat mahalaukun happamassa ympäristössä ja täten imeväisen äidinmaidossa nielämä esomepratsoli pääsääntöisesti hajoaa mahalaukussa ja täten altistus jää olemattoman pieneksi. Lääkkeen käyttö ei ole este imetykselle.

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Kofeiini <i>Kaikki</i> Lisänä joissakin lääkkeissä	A	Imetyksen aikana ei suositella kofeiiniannoksia, jotka ylittävät 500 mg vuorokaudessa (yli 5 kuppia kahvia). Kofeiini ja sen aktiiviset aineenvaihduntatuotteet erittyvät äidinmaitoon. Imeväisen saama painoon suhteutettu kofeiiniannos vastaa noin 7 - 10 % äidin kofeiiniannoksesta. Kofeiinin aineenvaihduntatuotteita kulkeutuu äidinmaitoon suhteessa hieman enemmän kuin kofeiinia. Runsaasti kofeiinipitoisia juomia ( > 5 kuppia kahvia vuorokaudessa) nauttineiden äitien imeväisillä on todettu kofeiiniin liitetyjä haittavaikutuksia kuten levottomuutta, ärtyisyyttä, tärinää ja unihäiriöitä. Yhdessä satunnaistetussa, kaksois-sokkoutetussa tutkimuksessa kofeiiniannos 500 mg/vrk (vastaa noin 5 kuppia kahvia vuorokaudessa) viiden vuorokauden ajan ei aiheuttanut haittoja imeväisille.

TAULUKKO 24. Opioidit

Vaikuttava aine <i>Antotapa</i>	Luokitus	Suositus
Morfiini <i>Systeminen</i>	B	<p>Morfiinia ja sen aktiivista metaboliittia erittyy äidinmaitoon. Äidinmaidossa tavattavat morfiinipitoisuudet riippuvat annoksesta ja annostelureitistä. Epiduraalisen annostelun jälkeen morfiinin pitoisuudet äidinmaidossa ovat vähäisiä, eikä imeväisen saamalla altistuksella ole todennäköisesti kliinistä merkitystä. Oraalisen tai parenteraalisen annostelun jälkeen morfiinin pitoisuudet äidinmaidossa ovat korkeampia, ja imeväisen äidinmaidon mukana saama morfiinin määrä vastanee 0,3 % - 12 % äidin annoksesta. On myös arvioitu, että imeväisen saama altistus olisi noin 6 % äidin painoon suhteutetusta vuorokausiannoksesta. Imeväisellä voi esiintyä morfiinin aiheuttamia haittavaikutuksia kuten väsymystä. Imetystä ei ole pidetty vasta-aiheisena lyhytkestoisessa hoidossa, mutta morfiinin annoksen tulisi olla mahdollisimman pieni. Lisäksi imeväisen vointia on seurattava tarkkaan. On suositeltavaa, että imetyksen ajaksi siirrytään ei-narkoottiseen analgesiaan. Opioidien säännöllistä käyttöä imetyksen aikana tulee välttää.</p> <p>Korvaavat lääkkeet: A: Buprenorfiini, fentanyyli, metadoni B: Hydromorfon</p>
Oksikodoni <i>Systeminen</i>	C	<p>Oksikodonin käyttöä suurina annoksina imetyksen aikana tulee välttää. Yli 30 mg vuorokausiannoksia ei suositella. Mikäli oksikodonia käytetään imetyksen aikana, imeväisen vointia tulee seurata tarkoin opioidihaittojen havaitsemiseksi. Oksikodonia kumuloituu äidinmaitoon ja oksikodonin pitoisuus äidinmaidossa on noin 3-kertaa suurempi kuin äidin seerumissa. Saatavilla olevan tiedon mukaan imeväisen saama oksikodonin annos on alle 10 % äidin painoon suhteutetusta vuorokausiannoksesta. Tutkimuksissa ei ole kuitenkaan huomioitu imeväisen altistumista oksikodonin aktiiviselle metaboliitille oksimorfonille. Äidin/lapsen CYP2D6 entsyymin aktiivisuus, mikä on perimän säätelemää, todennäköisesti vaikuttaa altistumisen määrään oksikodonille ja oksimorfonille ja saattaa aiheuttaa merkittäviä yksilöiden välisiä eroja oksikodonin imetyksen aikaisessa turvallisuudessa (vrt. kodeiini). Oksikodonin poistuminen vastasyntyneiden elimistöstä on hidasta.</p> <p>Korvaavat lääkkeet: A: Buprenorfiini, fentanyyli, metadoni B: Morfiini, hydromorfon</p>

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Fentanyyli <i>Kaikki</i>	A	Fentanyyliä erittyy vähäisiä määriä äidinmaitoon. Rintamaidosta imeväisen saaman fentanyylialtistuksen on arvioitu olevan noin 0,005-0,06 mikrogrammaa/kg vuorokaudessa. Tämä on alle 5 % äidin painon suhteutetusta annoksesta. Kun huomioidaan fentanyylin pieni oraalinen hyötyosuus, on todennäköistä, että imeväisen äidinmaidon kautta saamalla systeemisellä fentanyylialtistuksella ei ole kliinistä merkitystä. Opioidien säännöllistä käyttöä imetyksen aikana tulee välttää.
Alfentaniili <i>Systeeminen</i>	A	Alfentaniilin erittymisestä äidinmaitoon on vain rajallisesti tietoa. On arvioitu, että noin äidinmaitoon erittyy vuorokaudessa noin 1-5 % normaalista lapsilla käytettävästä alfentaniilin alkuannoksesta. Imetys on todennäköisesti turvallista heti anestesian jälkeen.
Hydromorfoni <i>Systeeminen</i>	B	Imetyksen aikaisen hydromorfonin käytön turvallisuudesta ei ole riittävästi tietoa. Hydromorfonia erittyy vähäisiä määriä äidinmaitoon (0,67 % äidin painoon suhteutetusta annoksesta). Todennäköisesti äidin kerta-annoksena käyttämästä hydromorfonista ei ole haittaa imeväselle, mutta toistuvaa annostelua imetyksen aikana tulee välttää vähäisen kokemuksen vuoksi.  Korvaavat lääkkeet: A: Buprenorfiini, fentanyyli, metadoni
Metadoni <i>Systeeminen</i>	A	Metadonia erittyy äidinmaitoon vähäisiä määriä. On arvioitu, että metadoniantistutus, jonka imeväinen saa rintamaidon kautta, on alle 0,1 mg/vrk. Rintamaidon kautta saadun metadonin ei ole raportoitu aiheuttaneen imeväselle suoria haittavaikutuksia. Raskauden aikana metadonihoidtoa saaneiden äitien lapsilla voi ilmetä opioidivieroitusoireita vastasyntyneisyyskaudella. Imeväisen rintaruokinnassa saama metadonin määrä ei ole riittävä imeväsellä ilmenevien opioidivieroitusoireiden hoidoksi. Rintaruokinta voi kuitenkin lieventää vieroitusoireiden voimakkuutta tai lykätä niiden ilmenemistä. Opioidivieroitusoireet voivat ilmetä mm. vastasyntyneen ärtyisyytenä, hyperaktiivisuutena, epätavanomaisena unirytmienä, itkuisuutena, tärinä, oksenteluna, ripulina ja painon kehityksen hidastumisena.



<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Buprenorfiini <i>Kaikki</i>	A	<p>Buprenorfiinia erittyy vähäisiä määriä äidinmaitoon. On arvioitu, että sublinguaalisen annoksen jälkeen imeväisen saama buprenorfiinin määrä vastaisi noin 2,4 % äidin painoon suhteutetusta vuorokausiannoksesta. Oraalisen buprenorfiinin hyötyosuus on pieni runsaan ensikierron metabolian vuoksi. On todennäköistä, että äidinmaidosta saatava buprenorfiinialtistus on hyvin pieni, kun käytetään terapeuttisia buprenorfiinin annoksia. Buprenorfiinihoitoa saaneiden imettävien äitien lapsilla ei ole raportoitu liialliseen buprenorfiinin altistukseen viittaavia haittavaikutuksia. Imeväisen vointia tulee kuitenkin seurata huolellisesti, mikäli buprenorfiinia käytetään imetyksen aikana. Buprenorfiinin säännöllistä käyttöä kivun hoidossa imetyksen aikana tulee välttää.</p>
Kodeiini <i>Systeeminen</i>	D	<p>Kodeiinia sisältävien valmisteiden käyttö on vasta-aiheista imetyksen aikana.</p> <p>Kodeiinin aktiivista metaboliittia, morfiinia, voi erittyä äidinmaitoon kliinisesti merkittäviä määriä, erityisesti yksilöillä, joiden kodeiinimetabolia on tavanomaista nopeampaa (ns. nopeat metaboloijat CYP2D6-entsyymien suhteen; esiintyvyys 1-30 % väestöstä riippuen). Keskimäärin imeväisen kodeiinialtistus on noin 1 % äidin painoon suhteutetusta vuorokausiannoksesta. Lapsen painoon suhteutettu morfiiniannos on noin 0,8 % - 12 % äidin annoksesta. Vakavien haittavaikutusten todennäköisyys imeväisillä on yleensä pieni. Imetyksen aikainen kodeiinin käyttö voi kuitenkin aiheuttaa haittavaikutuksia (mm. väsymys, vetämättömyys, hengitysvaikeus, imemisongelmat) imeväiselle äidin käyttämällä terapeuttisilla annoksilla erityisesti, jos äiti on ns. nopea metaboloija. Mikäli kodeiinia kuitenkin käytetään imetyksen aikana, on imeväisen vointia seurattava huolellisesti, annos pidettävä pienenä ja pitkäjaksoista käyttöä (&gt;2-3 vrk) tulisi välttää. On suositeltavaa, että imetyksen ajaksi siirrytään ei-narkoottiseen analgesiaan/yskänlääkkeeseen.</p> <p>Korvaavat lääkkeet:  A: Buprenorfiini, fentanyyli, metadoni  B: Morfiini, hydromorfon  C: Tramadoli, oksikodoni, petidiini</p>

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Tramadoli <i>Systeminen</i>	C	<p>Imetyksen aikaisen tramadolin käytön turvallisuudesta on vain rajallisesti tietoa. Imeväisen saama tramadolialtistus on noin 7 % äidin painoon suhteutetusta vuorokausiannoksesta, mutta siinä on suuria yksilöiden välisiä eroja. Kuvatun kaltaisen altistuksen vaikutusta imeväiseen ei tunneta. Tramadolin aktiivisen metaboliitin, O-desmetyylitramadolin, poistuminen vastasyntyneen elimistöstä on huomattavasti hitaampaa kuin aikuisella. Tämän vuoksi tramadolin käytössä imetyksen aikana tulee noudattaa erityistä varovaisuutta ja säännöllistä käyttöä imetyksen aikana tulee välttää. Mikäli tramadolia käytetään imetyksen aikana, tulee imeväisen vointia seurata tarkoin. On huomattava, että yksilöiden kyky metaboloida tramadolia vaihtelee, ja noin 1-2 % väestöstä tramadolin aktiivisen metaboliitin muodostuminen on huomattavan nopeaa. Näillä ns. nopeilla metaboloijilla tramadolin opioidivaikutukset voivat korostua ja äidinmaidon O-desmetyylipitoisuudet voivat olla tavanomaista korkeammat ja heidän imeväisillään saattaa olla on kohonnut riski opioidihaittoihin.</p> <p>Korvaavat lääkkeet: A: Buprenorfiini, fentanyyli, metadoni B: Morfiini, hydromorfon</p>
Remifentaniili <i>Systeminen</i>	B	Remifentaniilin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Ei ole kuitenkaan todennäköistä, että äidinmaitoon erittyisi kliinisesti merkittäviä määriä remifentaniilia remifentaniilin nopean eliminaation vuoksi. Imettäminen on todennäköisesti turvallista heti anestesian jälkeen.
Sufentaniili <i>Systeminen</i>	B	Sufentaniilin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tehty laadukkaita tutkimuksia. Kun huomioidaan sufentaniilin farmakokineettiset ominaisuudet, voidaan olettaa, että imetus on turvallista 8 tunnin kuluttua anestesian jälkeen.
Dekstropropoksifeeni <i>Systeminen</i>	B	Dekstropropoksifeenia ja sen aktiivista metaboliittia, erittyy vähäisiä määriä äidinmaitoon. Aktiivista norpropoksifeeni-metaboliittia mahdollisesti kumuloituu äidinmaitoon. On arvioitu, että imeväisen saama dekstropropoksifeenin annos on noin 2 % äidin annoksesta. Äidin käyttämään dekstropropoksifeenin kerta-annosteluun liittyvät haitat imeväisellä ovat epätodennäköisiä, mutta toistuvan annostelun riskejä ei tunneta. Imetyksen aikainen opioidin käyttö voi aiheuttaa haittavaikutuksia (mm. väsymys, vetämättömyys, hengitysvaikeus, imemisongelmat) imeväiselle, ja imeväisen seuranta dekstropropoksifeenin käytön aikana on oltava huolellista. Opioidien säännöllistä käyttöä imetyksen aikana tulee välttää.
Nalbufiini		

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Petidiini <i>Kaikki</i>	C	<p>Petidiini ja sen aktiivinen metaboliitti norpetidiini erittyvät äidinmaitoon ja kokonaan rintaruokinnalla olevan imeväisen saama altistus on maksimissaan noin 5-8 % (huomioiden myös aktiivisen metaboliitin altistuksen) äidin painoon suhteutetusta annoksesta. Kerta-annokset petidiiniä eivät muodosta estettä imettämiselle, mutta toistuvia annoksia ei tule käyttää, koska petidiini ja erityisesti norpetidiini saattavat kumuloitua imeväiseen ja aiheuttaa opioideille tyypillisiä haittoja: väsymys, heikko imeminen, hengitysvaikeudet.</p> <p>Korvaavat lääkkeet: A: Buprenorfiini, fentanyyli, metadoni B: Morfiini, hydromorfon</p>

TAULUKKO 25. Muut kipulääkkeet

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Parasetamoli <i>Kaikki</i>	A	Parasetamolia erittyy vähäisiä määriä äidinmaitoon (alle 2 % äidin painoon suhteutetusta annoksesta sattunnaisessa käytössä). Äidinmaidon kautta imeväisen saama parasetamolialtistus on selvästi pienempi kuin imeväisillä kuumeen alentamiseen ja kivunhoitoon käytetyt parasetamolin annokset.

TAULUKKO 26. Varjoaineet

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Bariumsulfaatti		
Diatrisoiini-happo <i>Systeeminen</i>	A	Jodia sisältävien varjoaineiden käytön turvallisuudesta imetyksen aikana on rajallisesti tietoa. Äidinmaidon sisältämän jodin määrä lisääntyy vain vähäisessä määrin varjoainetutkimuksen jälkeen, eikä tällä katsota olevan kliinistä merkitystä imeväisen kannalta. Rintaruokintaa voidaan jatkaa normaalisti, vaikka jodipitoista varjoainetta annetaan imettävälle äidille.
Jobitridoli <i>Systeeminen</i>	A	Jodia sisältävien varjoaineiden käytön turvallisuudesta imetyksen aikana on rajallisesti tietoa. Äidinmaidon sisältämän jodin määrä lisääntyy vain vähäisessä määrin varjoainetutkimuksen jälkeen, eikä tällä katsota olevan kliinistä merkitystä imeväisen kannalta. Rintaruokintaa voidaan jatkaa normaalisti, vaikka jodipitoista varjoainetta annetaan imettävälle äidille.

<b>Vaikuttava aine <i>Antotapa</i></b>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Jodeksanoli <i>Systeeminen</i>	A	Jodia sisältävien varjoaineiden käytön turvallisuudesta imetyksen aikana on rajallisesti tietoa. Äidinmaidon sisältämän jodin määrä lisääntyy vain vähäisessä määrin varjoainetutkimuksen jälkeen, eikä tällä katsota olevan kliinistä merkitystä imeväisen kannalta. Rintaruokintaa voidaan jatkaa normaalisti, vaikka jodipitoista varjoainetta annetaan imettävälle äidille.
Joheksoli <i>Systeeminen</i>	A	Jodia sisältävien varjoaineiden käytön turvallisuudesta imetyksen aikana on rajallisesti tietoa. Äidinmaidon sisältämän jodin määrä lisääntyy vain vähäisessä määrin varjoainetutkimuksen jälkeen, eikä tällä katsota olevan kliinistä merkitystä imeväisen kannalta. Rintaruokintaa voidaan jatkaa normaalisti, vaikka jodipitoista varjoainetta annetaan imettävälle äidille.
Joksagliinihappo <i>Systeeminen</i>	A	Jodia sisältävien varjoaineiden käytön turvallisuudesta imetyksen aikana on rajallisesti tietoa. Äidinmaidon sisältämän jodin määrä lisääntyy vain vähäisessä määrin varjoainetutkimuksen jälkeen, eikä tällä katsota olevan kliinistä merkitystä imeväisen kannalta. Rintaruokintaa voidaan jatkaa normaalisti, vaikka jodipitoista varjoainetta annetaan imettävälle äidille.
Jomeproli <i>Systeeminen</i>	A	Jodia sisältävien varjoaineiden käytön turvallisuudesta imetyksen aikana on rajallisesti tietoa. Äidinmaidon sisältämän jodin määrä lisääntyy vain vähäisessä määrin varjoainetutkimuksen jälkeen, eikä tällä katsota olevan kliinistä merkitystä imeväisen kannalta. Rintaruokintaa voidaan jatkaa normaalisti, vaikka jodipitoista varjoainetta annetaan imettävälle äidille.
Jopromidi <i>Systeeminen</i>	A	Jodia sisältävien varjoaineiden käytön turvallisuudesta imetyksen aikana on rajallisesti tietoa. Äidinmaidon sisältämän jodin määrä lisääntyy vain vähäisessä määrin varjoainetutkimuksen jälkeen, eikä tällä katsota olevan kliinistä merkitystä imeväisen kannalta. Rintaruokintaa voidaan jatkaa normaalisti, vaikka jodipitoista varjoainetta annetaan imettävälle äidille.
Joversoli <i>Systeeminen</i>	A	Jodia sisältävien varjoaineiden käytön turvallisuudesta imetyksen aikana on rajallisesti tietoa. Äidinmaidon sisältämän jodin määrä lisääntyy vain vähäisessä määrin varjoainetutkimuksen jälkeen, eikä tällä katsota olevan kliinistä merkitystä imeväisen kannalta. Rintaruokintaa voidaan jatkaa normaalisti, vaikka jodipitoista varjoainetta annetaan imettävälle äidille.
Ferumoksiili		

<b>Vaikuttava aine Antotapa</b>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Gadobeenihappo <i>Systeeminen</i>	B	Gadoliniumpohjaisten varjoaineiden käytöstä imetyksen aikana on erittäin rajallisesti julkaistua tietoa, eikä näyttöön perustuvia suosituksia voida antaa. Epästabiileimpien yhdisteiden (gadodiamidi, gadopentetaatti ja gadoversetamidi) käytön jälkeen suositellaan 24 tunnin taukoa imetyksessä eurooppalaisessa suosituksessa, muiden gadoliniumpohjaisten aineiden jälkeen varoai- kaa ei ole katsottu tarvittavan. Varjoaineiden käyttö ei ole välttämätöntä kaikessa kuvantamisessa ja käytön tarve täytyy arvioida tapauskohtaisesti kliinisestä kysymyksenasettelusta riippuen.
Gadobutroli <i>Systeeminen</i>	B	Gadoliniumpohjaisten varjoaineiden käytöstä imetyksen aikana on erittäin rajallisesti julkaistua tietoa, eikä näyttöön perustuvia suosituksia voida antaa. Epästabiileimpien yhdisteiden (gadodiamidi, gadopentetaatti ja gadoversetamidi) käytön jälkeen suositellaan 24 tunnin taukoa imetyksessä eurooppalaisessa suosituksessa, muiden gadoliniumpohjaisten aineiden jälkeen varoai- kaa ei ole katsottu tarvittavan. Varjoaineiden käyttö ei ole välttämätöntä kaikessa kuvantamisessa ja käytön tarve täytyy arvioida tapauskohtaisesti kliinisestä kysymyksenasettelusta riippuen.
Gadodiamidi <i>Systeeminen</i>	C	Gadoliniumpohjaisten varjoaineiden käytöstä imetyksen aikana on erittäin rajallisesti julkaistua tietoa, eikä näyttöön perustuvia suosituksia voida antaa. Epästabiileimpien yhdisteiden (gadodiamidi, gadopentetaatti ja gadoversetamidi) käytön jälkeen suositellaan 24 tunnin taukoa imetyksessä eurooppalaisessa suosituksessa, muiden gadoliniumpohjaisten aineiden jälkeen varoai- kaa ei ole katsottu tarvittavan. Varjoaineiden käyttö ei ole välttämätöntä kaikessa kuvantamisessa ja käytön tarve täytyy arvioida tapauskohtaisesti kliinisestä kysymyksenasettelusta riippuen.  Ei korvaavia lääkkeitä
Gadofosveseetti <i>Systeeminen</i>	B	Gadoliniumpohjaisten varjoaineiden käytöstä imetyksen aikana on erittäin rajallisesti julkaistua tietoa, eikä näyttöön perustuvia suosituksia voida antaa. Epästabiileimpien yhdisteiden (gadodiamidi, gadopentetaatti ja gadoversetamidi) käytön jälkeen suositellaan 24 tunnin taukoa imetyksessä eurooppalaisessa suosituksessa, muiden gadoliniumpohjaisten aineiden jälkeen varoai- kaa ei ole katsottu tarvittavan. Varjoaineiden käyttö ei ole välttämätöntä kaikessa kuvantamisessa ja käytön tarve täytyy arvioida tapauskohtaisesti kliinisestä kysymyksenasettelusta riippuen.

<b>Vaikuttava aine <i>Antotapa</i></b>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Gadoksetiini- happo <i>Systeminen</i>	B	Gadoliniumpohjaisten varjoaineiden käytöstä imetyksen aikana on erittäin rajallisesti julkaistua tietoa, eikä näyttöön perustuvia suosituksia voida antaa. Epästabiileimpien yhdisteiden (gadodiamidi, gadopentetaatti ja gadoversetamidi) käytön jälkeen suositellaan 24 tunnin taukoa imetyksessä eurooppalaisessa suosituksessa, muiden gadoliniumpohjaisten aineiden jälkeen varoai- kaa ei ole katsottu tarvittavan. Varjoaineiden käyttö ei ole välttämätöntä kaikessa kuvantamisessa ja käytön tarve täytyy arvioida tapauskohtaisesti kliinisestä kysymyksenasettelusta riippuen.
Gadopenteetti- happo <i>Systeminen</i>	C	Gadoliniumpohjaisten varjoaineiden käytöstä imetyksen aikana on erittäin rajallisesti julkaistua tietoa, eikä näyttöön perustuvia suosituksia voida antaa. Epästabiileimpien yhdisteiden (gadodiamidi, gadopentetaatti ja gadoversetamidi) käytön jälkeen suositellaan 24 tunnin taukoa imetyksessä eurooppalaisessa suosituksessa, muiden gadoliniumpohjaisten aineiden jälkeen varoai- kaa ei ole katsottu tarvittavan. Varjoaineiden käyttö ei ole välttämätöntä kaikessa kuvantamisessa ja käytön tarve täytyy arvioida tapauskohtaisesti kliinisestä kysymyksenasettelusta riippuen. B: gadoteerihappo, gadoteridoli, gadobeenihappo, gadobutroli, gadoksetiinihappo
Gadoteerihappo <i>Systeminen</i>	B	Gadoliniumpohjaisten varjoaineiden käytöstä imetyksen aikana on erittäin rajallisesti julkaistua tietoa, eikä näyttöön perustuvia suosituksia voida antaa. Epästabiileimpien yhdisteiden (gadodiamidi, gadopentetaatti ja gadoversetamidi) käytön jälkeen suositellaan 24 tunnin taukoa imetyksessä eurooppalaisessa suosituksessa, muiden gadoliniumpohjaisten aineiden jälkeen varoai- kaa ei ole katsottu tarvittavan. Varjoaineiden käyttö ei ole välttämätöntä kaikessa kuvantamisessa ja käytön tarve täytyy arvioida tapauskohtaisesti kliinisestä kysymyksenasettelusta riippuen.
Gadoteridoli <i>Systeminen</i>	B	Gadoliniumpohjaisten varjoaineiden käytöstä imetyksen aikana on erittäin rajallisesti julkaistua tietoa, eikä näyttöön perustuvia suosituksia voida antaa. Epästabiileimpien yhdisteiden (gadodiamidi, gadopentetaatti ja gadoversetamidi) käytön jälkeen suositellaan 24 tunnin taukoa imetyksessä eurooppalaisessa suosituksessa, muiden gadoliniumpohjaisten aineiden jälkeen varoai- kaa ei ole katsottu tarvittavan. Varjoaineiden käyttö ei ole välttämätöntä kaikessa kuvantamisessa ja käytön tarve täytyy arvioida tapauskohtaisesti kliinisestä kysymyksenasettelusta riippuen.

<b>Vaikuttava aine Antotapa</b>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Gadover- setamidi <i>Systeeminen</i>	C	Gadoliniumpohjaisten varjoaineiden käytöstä imetyksen aikana on erittäin rajallisesti julkaistua tietoa, eikä näyttöön perustuvia suosituksia voida antaa. Epästabiileimpien yhdisteiden (gadodiamidi, gadopentetaatti ja gadoversetamidi) käytön jälkeen suositellaan 24 tunnin taukoa imetyksessä eurooppalaisessa suosituksessa, muiden gadoliniumpohjaisten aineiden jälkeen varoai- kaa ei ole katsottu tarvittavan. Varjoaineiden käyttö ei ole välttämätöntä kaikessa kuvantamisessa ja käytön tarve täytyy arvioida tapauskohtaisesti kliinisestä kysymyksenasettelusta riippuen. B: gadoteerihappo, gadoteridoli, gadobeenihappo, gadobutroli, gadoksetiinihappo
Mangafodipiiri		
Rikkiheksafluoridi		

TAULUKKO 27. Elvytyslääkkeet

<b>Vaikuttava aine Antotapa</b>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Adrenaliini <i>Systeeminen</i>	A	Adrenaliinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Adrenaliinin lyhyt puoliintumisaika huomioiden on epätodennäköistä, että adrenaliinin pitoisuus äidinmaidossa nousisi suureksi. Lisäksi adrenaliini hajoaa maha-suolikanavassa eikä suun kautta annostellulla adrenaliinilla saavuteta systeemistä altistusta. Täten on epätodennäköistä, että adrenaliinin systeemiseen käyttöön liittyisi merkittäviä imeväishaittoja. Adrenaliinin käyttö ei ole este imetykselle.
Amiodaroni <i>Systeeminen</i>	D	Amiodaroni ja sen aktiivinen metaboliitti desetyyliamiodaroni erittyvät äidinmaitoon siten, että imeväisen saama lääkemäärä vastaa keskimäärin 11 % äidin painoon suhteutetusta amiodaroniannoksesta (vaihteluväli 4-45 %). Imeväisellä voi ilmetä amiodaroniin liittyviä haittavaikutuksia, esimerkiksi kilpirauhasen toimintahäiriöitä. Amiodaronin pitkän puoliintumisajan vuoksi kanta-ainetta ja metaboliittia voi löytyä äidinmaidosta vielä 2-4 viikon jälkeen lääkkeen lopettamisesta. Imettäminen on vasta-aiheista amiodaronilääkityksen aikana ja 2-4 viikkoa sen jälkeen. Mikäli äidin amiodaronin käyttö on välttämätöntä, tulee imetys keskeyttää.  Korvaavat lääkkeet: A: Lidokaiini ropafenoni B: Flekainidi, dronedaroni, ibutilidi, vernakalantti, adensiini

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Dopamiini <i>Systeeminen</i>	B	Pitkäaikainen dopamiinin käyttö imetyksen aikana voi teoriassa heikentää rintamaidon eritystä. Dopamiinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia, mutta dopamiinin aiheuttamat imeväishaitat ovat epätodennäköisiä, koska dopamiini hajoaa ruoansulatuskanavassa ennen imeytymistä verenkiertoon.
Lidokaiini <i>Kaikki</i>	A	Lidokaiinia erittyy vähäisiä määriä äidinmaitoon, mutta tällä ei katsota olevan kliinistä merkitystä käytettäessä terapeutisia annoksia eikä estettä imettämislle ole.
Natriumbikarbonaatti		

TAULUKKO 28. Anafylaktisen reaktion lääkehoito

<b>Vaikuttava aine</b> <i>Antotapa</i>	<b>Luokitus</b>	<b>Suositus</b>
Adrenaliini <i>Systeeminen</i>	A	Adrenaliinin erittymisestä äidinmaitoon ei ole tutkimuksia. Adrenaliinin lyhyt puoliintumisaika huomioiden on epätodennäköistä, että adrenaliinin pitoisuus äidinmaidossa nousisi suureksi. Lisäksi adrenaliini hajoaa maha-suolikanavassa eikä suun kautta annostellulla adrenaliinilla saavuteta systeemistä altistusta. Täten on epätodennäköistä, että adrenaliinin systeemiseen käyttöön liittyisi merkittäviä imeväishaittoja. Adrenaliinin käyttö ei ole este imetykselle.
Metyyliprednisoloni <i>Systeeminen</i>	B	Metyyliprednisolonin erittymisestä äidin maitoon on erittäin rajallisesti tietoa. Äidille annetun jättiannosmetyyliprednisolin (1000 mg/vrk) jälkeen äidinmaidosta saatava imeväisen annos neljän tunnin kohdalla annostelusta vastaa noin 50 % lapsen endogeenisestä kortisolituotannosta. Altistusta voidaan vähentää tauottamalla imetys vähintään neljäksi tunniksi lääkannostelun jälkeen.  Korvaavat lääkkeet: A: Prenisoloni, prednisoni
Hydrokortisoni <i>Systeeminen</i>	B	Systeemisesti käytetyn hydrokortisonin erittymisestä äidin maitoon ei ole tutkimuksia. Todennäköisesti äidinmaitoon erittyy vain vähäisiä määriä hydrokortisonia, eikä ole odotettavissa, että imeväinen altistuisi maidon kautta merkittävälle määrälle lääkettä. Haittoja imetyksenaikaiseen käyttöön liittyen ei ole kuvattu, ja lääkettä voi käyttää imetyksen aikana.

Kaikista lääkkeistä ei löytynyt tuloksia Duodecimin Raskaus ja imetys -tietokannasta. Näiden lääkkeiden osalta luokitus ja suositus on jätetty tyhjiksi.



Lähteenä:

Duodecim. Raskaus ja imetys -tietokannat. Luettu 22.4.2018. <http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/terveysportti/gravbase.koti>

## Liite 5. Ohjeistus toimenpiteeseen tulevalle imettävälle äidille

### **Ohjeita toimenpiteeseen tulevalle imettävälle äidille**

Onnittelut perheenisäyksestä! Olet tulossa sairaalaamme toimenpiteeseen. Tähän ohjeistukseen on koottu tiivistetysti, miten voit ylläpitää maidontuloa ja jatkaa imetystä myös toimenpiteen jälkeen. Voit tarvittaessa pyytää lisätietoa sinua hoitavalta henkilökunnalta.

On hienoa, että imetat lastasi! Imetys onkin suositeltavaa, koska sillä on useita terveysvaikutuksia sekä sinulle että lapsellesi. Äidinmaito sisältää luonnollisesti lähes kaiken, mitä lapsi tarvitsee kasvaakseen ja kehittyäkseen normaalisti. D-vitamiinia äidinmaidossa ei kuitenkaan ole, joten D-vitamiinilisää suositellaan Suomessa kaikille lapsille kahden viikon iästä alkaen. Rintamaito mukautuu lapsen tarpeiden mukaan, ja sisältää runsaasti välttämättömiä ravinto- ja vasta-aineita hyvin imeytyvässä ja hyväksikäytettävässä muodossa. Lisäksi imetys edistää sinun ja lapsesi luonnollista vuorovaikutusta ja kiintymyssuhdetta.

Tämänhetkisten imetyssuositusten mukaan täysimetystä suositellaan siihen asti, että lapsi on kuuden, tai vähintään neljän kuukauden ikäinen. Täysimetyksellä tarkoitetaan sitä, että lapsen ainoa ravinnonlähde on rintamaito. Osittaisen imetyksen, jolloin lapsi saa rintamaidon lisäksi myös muuta ravintoa, suositellaan jatkuvan, kunnes lapsi on vuoden ikäinen.

Mikäli imetys joudutaan tauottamaan toimenpiteen tai imetyksen estävän lääkityksen vuoksi, lapsi kannattaa tauon aikana ruokkia imetystä parhaiten tukevilla keinoilla, jotta turvataan imetyksen jatkuminen myös tauon jälkeen. Tuttipullosta imiessä lapsen imemisote on erilainen kuin rinnasta imiessä, mikä voi haitata imetyksen onnistumista. Pulloruokinnan on lisäksi havaittu stressaavan vauvoja. Kuppiruokinta eli hörpytys sen sijaan on parhaiten soveltuva syöttökeino imetetylle lapselle väliaikaisesti käytettäväksi. Hörpytyksellä on useita etuja pulloruokintaan verrattuna. Lapsi pystyy esimerkiksi säätelemään itse saamaansa maitomäärää ja yhdistämään paremmin syömisen ja hengityksen. Hän ei tällöin opi tuttipullon imemiseen, eikä hänen tarvitse opetella monia erilaisia imemistekniikoita. Hörpytys ei myöskään häiritse rinnasta imemisen oppimista. Muita syöttökeinoja ovat esimerkiksi lusikalla tai ruiskulla syöttäminen sekä sormiruokinta.

## **Maidontuotannon ylläpitäminen**

Maidontuotanto on riippuvaista siitä, kuinka usein rintoja tyhjenetään, eli kuinka usein imetät tai tyhjennät rintojasi lypsämällä. Jos imetysväli pitenee tai imetys keskeytyy, kehosi tulkitsee maidontuotannon tarpeen vähentyneen. Elimistösi reagoi tähän muutokseen siten, että maidontuotanto vähenee ja vähitellen loppuu kokonaan. Jos rintoja ei tyhjenetä, maito pakkautuu rintoihin. Pahimmillaan pakkautuminen saattaa johtaa rintatulehdukseen, mikä voi vaikeuttaa imetystä.

Ideaalista olisi, että vauva voisi olla kanssasi koko sairaalassaoloajan, mutta valitettavasti tämä ei aina ole mahdollista. Jos vauva ei ole luonasi, eikä imetys ole mahdollista, on rintojen tyhjentämisestä huolehdittava riittävän usein esimerkiksi käsin- tai konelypsyillä. Jos tavoitteena on ylläpitää maitomäärää, on tärkeää, että imetät tai lypsät rintoja yhtä tiheästi sairaalassa ollessa, kuin kotona imettäisit lastasi.

## **Lypsäminen**

Käsien on oltava puhtaat, eli pese kädet ennen jokaista lypsykertaa. Lypsäminen aloitetaan heruttelemalla. Paras heruttelija on lapsi, joten käsinlypsyä kannattaa alkuun harjoitella heti, kun lapsesi on lopettanut imemisen tai heti ihokontaktin jälkeen. Jos lapsesi ei ole lähettyvilläsi, voit ajatella häntä tai katsella kuvaa hänestä. Lämpöpakkaus, suihku tai rinnanpään pyörittely sormin voivat myös auttaa herumisen käynnistymisessä.

Käsin lypsettäessä puhdasta astiaa kannattaa pitää lähellä rintaa. Aseta käsi rinnan ympärille ikään kuin C-kirjaimen muotoon siten, että peukalo on nännin yläpuolella ja muut sormet alapuolella. Sormiesi tulisi olla noin 2,5 – 4 cm etäisyydellä nännistä. Kun maitoa lypsetään käsin, peukaloa ja etusormeja painetaan yhteen toisiaan vasten ja samalla rinta-kehää kohti. Sormiesi tulee pysyä paikallan rinnan iholla, eikä niitä tule liu'uttaa eteenpäin. On tavallista, ettei maitoa näy ensipuristamalla, mutta lypsämistä jatkamalla heruminen käynnistyy. Voit jäljitellä vauvan imurytmiä ja vaihdella käden asentoa rinnan ympärillä, kun maidon virtaaminen hidastuu, jotta saat rinnan kunnolla tyhjennettyä.

Rintapumpulla lypsettäessä ensin on tutustuttava laitteen käyttöohjeisiin, sillä markkinoilla on monia erilaisia käsi- ja sähkökäyttöisiä rintapumppuja. Rintapumpuissa on

yleensä suppilo, joka asetetaan rintaa vasten siten, että se on symmetrisesti rinnassa ja nänni asettuu suppilon keskelle. Suppilon tulee olla riittävän suuri, jotta nänni liikkuu vapaasti suppilossa pumpun ollessa käynnissä. Lypsäminen kannattaa aloittaa hellävaraisesti. Uusissa sähkökäyttöisissä pumpuissa on herutustoiminto, mutta mikäli sitä ei ole, imuteho säädetään aluksi matalaksi ja lypsytiheyttä nopeutetaan. Kun heruminen on käynnistynyt, imutehoa säädetään voimakkaammaksi ja lypsytiheyttä hidastetaan. Kun lypsäminen lopetetaan, rintapumppu sammutetaan ja suppilo irrotetaan varovasti rinnasta. Tämän jälkeen välineet tulee puhdistaa. Pumpun irtonaiset osat voi huuhdella kylmällä vedellä ja pestä astianpesuaineella. Lisäksi kotiolioissa osat keitetään.

### **Rintamaidon säilyvyys**

Rintamaito säilyy huoneenlämmössä kuusi tuntia. Mikäli maitoa ei käytetä kuuden tunnin kuluessa lypsämisestä, se on laitettava jääkaappiin heti lypsämisen jälkeen. Huoneenlämmössä säilytettyä maitoa ei voi enää säilyttää jääkaapissa tai pakastaa myöhempää käyttöä varten. Jääkaapissa maito säilyy käyttökelpoisena kaksi vuorokautta, pakastettuna jääkaapin pakastelokerossa 1-2 viikkoa ja pakastimessa kuusi kuukautta. Paras tapa sulattaa pakastettu maito on hitaasti jääkaapissa, jossa se säilyy sulatettuna 24 tuntia. Jos maito käytetään heti, sen voi sulattaa myös lämpimässä vesihauteessa tai juoksevan veden alla. Maitoa ei kannata sulattaa mikroaaltouunissa tai keittää. Sulatettua maitoa ei saa pakastaa uudelleen. Ennen syöttöä maito on lämmitettävä joko lämpimässä vesihauteessa, juoksevan veden alla tai pullonlämmittäjällä kädenlämpöiseksi. Lämmitetty maito on käytettävä tunnin kuluessa, eikä maitoa voi säästää myöhempään syöttökertaan.

### **Ennen toimenpidettä**

Mennessäsi toimenpiteeseen rinnat kannattaa tyhjentää juuri ennen toimenpidettä joko imettämällä tai lypsämällä. Useimmissa tapauksissa imetyks on mahdollista heti toimenpiteen jälkeen, mutta mikäli näin ei ole, maitoa voi lypsää vauvalle myös varastoon ennen toimenpidettä. Jos et voi imettää heti toimenpiteen jälkeen tai imetystä joudutaan tauottamaan väliaikaisesti, esimerkiksi jonkun tietyn lääkeaineen takia, on tärkeää, että lypsät rintojasi säännöllisesti, jotta maidoneritys pysyy yllä kunnes imetyks on jälleen mahdollista.

## **Lääkityksen ja imetyksen yhteensopivuus**

Lääkityksesi yhteensopivuus imetyksen kanssa on aina tarkistettava lääkäriltä, joten on erittäin tärkeää, että kerrot hoidossa ollessasi hoitohenkilökunnalle imettäväsi ja mainitset kaikki käyttämäsi lääkkeet ja luontaistuotteet. Yleensä lääkityksistä on löydettävissä imeytyksen kanssa sopiva vaihtoehto, ja esimerkiksi peruskipulääkkeistä parasetamoli ja ibuprofeeni sopivat varmasti käytettäväksi myös imetyksen aikana. Jos lapsesi on hoidossa lastenosastolla, kannattaa myös lastenosaston henkilökunnalle kertoa tulevasta toimenpiteestä sekä mahdollisesta lääkityksestä.

## **Lääkityksen vaikutus lapseen**

Äidinmaitoon erittyvät lähes kaikki käyttämäsi lääkkeet, mutta yleisimmin niin vähäisissä määrin, ettei niillä ole vaikutusta lapseen. Vain muutamilla lääkeaineilla tiedetään olevan haittavaikutuksia imeväiseen, ja vain harvoin imetyksen lopettaminen on lääkityksen takia välttämätöntä. Uusien lääkeaineiden vaikutuksista ei aina ole tietoa, tai tieto perustuu yksittäistapauksiin, minkä takia niitä pyritään välttämään imettämisen aikana. Lyhytaikainen lääkitys, kuten antibioottikuuri tai satunnaisesti otettavat lääkkeet, ovat harvoin imeväiselle haitallisia, eikä imetystä yleensä tarvitse lopettaa tai rajoittaa.

Esimerkiksi antibiootit saattavat joskus aiheuttaa imeväiselle vatsavaivoja, mutta siitäkin huolimatta imetyksen hyödyt puoltavat sen jatkamista lääkekuurin aikana, mikäli sille ei ole muuta estettä. Myös pitkäaikainen tai säännöllinen lääkitys voi vaikuttaa imeväiseen. Tarvittaessa lapsen rintamaidosta saamaa lääkemäärää voi minimoida ajoittamalla lääkitys imetyksen suhteen. Jos lääkkeenotosta pitää 4-6 tunnin välin seuraavaan imetykseen, lapsen saama lääkeannos pienenee merkittävästi.