

# VAUVAN KOLIIKIN HOITOMENETELMÄT - kirjallisuuskatsaus

Maarit Biedermann  
Tarja Hirvonen

Opinnäytetyö  
Huhtikuu 2012

Hoitotyön koulutusohjelma  
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala





Tekijä(t) BIEDERMANN, Maarit HIRVONEN, Tarja	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 16.04.2011
	Sivumäärä 68	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus ( ) saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty ( X )
Työn nimi Vauvan koliikin hoitomenetelmät - kirjallisuuskatsaus		
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) FRIIS, Aila POHJOLAINEN, Maritta		
Toimeksiantaja(t) Keski-Suomen Seututerveyskeskus		
Tiivistelmä <p>Vauvan koliikki on yksi yleisimmistä ongelmista imeväisiässä. Siitä kärsii noin 10 - 30 % vauvoista. Vauvan koliikkia on tutkittu pitkään, mutta selvää syytä siihen ei ole vielä löytetty. Koliikki on suuri haaste perheen jaksamiselle, jolloin hoitohenkilökunnan antaman tuen ja ohjauksen merkitys korostuu. Vanhempien huoli ja avuttomuus on syytä ottaa vakavasti huomioon ja on tärkeää tarjota tietoa sekä keskustella erilaisista hoitomenetelmistä perheen tilanteen helpottamiseksi. Vaikka lääketiede ei voi aina auttaa, voidaan vauvan koliikkia lievittää muilla hoitomenetelmillä. Kirjallisuuskatsaukseen on koottu tutkimustietoa vauvan koliikin hoitomenetelmistä sekä hoitohenkilökunnan että perheiden käyttöön. Opinnäytetyön toimeksiantajana oli Keski-Suomen Seututerveyskeskus.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää 2000 - 2011-lukujen tutkimuksissa raportoituja vauvan koliikin hoitomenetelmiä. Tavoitteena oli koota tutkimustietoa vauvan koliikin hoitamisesta terveydenhoitajien, kätilöiden, hoitoalan opiskelijoiden ja vanhempien tueksi. Menetelmänä oli kirjallisuuskatsaus. Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui 15 tutkimusta. Valitut tutkimukset koottiin taulukoksi, jonka perusteella tuloksista tehtiin synteesi.</p> <p>Tutkimustulosten mukaan vauvan koliikin hoitomenetelminä voidaan suositella maitohappobakteereja, ruokavaliohoitoja, erilaisia täydentäviä hoitomenetelmiä sekä vanhempien tukemista ja ohjaamista. Kirjallisuuskatsauksen tuottamaa tietoa voidaan hyödyntää neuvolassa, synnytysvuodeosastolla, perhevalmennuksessa sekä hoitoalan koulutuksessa.</p>		
Avainsanat (asiasanat) vauva, koliikki, hoitomenetelmä, kirjallisuuskatsaus		
Muut tiedot		



Author(s) BIEDERMANN, Maarit HIRVONEN, Tarja	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 16.04.2011
	Pages 68	Language Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Until	Permission for web publication <input checked="" type="checkbox"/> ( X )
Title Treatments of infantile colic - literature review		
Degree Programme Degree Programme in Nursing		
Tutor(s) FRIIS, Aila POHJOLAINEN, Maritta		
Assigned by The District Health Center of Central Finland		
Abstract <p>Infantile colic is one of the most common problems in infancy. About 10 - 30 % of infants suffer from it, and despite extensive research its cause remains unclear. Colic causes appreciable distress to parents and creates needs for teaching and counseling by nurses. It is therefore an important issue for antepartum and postpartum nurses working in hospital and community settings. The worry and helplessness of parents must be taken into serious consideration, and it is important to offer information and to discuss the different methods of treatment to alleviate the situation of the family. Although medicine is not always able to help, it is possible to relieve infantile colic with other therapies. This literature review is a collection of research data about the treatments of infantile colic for the use to health care personnel and families. The subscriber of the thesis was the District Health Center of Central Finland.</p> <p>The purpose of this literature review was to examine the treatments of infantile colic as reported by research published between 2000 and 2011. The aim of this thesis was to collect research data about treating infantile colic for the benefit of health care professionals and families. 15 studies were selected for the literature review. The selected studies were collected in a table based on which a synthesis was presented.</p> <p>According to the research results, probiotics, dietary therapies, different supplementary methods of treatment and supporting and directing the parents can be recommended as methods of treatment of infantile colic. The information provided by the literature review can be utilized on postnatal wards, in child health centers, family coaching and nursing education.</p>		
Keywords baby, colic, treatment, literature review		
Miscellaneous		

## SISÄLTÖ

1 JOHDANTO .....	3
2 VAUVAN KOLIIKKI .....	4
2.1 Koliikki-itku .....	5
2.2 Uni ja vauvan koliikki .....	6
2.3 Koliikin syyt .....	7
3 PERHEEN ARKI JA VUOROVAIKUTUS .....	10
4 VAUVAN KOLIIKIN HOITOMENETELMÄT .....	13
4.1 Ruokavalio- ja lääkehoito .....	13
4.1.1 Lehmänmaidon välttäminen .....	13
4.1.2 Välttämisoruokavalio .....	15
4.1.3 Lääkehoito .....	16
4.2 Probiotit .....	16
4.3 Yrtit .....	17
4.4 Sokeriliuos .....	18
4.5 Vauvahieronta .....	20
4.6 Vyöhyketerapia ja refleksologia .....	21
4.7 Kiropraktiikka .....	22
4.8 Osteopatia .....	23
4.9 Akupunktio .....	24
4.10 Toiminnalliset keinot .....	25
4.11 Imetysohjaus .....	25
4.12 Vanhempien tuki ja ohjaus .....	26
5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	27
6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN .....	27
6.1 Tutkimusmenetelmä .....	27
6.2 Alkuperäisten tutkimusten haku ja valinta .....	28
6.3 Tutkimusaineiston analyysi .....	32
7 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET .....	32

7.1 Ravitsemukselliset hoitomenetelmät.....	33
7.2 Vaihtoehtoiset hoitomenetelmät .....	35
7.3 Toiminnalliset hoitomenetelmät.....	38
8 POHDINTA.....	43
8.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus.....	43
8.2 Tulosten tarkastelu.....	45
8.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset.....	51
<b>LÄHTEET</b> .....	56
<b>KUVIOT</b>	
KUVIO 1. Aineiston hakuprosessi.....	31
<b>TAULUKOT</b>	
TAULUKKO 1. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit.....	29
TAULUKKO 2. Kirjallisuuskatsauksen valikoituneet hoitomenetelmät.....	64
TAULUKKO 3. Kirjallisuuskatsauksen alkuperäistutkimukset .....	65

## 1 JOHDANTO

Vauvan koliikkia on tutkittu jo yli 50 vuoden ajan eikä sen syistä ole vieläkään aivan varmaa tietoa. Koliikilla tarkoitetaan vauvan selittämättömiä itkukohtauksia, jotka ovat yleisiä kahden viikon iästä kolmen kuukauden ikään saakka. Koliikkioireisen vauvan ennuste on hyvä, mutta koliikki on suuri koettelemus perheen jaksamiselle. (Lehtonen 2009, 1675.).

Vauvan itku on vanhempien ensimmäinen haaste, mutta myös huolenaihe vauvan syntymän jälkeen. Yleensä vanhemmat haluavat luontaisesti antaa apua ja lohtua itkevälle vauvalle, jotta itku loppuisi. Vanhempien vastatessa vauvan tarpeisiin, syntyy vanhempien ja vauvan välille vuorovaikutuksellinen elementti vauvan tuodessa tilanteeseen oman panoksensa. Vauva rauhoittuu vanhemman hoivaamisesta, jolloin vanhemmat alkavat vähitellen tunnistamaan vauvansa tarpeita sekä luottamaan itseensä vauvan hoitajina. (Räihä 2003, 184 - 185.)

Koliikki-itkua itkevä vauva ei välttämättä rauhoitu vanhempien yrityksistä huolimatta, jolloin neuvolan rooli korostuu perheen huolen ja stressin ymmärtäjänä sekä avun antajana. Perheen tukeminen on äärimmäisen tärkeää positiivisen vuorovaikutussuhteen kehittymiselle vanhempien ja lapsen välille koliikkivaiheesta huolimatta. Vauvan koliikin paranemisennuste on hyvä, mutta on tärkeää ymmärtää, että se estää sillä hetkellä perheenjäsenten optimaalisen yhteyden ja lisää lapsen pahoinpitelyn riskiä (Mts. 2003, 188).

Vanhemmille voi olla hämmentävää saada vaihtelevaa tietoa koliikin hoidosta hoitajilta, tutuilta, kirjoista ja netistä. Vanhemmat olettavat hoitajien olevan asiantuntijoita vauvan hoidossa ja saavansa apua heiltä. (Helseth 2002, 270.) Selvitämme opinäytetyössämme, mitä viime aikoina on tutkittu vauvan koliikin hoitomenetelmistä ja mitä hoitohenkilökunta voi perheille suositella vauvan ja perheen auttamiseksi.

Tarkoitamme opinnäytetyössämme vauvalla 0 - 23 kuukauden ikäistä lasta. Käytämme opinnäytetyössämme käsitettä koliikki, jonka rinnakkaiskäsitteinä kirjallisuudessa esiintyvät kipu, ähky tai aaltomainen kipu. Tieteellisessä tutkimuksessa koliikki määritellään usein Wesselin (1954, 425 - 426) määritelmän mukaan, jolloin vauvan tulee itkeä vähintään kolme tuntia vuorokaudessa vähintään kolmena vuorokautena viikossa ja vähintään kolmen viikon ajan, jotta kyseessä olisi koliikki. Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmän mukaan koliikilla tarkoitetaan kipua, jonka vuoksi vauva itkee yli kolme tuntia vuorokaudessa vähintään kolmena päivänä viikossa yli viikon ajan ja jolta somaattiset itkun syyt on poissuljettu. Koliikkia esiintyy 10 - 30 prosentilla vauvoista koliikin määritelmistä riippuen. (Lastenneuvola lapsiperheiden tukena 2004, 213 - 214.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää 2000 - 2011-lukujen tutkimuksissa raportoituja vauvan koliikin hoitomenetelmiä. Tavoitteena oli koota tutkimustietoa vauvan koliikin hoitamisesta terveydenhoitajien, kättilöiden, hoitoalan opiskelijoiden ja vanhempien tueksi. Toimeksiantajana työllemme on Keski-Suomen Seututerveyskeskus. Opinnäytetyömme on toteutettu kirjallisuuskatsauksena.

## **2 VAUVAN KOLIIKKI**

Vauvan koliikkia pidetään yhtenä hämmäntävimmistä aiheista lasten lääketieteessä (Infante, Segarra & Luyer 2011, 2104). Koliikkia on yhtä paljon tyttö- kuin poikavauvoillakin. Ensisyntyttäjien vauvoilla on muita enemmän koliikkia. Koliikkivauvan paino nousee normaalisti. Suomessa noin 12 000 perhettä stressaantuu vuosittain jossain määrin koliikkivauvan itkusta. (Deufel & Montonen 2010, 267; Lehtonen 2009, 1675.)

Koliikki alkaa usein jo toisen elinviikon aikana ollen pahimmillaan 4 - 6 viikon iässä ja parantuen yleensä neljän kuukauden ikään mennessä. Itkuisuus kannattaa selvittää neuvolalääkärillä. Vauvan kärsiessä vaikeasta koliikista voi hänet olla syytä lähettää erikoislääkärin tutkimuksiin. Koliikkia esiintyy 10 - 30 prosentilla vauvoista koliikin määritelmistä riippuen. (Lastenneuvola lapsiperheiden tukena 2004, 213 - 214.) Tieteellisissä tutkimuksissa koliikin määritelmä perustuu usein ns. Wesselin kriteereihin, joiden mukaan vauvan tulee itkeä vähintään kolme tuntia vuorokaudessa vähintään kolmena vuorokautena viikossa ja vähintään kolmen viikon ajan, jotta kyseessä olisi koliikki (Wessel 1954, 425 - 426). Lehtonen (2009a, 1675) korostaa lisäksi somaattisten itkun syiden, kuten korvatulehduksen, virtsavaivojen tai muiden infektioiden sekä suolen tukkeumien tai lehmänmaitoallergioiden poissulkemista. Koliikki-itku tulisi erottaa sairauksien oireena esiintyvistä itkusta.

Infanten, Segarran ja Luyerin (2011, 2104 - 2105) mukaan Wesselin kriteerit ovat vanhentuneet. He perustelevat kantaansa sillä, että koliikille ei ole selkeää selitystä tai siinä on suurta vaihtelevuutta. Lisäksi koliikin syitä ei ole pystytty tutkimuksin yksiselitteisesti selvittämään ja koliikista kärsivät vauvat ovat heterogeeninen ryhmä erilaisine ongelmineen sekä taustoineen. Heidän mielestään tulisikin puhua ”paljon itkevän vauvan syndroomasta” tai ”epämääräisestä ja pitkäkestoisesta vauvan itkusta”. Garrison ja Christakin (2000, 184) ovat puolestaan sitä mieltä, että standardoitu määritelmä parantaa samanlaisten tutkimusten vertailtavuutta ja tulosten yleistettävyyttä. Yleisesti käytetyssä Wesselin (1954) määritelmässä täsmennetään sekä oireet että niiden säännöllisyys ja kesto.

## **2.1 Koliikki-itku**

Erityisesti kolmen ensimmäisen elinkuukauden aikana itku kuuluu vauvan normaaliin kehitykseen. Itkunsä avulla vauva kertoo tarpeistaan, kuten läheisyyden tarpeestaan ja nälästään. Syliin ottaminen tai syöttäminen ei kuitenkaan aina rauhoita vauvaa, jolloin kyseessä on ensimmäisen kolmen kuukauden aikana esiintyvä ns. koliikki-itku.



Itkun syy ei ole aina pääteltävissä sen voimakkuudesta, ajoituksesta tai siihen liittyvästä tilanteesta. Vauvan nälän ollessa riittävän suuri, voi nälästä johtuva itku olla yhtä voimakasta ja samantyyppistä kuin kivusta johtuva itku. Koliikki-itkulle on tyypillistä sen toistuminen samaan aikaan vuorokaudesta useimmiten painottuen iltaan, lapsen ollessa välillä tyytyväinen. Koliikki-itku on yhtä yleistä rintaruokituilla kuin äidinmaidonkorviketta saavilla lapsilla. Lehtonen (2009) kehottaa lääkäreitä ja terveydenhoitajia kyselemään vauvan itkun luonteeseen liittyviä seikkoja, jotta sairauden mahdollisuus voitaisiin sulkea pois itkun taustalta. (Lehtonen 2009a, 1675 - 1676.)

Normaalisti pieni vauva itkee keskimäärin kaksi tuntia vuorokaudessa. Koliikki-itku on usein kohtausmaista, jolloin vauva saattaa vetää itsensä kaarelle, huitoa käsillään tai koukistaa ja nyrkistää niitä. Maha on usein turvonnut ja sieltä saattaa kuulua kurisevia suoliääniä. Itkiessään vauva nielee ilmaa, jolloin ilmavaivat pahenevat entisestään. (Lastenneuvola lapsiperheiden tukena 2004, 213.) Tässä opinnäytetyössä vauvan koliikilla tarkoitetaan vähintään kolme tuntia vuorokaudessa, vähintään kolmena vuorokautena viikossa ja vähintään kolmen viikon ajan itkevää vauvaa (Wessel 1954).

## **2.2 Uni ja vauvan koliikki**

Muutoksia itkuisuuden määrässä on sekä koliikkivauvoilla että terveillä vauvoilla ja iänmukaiset muutokset tunnetaan hyvin. Itkuisuus alkaa lisääntyä 2 - 4 viikon iässä ja on runsaimmillaan noin 6 - 8 viikon ikäisenä ja alkaa tämän jälkeen vähentyä. Tyypillistä on tällöin myös vuorokausivaihtelu itkun painottuessa iltaan klo 18 ja 24 välille. (Kirjavainen & Lehtonen 2008, 1149.)

Koliikkivauvan vanhemmilla on usein huolenaiheena vauvan riittämätön uni. Kirjavainen ja Lehtonen (2008) ovat tutkineet koliikkivauvojen unen ja valveen määrää. Tieteellisessä kirjallisuudessa ja kansan keskuudessa on ajateltu lapsen koliikki-itkuajan vähentävän lapsen unen määrää. Aikaisemmin koliikkivauvojen vanhemmat merkitsi-

vät havaintojaan ns. unipäiväkirjoihin. Näiden havaintojen perusteella näytti siltä, että koliikkivauvojen unen määrä olisi vähäisempi kuin muilla vauvoilla. (Mts. 2008, 1150.)

Nykyisin unipolygrafiatutkimuksin on kuitenkin selkeästi osoitettu koliikkivauvojen itkuisuuden liittyvän valveillaoloaikaan eikä näin vähentävän lapsen unen määrää. Koliikkivauvojen uni on määrältään ja vuorokautiselta rakenteeltaan normaalia. Koliikkivauvat ovat itkuisia valveilla ollessaan, mutta nukkuvat yhtä paljon kuin vähemmän itkevät vauvat. Itkuinen, useasti yöllä herättävä vauva on luonnollisesti raskashoitoinen vanhemmilleen ja tämän vuoksi kuva itkuisuuden ja huonon unen yhteydestä on saattanut vääristyä. Koska vauvat ovat luonnostaan koliikki-ikäisenä yleensä illalla hereillä, niin silloin he myös itkevät kyseisenä ajankohtana enemmän. Itkuisuuden painottuminen iltaan kuuluu näin ollen Kirjavaisen ja Lehtosen (2008) mukaan vauvan normaaliin kehitykseen eikä viittaa patologiaan. He pitävät koliikki-itkuisuuden takana pidettyä kiputilaa epätodennäköisenä, sillä unitutkimukset osoittavat, että koliikkilapsen uni ei ole häiriintynyt. Koliikkivauvojen normaali uni-valverytmi sulkee pois myös joitakin koliikin etiologiaksi esitettyjä tiloja (kuten kivun), ja kahden kuukauden iässä esiintyvä itkuisuushuippu voidaankin ymmärtää yhdeksi lapsen kehitysvaiheeksi. (Mts. 2008, 1151.)

### **2.3 Koliikin syyt**

Koliikin syyt ovat yhä tänä päivänä epäselviä, vaikka ensimmäisiä mainintoja vauvojen koliikista löytyy jo muinaisten kreikkalaisten ajoilta (Cirgin 2003, tiivistelmä). Selittämätöntä itkuisuutta esiintyy suurella osalla vauvoista, mutta vain osalla itkun määrä ylittää Wesselin (1954) kriteerien mukaiseen määrään.

Koliikin tunnetuimmaksi fysiologiseksi syyksi on arveltu muun muassa gastroesofageaalista refluksitautia (GER) eli ruuan virtaamista takaisin vatsalaukusta ylös ruokator-

veen (Deufel & Montonen 2010, 267). Savinon (2007) mukaan kyseessä on kuitenkin kaksi eri kliinistä tilaa. Vauvan oireillessa refluksitaudille epätyypillisesti itkukohtauksin, voidaan vauvan tila tulkita virheellisesti koliikiksi. Tutkija nostaa esille myös ruoansulatuskanavan hormonin greliinin määrän runsauden koliikkiin liittyvänä. Greliini on ruokahalua säättävä peptidihormoni. Sen pitoisuuden on tutkimuksissa todettu olevan korkeampi koliikista kärsivillä vauvoilla. Tosin on vielä epäselvää, onko greliinin runsaus koliikin syy vai seuraus. (Savino 2007b, 1260 - 1261.) Koliikkivauvoilla on myös muita matalampi kolekystiinipitoisuus. Kolekystokiniinihormoni supistaa sappirakkoa ja aiheuttaa syönnin jälkeen kylläisyyden ja uneliaisuuden tunteen. (Deufel & Montonen 2010, 267.)

Viimeaikaiset tutkimustulokset ovat auttaneet ymmärtämään suolistomikrobiston yhteyttä koliikkiin. Suoliston bakteeriston epätasapaino, erityisesti riittämättömän maitohappobakteerimäärän ja kasvaneen kolibakteeripitoisuuden yhteys on ilmeinen. E. coli -bakteeria on enemmän koliikkivauvan ulosteessa verrattuna terveeseen vauvaan, jolloin ilmanmuodostus lisääntyy aiheuttaen kipua. (Savino 2010a, 792.)

Ohimenevää laktoosi-intoleranssia on pidetty mahdollisena vauvan koliikin aiheuttajana. Laktoosi-intoleranssi on tila, jossa maitotuotteiden maitosokeri eli laktoosi ei imeydy suolistosta verenkiertoon. Laktaasin puuttuessa laktoosi jää suoleen ja kulkeutuu suolensisällön mukana eteenpäin, jolloin esiintyy oireita. Tila on harvinainen alle neljävuotiailla, mutta tilapäisenä kuitenkin mahdollinen. (Hermanson 2008b; Kanabar, Randhawa ja Clayton 2001, 359.)

Tuoreen tanskalaistutkimuksen mukaan näyttää siltä, että sikiön altistuminen nikotiinille äidin raskauden aikana lisäisi vauvan koliikin riskiä. Laajassa tutkimuksessa vertailtiin raskauden aikaisen nikotiinikorvaushoidon ja tupakoinnin yhteyttä vauvan koliikkiin. Tutkimuksen mukaan sekä tupakoivien että nikotiinikorvaushoitoa käyttävien äitien vauvoilla on yhtä suuri riski sairastua koliikkiin. (Milidou, Henriksen, Sondergaard, Olsen & Sondergaard 2012, 652, 657.) Nikotiini toimii aivoissa välittäjäai-

neena häiriten nikotiiniasetyylikoliini- ja serotoniinireseptoreiden toimintaa kehittyvissä aivoissa vaikuttaen myös ruoansulatuselimistön toimintaan (Ginzel, Maritz, Marks, Neuberger, Pauly, Polito, Schulte-Hermann & Slotkin, 2007, 219; Blood-Siegfried & Rende 2010). Samanlaisia reseptoreita on aikuisen suolistoepiteelissä ja niiden on viime aikoina huomattu olevan yhteydessä tulehduksiin ja paksusuolen haavaumiin (Gahring & Rogers 2005, 887 - 888).

Vaikka tutkimustuloksissa raskaudenaikaisen nikotiinikorvaushoidon ja raskaudenaikaisen tupakoinnin riskit koliikin suhteen nähtiin samansuuruisina, tämä ei tarkoita sitä, etteikö raskauden aikaisella nikotiinikorvaushoidolla olisi muita hyötyjä kehittyvälle sikiölle ja äidille. Käytettäessä nikotiinikorvaushoitoa äidin veren nikotiinipitoisuus jää pienemmäksi kuin jos hän tupakoisi. Lisäksi sikiö välttyy napanuoran ja istukan kautta kulkeutuvilta muilta tupakansavun sisältämillä kemiallisilta yhdisteiltä. (Tarnanen & Winell 2012.)

Savinon (2007b, 1262) mukaan koliikin ja vauvan temperamentin yhteyttä on pohdittu. Hänen mukaansa syy-yhteys koliikin ja lapsen herkkyyden, ärtyvyyden tai temperamentin välillä on epätodennäköinen, mutta korostaa sen sijaan vauvan koliikin olevan merkittävä ja selvä kuormittava tekijä perheessä. Hän mainitsee Räihän, Lehtosen, Salevan ja Korvenrannan (2002) tutkimuksen tuoneen selvästi esille vauvan koliikista kärsivän perheen keskinäisten vuorovaikutussuhteiden häiriintymisen.

Rautava, Helenius ja Lehtonen (1993, 601) havaitsivat jo 1990-luvulla, että raskaudenaikaisella stressillä, fyysisillä oireilla ja huonolla synnytyskokemuksella on yhteys imeväisen koliikkivaivoihin. Kuitunen (2011, 3845) mainitsee Sondergaardin, Olsenin, Friis-Haschen, Dirdalin, Thranen ja Sorensenin (2003) havainneen tanskalaisessa tutkimuksessaan, että äidin raskaudenaikaiseen huolestuneisuuteen liittyy imeväisellä koliikin nelinkertaisen riskin ilmeneminen, mutta se ei osoita syy-yhteyttä.

### 3 PERHEEN ARKI JA VUOROVAIKUTUS

Koliikkiperheessä vanhempien ja lapsen vuorovaikutus on ongelmallista. Vuorovaikutus on äänensävyiltään kylmempää ja tunnelmaltaan alakuloista ja mekaanisempaa kuin perheessä, jossa ei ole koliikkia. Koliikkivauvan perhe on kovilla. Vauvan koliikin jatkuminen viikosta toiseen kuluttaa perheen voimavaroja, kärjistää kriisejä, häiritsee perheen arkea sekä vaikeuttaa positiivisen vuorovaikutussuhteen luomista vanhempien ja vauvan välillä. Ongelmat kasautuvat itkun aiheuttaman huolen ja vanhempien väsymyksen koetellessa perheen voimavaroja. Vanhempien on vaikea osoittaa toisilleen läheisyyttä, päivittäisten asioiden hoito on vaikeampaa, konflikteja on enemmän ja tunteiden ilmaisu on rajoittuneempaa kuin perheissä, joissa ei ole koliikkia. Vauvan itku vaikuttaa enemmän vanhempien väliseen suhteeseen kuin vanhemman ja vauvan väliseen suhteeseen. Äitiysneuvolalla on tärkeä rooli perheen stressinhallinnan parantamisen ja perheen tukemisen kannalta. Koliikkivauvan vanhempien tukeminen ja heidän vuorovaikutustaitojensa vahvistaminen on äärimmäisen tärkeää. Perheen pelot, selviytyminen ja jaksaminen tulee ottaa huomioon ja perheelle tulee antaa mahdollisuus uuteen yhteydenottoon niin lääkärille kuin neuvolaankin. Tavoitteena on, että perheet voivat nauttia vauva-ajasta yhdessä. (Kuitunen 2011, 3845; Lehtonen 1997, 402 - 403; Räihä 1995, 215 - 216.)

Vauvan koliikin aiheuttama kärsimys voi jättää jäljen pitkälle tulevaisuuteen. Kuitunen (2011, 3845) kertoo suomalaistutkimuksen (Rautava, Lehtonen, Helenius, Sillanpää 1995) seuranneen koliikkivauvaperheitä kolmen vuoden ikään saakka ja havainneen perheissä olleen enemmän tyytymättömyyttä muun muassa arkirutiinien hoidossa. Lasten univaikeudet ja kiukkukohtaukset olivat myös yleisempiä kuin verrokkiperheissä. Räihän (1998, 293) väitöstutkimuksen mukaan vauvan itkusta aiheutuvia vuorovaikutusongelmia esiintyy perheessä vielä lapsen ollessa vuoden ikäinen. Lapsen ollessa kolmen vuoden ikäinen eroja koliikkivauvaperheiden ja vertailuperheiden välillä ei enää havaittu.

Arki itkuisen vauvan kanssa koettelee vanhempien hermoja ja voi pahimmassa tapauksessa johtaa vauvan kovakouraiseen käsittelyyn. Erityisesti pienet itkuiset vauvat sekä keskos- ja kaksosvauvat ovat alttiita joutua ravistelun kohteeksi. Vanhemmat eivät ole aina tietoisia siitä, että ravistelu voi aiheuttaa vauvalle vakavia vammoja tai jopa kuoleman. Vanhemmille onkin tärkeää kertoa ravistelun vaarallisuudesta. Vanhempien jaksamiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota ja heidän ilmaisemansa huoli on otettava vakavasti. Vanhemmille ei riitä pelkkä koliikki-diagnoosi, vaan heille tulee antaa jo etukäteen keinoja itkevän vauvan rauhoittamiseen, jolloin myös mahdollista ravistelua voidaan ennaltaehkäistä. Vanhemmilla tulisi olla tiedossa paikka, johon he voivat ottaa yhteyttä omien voimiensa loppuessa. Tärkeää on selvittää tilanne mahdollisimman perusteellisesti ja miettiä mahdollinen erityistyöntekijöiden avun ja tuen tarve vertaistukea unohtamatta. (Kivitie-Kallio & Tupola 2004: 2307, 2311; Lastenneuvola lapsiperheiden tukena 2004, 236 - 237.) Keefe, Lobo, Froese-Fretz, Kotzer, Barbosa ja Dudley (2006, 123) mainitsevat Levitzkyn ja Cooperin (2000) tutkimuksesta käyneen ilmi, että 70 %:lla koliikista kärsivien vauvojen äideistä oli vauvaan kohdistuvia aggressiivisia ajatuksia ja mielikuvia. Äideistä 26 %:lla oli koliikkikohtauksen aikana vauvan surmaamiseen liittyviä ajatuksia.

Erickson, Megel, Wilson, Bravo, McMahon ja Towne (2011, 146) kuvasivat äidin kokemuksia vanhemmuudestaan koliikkivauvan kanssa. Äidit kokivat "menettäneensä" vauvansa ja tunsivat olevansa kyvyttömiä äitinä olemiseen. Äidit yrittivät löytää vauvansa sekä itsensä hyvänä äitinä. Äidit etsivät mahdollisia syitä itkuun sekä rauhoittelukeinoja. He eristäytyivät suojautuakseen ympäristön syytöksiltä sekä leimautumiselta. Etsimisprosessin tuloksena äidit uupuivat, turhautuivat, kokivat syyllisyyttä, avuttomuutta ja pettymystä äidin rooliinsa.

Klemets (2005) on tutkinut sitä, kuinka isät ovat kokeneet vauvansa itkuisuuden. Tutkimuksen mukaan isissä esille nousseita tunteita olivat muun muassa huolestuneisuus, kärsimys, avuttomuus, yksinäisyys, väsymys ja riittämättömyys. Isät miettivät paljon itkun syitä. He tiesivät olevansa syyttömiä itkuun, mutta ajattelivat pahentavansa sitä epävarmuudellaan, avuttomuudellaan ja hermostuneisuudellaan. He syyll-

listivät itseään siitä, etteivät osanneet hoitaa vauvaa oikein. He tunsivat sääliä vauvaansa kohtaan. Isien mielestä heidän yhteytensä vauvaan sai negatiivisen suunnan vauvan itkukuukausien aikana. He kertoivat hoitavansa lasta mekaanisesti ja pinnan kiristyessä joidenkin mielessä kävi ajatuksen tasolla heittää lapsi seinään. Tämä aiheutti isille huonoa omaatuntoa. Isät kokivat olevansa avun tarpeessa, mutta eivät kyenneet hakemaan apua. Parisuhde ja ilmapiiri kotona puolisoiden välillä huononi ja oli riitaisa. Se vähäinen yhteinen aika, joka puolisoiden välillä oli, meni väsymyksen merkeissä. Isät tunsivat olevansa toissijaisia suhteessa kumppaniinsa ja vauvaansa. He kokivat lisäksi tilanteella olevan vaikutusta myös terveyteensä ja työelämäänsä. Työssä tulokset eivät olleet niin hyviä; saattoi tulla unohduksia ja työkavereiden kanssa oli enemmän ristiriitoja. Osa isistä koki työnsä voimavarakseen. Voimia antoi myös se, että asiat jaettiin kumppanin kanssa. Heitä auttoi lisäksi tieto siitä, että he eivät ole yksin asian kanssa eivätkä syypäitä tilanteeseen. (Klemets 2005, 69, 72 - 75.)

Long ja Johnson (2001) tutkivat vanhempien selviytymistä itkuisen vauvan kanssa. Vanhemmat kuvasivat jokapäiväisen elämänsä olevan kaoottista ja vanhempien välistä suhdetta kuormittavaa. Sisarukset kärsivät myös ja tämä yhdistelmä aiheutti huomattavaa syyllisyydentunnetta vanhemmissa. Tilanne aiheutti sosiaalista eristäytymistä. Vieraiden käydessä keskusteleminen oli mahdotonta vauvan itkuisuuden vuoksi. Avun puute aiheutti kontrollin katoamista ja uupumista ja unettomat yöt voimistivat näitä tunteita. Myös tässä tutkimuksessa vanhemmat pelkäsivät väsyksissään vahingoittavansa lastaan. Joskus itku jatkui, vaikka vanhemmat olivat käyttäneet kaikki keinot vauvan auttamiseksi. Sellainen itku vei perheeltä voimavaroja, häiritsti vanhempien elämää, sai aikaan vihan tunteita, syyllisyyttä ja epätoivoa ja selvästi lisäsi tahallisten vammojen tuottamisen riskiä vauvalle. Tutkimuksen vanhemmat esittivät neljä asiaa, jotka he erityisesti haluaisivat ammattilaisten ottavan huomioon vastaavassa tilanteessa: tarve tulla kuulluksi ja ymmärretyksi, tarve tulla otetuksi todesta, tarve saada joku kotiin ja tarve varmistua siitä, ettei vanhempia leimata ja että itkeminen loppuu aikanaan. (Long & Johnson, 2001, 157 - 159.)

Laulumaa (2007) on tutkinut opinnäytetyössään vauvan itkun vaikutusta perheen elämään. Vauvan itkuisuus vaikutti perheen elämään ja rytmiin hyvin kokonaisvaltaisesti. Elämisen rytmi häiriintyi vauvan imetyksen ja unirytmien ongelmien vuoksi. Vanhempia raastoi pelko ja huoli itkevän lapsen hyvinvoinnista. Vauvan tulokseton rauhoittaminen, epäsäännöllinen vuorokausirytmii ja yhteisen ajan puute heikensivät vanhempien voimavaroja vaikuttaen myös heidän välisiin suhteisiinsa sekä vuorovai-  
kutukseen vanhempien ja vauvan välillä. Vanhemmat tunsivat väsymystä, avuttomuutta, riittämättömyyttä, ahdistusta ja itseluottamuksen menetyttä vanhempina. Itkuisuuden vaikutus näkyi vauvan ja perheen elämässä itkun loppumisen jälkeenkin. Pienikin itkuisuuden väheneminen paransi huomattavasti perheen vauva-arjen laatua. (Laulumaa 2007, 28 - 32.)

## **4 VAUVAN KOLIIKIN HOITOMENETELMÄT**

Koliikkiin ei ole yleispätevää hoitoa. Koliikin syiden ollessa edelleen tuntemattomia, ovat myös hoito-ohjeet jonkin verran vaihtelevia. Koliikkia kannattaa aina pyrkiä hoitamaan. Vanhemmille on tärkeää, että vauvaa hoidetaan. Väsymyksen keskellä heidän olonsa helpottuu, kun he tietävät, ettei vauvan tuskaa ainakaan väheksytä. Lapsiperheiden kanssa työskentelevät hoitajat sekä terveyskeskusten hoitohenkilökunta kohtaavat usein vauvan koliikkiin liittyviä ongelmia vanhempien tullessa pyytämään neuvoa vauvaan liittyvään hätään. (Hermanson 2008a; Imetystukilista.)

### **4.1 Ruokavalio- ja lääkehoito**

#### **4.1.1 Lehmänmaidon välttäminen**

Mikäli vauva itkee hyvin paljon tai itku ei ole tyypillistä koliikki-itkua vuorokausivaihteluineen tai itku ei vähene iän mukana, on syytä epäillä lehmänmaitoallergiaa. Arvioiden mukaan neljäsosalla koliikkivauvoista on oireiden taustalla lehmänmaidon allergia tai lehmänmaidon proteiinin aiheuttama intoleranssi. Imettävän äidin kannat-



taa tällöin kokeilla maidotonta ruokavaliota 1- 2 viikon ajan. Pulloruokitulle vauvalle kannattaa antaa hydrolysoitua imeväisen erityisvalmistetta. Mikäli oireet eivät helpota, luovutaan kokeilusta. Mikäli oireet helpottavat, lisätään maitotuotteita vähitellen äidin ruokavalioon tasapainotilanteen löytymiseksi. (Hill 2005, 714; Lehtonen 2009a, 1677.)

Kuitunen (2011, 3842 - 3845) toteaa, että ruoka-aineisiin liitetään usein erilaiset vatsavaivat, kuten pulauttelu, oksentelu, ulosteen laadun muutokset, itkuisuus, levottomuus, nukkuminen ja ärtyneisyys. Vanhemmat ja terveydenhoitohenkilöstö epäilevät usein niiden aiheutuvan ruoka-allergiasta, vaikka kysymyksessä on yleensä tavallisempi vaiva tai sairaus. Imeväisikäisen vatsavaivojen taustalla voi olla myös koliikki-vaivat. Pienen vauvan arvioiminen onkin haasteellista. Maitoallergian yleisyys imeväisikäisillä on vain noin 2 % ja ensioireet ilmenevät keskimäärin kolmen kuukauden iässä. Ruoka-allergiaa voidaan epäillä, jos ruoka-aineen antamisella on toistuvasti ajallinen yhteys oireiden pahenemiseen. Lääkäri tekee diagnoosin huolellisten esitietojen ja valvonnassa tehdyn ruoka-altistuskokeen perusteella.

Kaila ja Arvola (2005) muistuttavat, että äidinmaidosta löytyvät proteiinimäärät ovat vähäisiä verrattuna imeväisen erityisvalmisteiden proteiineihin, joten äidin välttämisruokavaliosta tällä perusteella ei ole vauvan maitoallergian hoidossa suurtakaan hyötyä. Äidinmaidon proteiinit ovat vauvoille parasta ravintoa, sillä heidän suolistonsa ei ole vielä kyllin kehittynyt käsittelemään muita proteiineja ja äitiä tuleekin kannustaa jatkamaan imettämistä vauvan maitoallergiasta huolimatta noudattamalla itse maidotonta ruokavaliota. Hydrolysoitujen korvikkeiden käyttämistä suositellaan etenkin suolisto-oireisille, hyvin laaja-alaisesti oireileville, alle kuuden kuukauden ikäisille maitoallergisille vauvoille. Hydrolysoidussa korvikkeessa maidon proteiini on pitkälle pilkottua eli hydrolysoitua. Ne ovat hyvin siedettyjä ja takaavat normaalin kasvun. Hyvin herkille vauvoille on olemassa aminohappopohjaisia korvikkeita. Kokeiluvaiheessa korvikkeita voi ostaa ilman reseptiä, mutta valmiste on reseptillä edullisempi. Erityisvalmisteita ei suositella maitoyliherkkyyden ehkäisyyn säännöllisesti käytettä-

väksi ja useimmat vauvat syövätkin niitä turhaan. (Kaila & Arvola 2005, 534 - 536; Sarajärvi 2005, 22 - 23.)

Critch (2011) kartoitti systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessaan tutkimuksia äidin ruokavaliomuutosten vaikutuksesta vauvan koliikin oireisiin. Katsauksen mukaan Jakobsson ja Lindberg (1983) osoittivat, että äidin ruokavaliosta eliminoitu lehmän-maito helpottaa vauvan koliikin oireita. Tutkimuksessa oli mukana 66 vauvaa, joista 35:ltä koliikin oireet hävisivät. Oireet palasivat takaisin, kun äiti otti lehmänmaidon takaisin ruokavalioonsa. Critch (2011) totesi myös Hillin, Hudsonin, Sheffieldin, Shel-tonin, Menahemin ja Hoskingin (1995) havainneen, että pulloruokittujen vauvojen hydrolysoidun äidinmaidonkorvikkeen käyttö vähensi vauvan itkuisuutta ja ärtyisyyttä. Tässä tutkimuksessa todettiin myös rintamaitoa antavan äidin ruokavaliomuutok-sella, josta maito, kananmunat, pähkinät ja vehnä jätettiin pois, olevan yhteys vauvan koliikkioireiden vähenemiseen. (Critch 2011, 47 - 48.)

#### **4.1.2 Välttämisruokavalio**

Rintaruokitun vauvan vatsakipujen ajoittuessa pian syömisen jälkeen, voi äiti kokeilla karsittua ruokavaliota. Tällöin ruokavaliosta voi jättää pois yleisesti kaasun muodos-tusta edistäviä ruoka-aineita kuten suklaa, kofeiini ruisleipä, palkokasvit, kaalit, sipulit ja mausteiset ruoat parin viikon ajaksi ja seurata, helpottavatko vauvan oireet. (Nie-melä 2006, 72 - 73.)

Kailan ja Arvolan mukaan (2005, 534 - 536) välttämisruokavaliot ovat yleisiä imettä-villä äideillä, vaikka imettävän äidin tulisi jättää ruoka-aine ruokavaliosta pois vain silloin, kun se aiheuttaa selvästi oireita vauvalle. Välttämisruokavalio perustuu huo-relliseen ruoka-allergian taudinmääritykseen. Tällöin ruoka-aineita jätetään pois äidin ruokavaliosta määräajaksi, esimerkiksi kuukauden ajaksi. Mikäli kysymyksessä on ravitsemuksellisesti tärkeä ruoka-aine, tulee äidille dieetin aloittaneen ammattilai-sen, yleensä lääkärin tai hoitajan, myös neuvoa korvaavien ruoka-aineiden käyttö

perusteellisesti. On tärkeää myös seurata imettävän äidin välttämisruokavalion vaikutuksia niin vauvan oireisiin kuin äidin vointiin ja rintaruokinnan sujumiseen, sillä dieetti voi heikentää lapsen kasvua ja molempien ravitsemustilaa. Vain harvinaisissa tilanteissa on aihetta harkita rintaruokinnan lopettamista ja erityisvalmisteeseen siirtymistä. Valtaosa imeväisiässä alkaneista ruoka-allergioista paranee leikki-ikään mennessä. Onkin perusteltua tehdä uusintakokeilu tai harkinnan mukaan valvottu altistus 6 - 12 kuukauden välein. Näin hoidollista välttämisruokavaliota ei jatketa turhaan.

Myös Kuitunen (2011, 3845) muistuttaa, että turhiin välttämisruokavaliioihin ei pitä ryhtyä, sillä ne haittaavat arkea ja medikalisoivat vauvan hyvänlaatuisia ja tavallisia vaivoja. Sitä vastoin perhettä kuunnellaan, sen jaksamiseen ja selviytymiseen kiinnitetään huomiota ja sille annetaan mahdollisuus uuteen yhteydenottoon.

#### **4.1.3 Lääkehoito**

Koliikin hoitoon voidaan käyttää ilman reseptiä saatavia dimetikoni-tippoja (Cuplaton®). Lääkkeen vaikutustapa perustuu sen suolistossa liikkuvien ilmakuplien koon pienentämiseen, jolloin ilmavaivat vähenevät. Lääkkeen tehosta ei ole näyttöä koliikin hoidossa, mutta se on vaaraton, joten sitä voi kokeilla. Toinen markkinoilla oleva tippoina saatava valmiste on Disflatyl®, jonka vaikuttava aine on simetikoni. Tippojen annostelu vauvalle ohjeistetaan usein neuvolan lääkärin toimesta tai apteekissa. (Jalanko 2010; Lääketietokeskus 2011.) Metcalf, Irons, Sher ja Young (1994, 29 - 31) totesivat satunnaistetussa ja kontrolloidussa kaksoissokkotutkimuksessaan myös simetikonin olevan tehoton vauvan koliikkioireiden hoidossa.

#### **4.2 Probiotit**

Maitohappobakteerien käytön hyödyistä vauvan koliikin hoidossa on tutkimusnäyttöä, vaikka ei ole täysin selvitetty, millä mekanismilla ne tehoavat. Suolistomikrobisto

hankitaan elämän varhaisvaiheessa ja se muodostuu välittömästi syntymän jälkeen. Sen muodostumiseen vaikuttavat muun muassa synnytystapa, vauvan kontakti vanhempiinsa, sisaruksiinsa ja sairaalan henkilökuntaan. Vauvan saama ravinto sekä mahdollinen antibioottilääkitys muokkaavat myös herkkää suolistoflooraa. (Savino, Cordisco, Tarasco, Locatelli, Di Gioia, Oggero & Matteuzzi 2011, 157.)

Savinon ym. (2007a, 124 - 130) satunnaistettu seurantatutkimus osoitti lupaavia tuloksia maitohappobakteerien hyödyistä vauvan koliikin hoidossa. Tutkimuksessa vertailtiin *Lactobacillus reuteri* -probioottien ja simetikonin tehoa rintaruokittujen vauvojen koliikin oireisiin. Äidit noudattivat maidotonta ruokavaliota. Vauvat saivat joko *Lactobacillus reuteri* -bakteeria 10 potenssiin 8 elävää bakteeria kerran päivässä tai ilmakuplia hajottavaa simetikonia 60 mg/vrk päivittäin 28 päivän ajan. Vanhempien itkupäiväkirjan mukaan vauvat itkivät ensimmäisen viikon jälkeen kokeen aloittamisesta keskimäärin 159 minuuttia probiootti -ryhmässä ja 177 minuuttia simetikoni -ryhmässä vastaavien lukujen ollessa neljän viikon kuluttua 51 minuuttia ja 145 minuuttia. Sivuvaikutuksia ei raportoitu olleen.

Savinon ym. (2011, 157) mukaan Lehtonen, Korvenranta ja Eerola (1994) havaitsivat, että ensimmäisten elinkuukausien aikana esiintyvällä puutteellisella suoliston *lactobasillitasolla* on yhteys vauvan koliikkiin. Suoliston toimintaa edistävien maitohappobakteerien antaminen vauvalle on turvallista, joten niitä kannattaa kokeilla (Hermanson 2008a).

### 4.3 Yrtit

Useita karminatiivisia eli ilmavaivoja lievittäviä kasveja on käytetty vauvan koliikin oireiden helpottamiseen. Karminatiivisten kasvien ryhmään kuuluu muun muassa kissanminttu (*Nepeta cataria*), kamomilla (*Matricaria chamomilla*/*Matricaria recutita*), sitruunamelissa (*Melissa officinalis*), tilli (*Anethum graveolens*), kumina (*Carum*

carvi) ja fenkoli (*Foeniculum vulgare*). Näistä kasveista fenkoli on suositelluin. Fenkolin tehon hyöty perustuu sen sisältämään volatiiliöljyyn, jonka pitoisuus on suurin fenkolinsiemenissä. Eläinkokeet ovat osoittaneet, että fenkolinsiemenöljy vähentää suoliston spasmeja ja lisää ohutsuolen peristaltiikkaa. (Alexandrovich, Rakovitskaya, Kolmo, Sidorova & Shushunov 2003, 59.)

Kamomillaa (*Matricaria recutita*) on käytetty lääkinnällisiin tarkoituksiin jo pitkään. Sitä voidaan käyttää sisäisesti teenä, uutteenä, tippoina tai homeopaattisena valmisteena lukuisiin erilaisiin vaivoihin, muun muassa vauvan koliikin hoitoon. Koliikin hoidossa kamomillan spasmolyttinen eli kouristuksia laukaiseva vaikutus perustuu sen sisältämiin bisabololi- ja apigeniini -nimisiin aineisiin. Tutkimuksissa on todettu, että apigeniinin spasmolyttinen vaikutus on verrattavissa papaveriiniin, ei-narkoottiseen oopiumalkaloidiin, jolla on sileää lihasta relaksoiva vaikutus. Henkilöiden, joilla on todettu mykerökukkaisallergia, ei tule käyttää kamomillaa. (Madejsky 2012, 214 - 217.)

Savinon (2005, tiivistelmä) tutkimusryhmä testasi satunnaistetussa kaksoissokkotutkimuksessaan kamomillaa, fenkolia ja sitruunamelissaa sisältävän fytoterapeuttisen valmisteen ja lumevalmisteen vaikutusta vauvan koliikin oireisiin (n=88). Valmistetta sekä lumevalmistetta annettiin vauvoille kahdesti päivässä viikon ajan. Vauvojen itkun määrää ja mahdollisia sivuvaikutuksia seurattiin. Lumevalmistetta saaneessa ryhmässä keskimääräinen päivittäinen itku väheni 28.8 minuuttia ja valmistetta saaneessa ryhmässä 124.3 minuuttia. Tutkimuksen mukaan kamomillaa, fenkolia ja sitruunamelissaa sisältävää fytoterapeuttista valmistetta saaneiden vauvojen koliikin oireet helpottuivat eikä sivuvaikutuksia havaittu.

#### **4.4 Sokeriliuos**

Sokeriliuosta on käytetty yleisesti sairaalaympäristössä vastasyntyneen kivun lievittämiseen. Haouari, Wood, Griffiths ja Levene (1995, 1498 - 500) käyttivät kaksoissokkotutkimuksessaan onnistuneesti sokeriliuosta vastasyntyneen kivun hoidossa. Vau-

valle annettiin 2 ml 25 - 50 %:sta sokeriliuosta ennen kantapääverinäytteen ottamista, jolloin vauvan kokonaisitku aika väheni huomattavasti verrattuna verrokkiryhmään. Sokeriliuos vaikutti myös pulssitasoa alentavasti sitä saaneiden ryhmässä.

Renqvistin ja Fellmanin (2000, 1979 - 1981) tutkimuksen tulokset olivat samansuuntaisia. 1,5 ml 30 %:sta glukoosia steriiliin veteen lisättyä lievitti merkittävästi vauvan näytteenoton aiheuttamaa kipua verrattuna verrokkiryhmään. Tutkimuksessa suurin ero ryhmien välillä oli itkussa, mikä oli glukoosiliuosta saaneilla vauvoilla lyhytaikaisempaa ja harvempaa. Renqvist ym. (2000) mainitsevat Bucherin ym. (1995), Stevensin ym. (1997) ja Ramenghin ym. (1996) todenneen tutkimuksissaan, että glukoosin ei ole havaittu aiheuttavan verensokeriarvojen suurenemista eikä muita haittavaikutuksia, mutta hyperinsulineemisella vastasyntyneellä hypoglykemian riski on kuitenkin mahdollinen. Vaikutus myös kehittyvään hampaistoon on teoriassa mahdollinen.

Vuonna 2010 tehdyssä englantilaistutkimuksessa seurattiin sokeriliuoksen antamisen yhteydessä vauvojen aivotoimintaa itkun ja ilmeiden sijaan. 24 %:sta liuosta annettiin 0,5 ml steriilin veden kanssa kaksi minuuttia ennen kantapääverinäytteen ottoa. Tässä tutkimuksessa arvioitiin sokeriliuoksen olevan tehoton vauvojen kivun lievittämisessä, sillä sen antaminen ei merkittävästi näkynyt vauvojen aivojen tai selkäytimen kipuaistialueiden aktivoitumisena. Tutkijat muistuttavat muiden tutkimusten osoittaneen, että kipu vaikuttaa vauvan hermoston kehittymiseen. Näin ollen he eivät suosittele sokeriliuosta rutiiniomaiseen käyttöön sen ollessa heidän mukaansa tehoton nimenomaan kivun lievittämisessä. (Slater, Cornelissen, Fabrizi, Pattern, Yoxen, Worley, Boyd, Meek & Fitzgerald 2010).

## 4.5 Vauvahieronta

Rikala (2008) on ollut vauvahieronnan uranuurtaja Suomessa. Hän on saanut vaikutteita vauvahierontaan intialaisesta ja ruotsalaisesta vauvahieronnasta sekä tohtori Ruth Ricen kehittämästä ns. RISS-tekniikasta. Rikala on suunnitellut koliikkivauvoille oman hierontaohjelman, jonka hän esittelee kirjassaan ”Koliikkiopas”. Vauvahieronta suoritetaan 1 - 3 kertaa päivässä. Vauvahieronnan avulla vauvan verenkierto vilkastuu, hengitys syvenee ja ruoansulatus vauhdittuu. Hieronta rentouttaa, lisää itseluotamusta sekä turvallisuuden tunnetta ja on vuorovaikutusta edistävä yhteinen hetki. Suositeltavia ”liikuntaa” lisääviä hoitomuotoja ovat myös kantoliinan päivittäinen käyttö sekä kehossa tai vastaavassa keinuttelu. (Rikala 2008, 73 - 75.)

Rikala neuvoo kiinnittämään vauvan koliikkikohtauksen aikana huomiota niin vauvan kuin ympäristönkin pitämiseen tasaisen rauhallisena. Myös vatsa-asennossa kantaminen aikuisen käsivarren päällä saattaa helpottaa. Tällöin vauvan pää on lähellä aikuisen kyynärpäätä ja kädet roikkuvat alaspäin kyynärvarren molemmin puolin jalkojen roikkuessa vapaana aikuisen tukiessa vauvan vaippa-aluetta. Samalla aikuinen voi hieroa kevyesti vapaalla kädellään vauvan alaselkää ja pakaroita sekä ”möyhiä” vauvan jalkaterän pehmytosia. Ohjeita ja apua voi hakea koulutetuilta Vauvahieronnan Ohjaajat ry:n jäseniltä. Vauvan rentoutuminen on tärkeä osa koliikkivauvan hoivaa. (Rikala 2008, 27 - 30, 75 - 76.)

Elokuussa 1996 käynnistettiin Tampereen yliopistollisessa sairaalassa pilottikokeilu vauvahieronnan vaikuttavuudesta koliikkivaivoihin. Koliikkivaiva on koko perheen ongelma, joten perhekeskeisen hoitotyön kehittäminen ja perheen tukeminen osoittautuivat tärkeiksi. Tähän tarpeeseen syntyi TAYS:n tiloissa vuosina 1996 - 2002 toiminut koliikkipoliklinikka, jossa ohjattiin vauvan koliikin hoitamista vauvahieronnalla. Toiminnan ohella koulutettiin terveydenhoitajia, jotka perustivat valmennusryhmiä neuvoloihin. Koliikkipoliklinikan palveluita käyttäville 131 perheelle lähetettiin kyselyt, joista 124 vastasi heille opetetun vauvahieronnan auttaneen vauvan koliikissa hyvin tai ainakin osittain. (Malm 1998, 9.) Lastenhoitaja Mirja Järveläinen oli töissä koliikkipoliklinikalla ennen eläkkeelle jäämistään ja ennen poliklinikan toiminnan lop-

pumista. Järveläisen mukaan kosketus menee sinne, minne mikään muu kontakti ei mene. Hän rohkaisee vanhempia kahden viikon urakkaan, jonka aikana vauvaa hierotaan säännöllisesti. Hän haluaa kiinnittää hieronnan lisäksi huomiota myös äidin terveelliseen ruokavalioon. (Luhtasaari 2003, 44 - 45.)

#### **4.6 Vyöhyketerapia ja refleksologia**

Vauvojen koliikkivaivat ovat yksi tavallisimmista ongelmista, joihin vyöhyketerapiasta haetaan apua (Lind 2009, 43). Vyöhyketerapia on tuhansia vuosia vanha hoitomuoto, joka perustuu siihen, että keho heijastuu pienoiskoossa muualle kehoon. Vyöhyketerapia voi olla alaraajoihin ja jalkaterään keskittyvää tai koko kehon vyöhyketerapiaa eli refleksologiaa. Kun vauvahieronnassa käsitellään vauva kokonaisuudessaan päästä varpasiin hyvällä yleiskäsittelyllä, voidaan refleksologiassa hoito selvästi kohdentaa niiden heijasteiden käsittelyyn, jotka liittyvät kyseiseen ongelmaan. Koliikkivauvalla hoito suuntautuu siten suoliston, niskan ja selän heijasteiden käsittelyyn. (Lind 2008, 11, 14.)

Koskettelu on ollut ihmisrodulle alusta alkaen ominainen hoivaamismuoto. Kosketuksella luodaan yhteys ja tasapaino vastasyntyneeseenkin. Iho muodostuu samasta alkion osasta, ektodermistä, kuin hermostokin, joten ihoa hierottaessa ja hyväiltäessä stimuloituvat myös aivot, koko hermosto ja sisäelimet elimistön mielihyvää lisäävien hormonien eli endorfiinien vaikutuksesta. Tällä on hyvää tekevää vaikutus koko olemukseen. Refleksologinen/vyöhyketerapeuttinen käsittely tehdään paljaalle iholle hellästi ja lempeästi, jolloin vauva saa paljon hyvää tekevää ihostimulusta hoidon aikana. (Mts. 2008, 25.)

Refleksologia on osoittautunut toimivaksi, tulokselliseksi ja turvalliseksi hoidoksi, vaikka niin sanottu tieteellinen näyttö puuttuu. Hyvät, konkreettiset hoitotulokset ovat puhuneet puolestaan ja koliikkivauvan refleksologista hierontaa ovat opiskelleet myös hoitoalan ammattilaiset saadakseen tietoa menetelmästä ja toteuttaakseen



sitä työssään. Refleksologia on nopeavaikutteinen ja taloudellinen vaihtoehto, jonka opetteleminen myös kotihoidoksi on helppoa. (Mts. 2008, 12 - 16.)

Vyöhyketerapian mahdollisuuksia vauvojen koliikin hoidossa kartoitettiin Turussa vuonna 1996 vanhemmille annettavan kyselylomakkeen avulla. Positiiviset vaikutukset perheessä olivat selviä. Perheenjäsenet pystyivät nukkumaan paremmin, heidän uupumuksensa helpotti ja aikaa jäi myös perheen hyvinvoinnin hoitamiseen. Koliikki-vaivojen helpottuessa vanhemmat kykenivät nauttimaan vauvastaan. (Tenkte 1998, 7.)

Kätilö ja diplomirefleksologi, äitiyspoliklinikan apulaisosastonhoitaja Maarit Nykänen on antanut vyöhyketerapiaa vauvoille yli kymmenen vuotta. Hänen kokemuksensa mukaan vyöhyketerapiasta on apua yleensä vauvoille, joilla ei ole todettu mitään erityistä sairautta, mutta jotka ovat silti itkuisia, huonosti nukkuvia ja levottomia. Nykänen ei mielellään käytä sanaa koliikki, sillä sitä ei ole pystytty määrittelemään. Vyöhyketerapia aktivoi verenkiertoa ja imunesteenkiertoa, jolloin aineenvaihdunta vilkastuu, kuona-aineet poistuvat ja kipu helpottaa. Vyöhyketerapia on kokonaisvaltaista hoitoa, eikä Nykäsen kokemuksen mukaan aina ole varmaa, minkä vyöhykkeen hoito on auttanut, sillä vauvan ärtyisyys johtuu vain harvoin yhdestä tietystä vaivasta. Hoidon teho perustuu myös sen rentouttavaan vaikutukseen. Hoitokosketuksen voimakkuutta Nykänen vertaa perhosen suudelmaan. (Rautanen, 2008, 29 - 30.)

#### **4.7 Kiropraktiikka**

Kiropraktiikalla on merkittävä rooli vauvan koliikin hoitamisessa. Tanskalainen tutkimus kartoitti maan kiropraktiikkaklinikoilta tietoa alle 18-vuotiaista potilaista ja totesi 0 - 4 kuukauden ikäisten koliikista kärsivien vauvojen olevan yleisin potilasryhmä. (Hestbaek, Jorgensen & Hartvigsen 2009, 609.) Kiropraktiikka on hoitomuoto, jossa keskitytään tuki- ja liikuntaelinten, erityisesti selkärangan toimivuuteen. Selkäranka kehittyy jo kohdussa täyttämään kaksi päätehtäväänsä: liikkeen sallimisen ja selkärangan sisällä olevan selkäytimen suojaamisen. Selkärangan toimintahäiriöistä esi-

merkiksi lukkiumat voivat aiheuttaa keskushermoston välityksellä voimakasta kivun tunnetta muualle kehoon. Yleensä chiropraktikassa niveltä manipuloidaan käsin, jolloin syntyvä pieni impulssi erottaa nivelen pintoja hetkeksi vapauttaen näin lukkiutuneen nivelen. Hoitotekniikat ja voima sovitetaan potilaalle yksilöllisesti sopivaksi. Chiropraktikon ammattinimike on suojattu ja sitä voivat käyttää vain ne chiropraktikot, jotka ovat suorittaneet Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston alaisen, ammattiin johtavan koulutuksen. Suomen Chiropraktikkoliitto hyväksyy jäsenikseen ainoastaan korkeakoulututkinnon suorittaneita chiropraktikkoja. (Suomen Chiropraktikkoliitto.)

Alcantaran ym. (2011) kirjallisuuskatsauksessa kartoitettiin kattava määrä tutkimuksia chiropraktisesta hoitomenetelmästä vauvan koliikin hoitamisessa. Tutkijat arvioivat sen olevan merkittävä käytännönläheinen hoitomuoto ja totesivat chiropraktiikan olevan käyttökelpoinen vaihtoehto koliikin hoitomenetelmänä. (Alcantaran, Alcantaran & Alcantaran 2011, 168 - 174.)

#### **4.8 Osteopatia**

Osteopatia on erikoistunut tuki- ja liikuntaelimestön kliiniseen tutkimiseen ja hoitoon. Se on manuaalinen hoitomuoto, joka pyrkii tasapainottamaan hermostoon, verenkiertoon, niveliin ja lihaksiin kohdistuvaa fysiologista kuormitusta. Hoito rauhoittaa autonomisen hermoston toimintaa, joka on häiriintynyt stressin, kivun tai sairauden takia. Osteopaatti on nimikesuojattu, Valviran rekisteriin kuuluva terveydenhuollon ammattihenkilö, joka saanut koulutuksensa ammattikorkeakoulussa. (Suomen osteopatiayhdistys 2012.)

Vauvojen hoitoon erikoistuneessa osteopatiassa tarkistetaan ensin pienillä liikkeillä lihaksiston ja selkärangan liikkuvuus. Tilapäisen jännityksen poistamiseen käytetään pehmeitä, keinuttavia liikkeitä. (Luhtasaari 2003, 45.) Osteopaatti käsittelee erilaisilla tekniikoilla kehon pehmytkudoksia ja parantaa muun muassa nivelten liikkuvuutta.

Hoitomuoto ei ole osteopaatti Lasse Maijalan mukaan ristiriidassa koululääketieteen kanssa, vaan katsoo terveyttä vain hieman eri näkökulmasta. Osteopatialla ei hoideta hänen mukaansa vaivoja vaan ihmisiä, joilla vaivoja on. Lasse Maijalan asiakkaista suurin osa on vauvoja. Vauvoja hoitaessaan hänen tarkoituksensa on auttaa kehoa hoitamaan itse itseään ja saada kudokset jännittämättömään, oikeaan asentoon. Näin tasapainottuu niin hermosto kuin aineenvaihduntakin. Potilaiden ollessa pikkuvauvoja, vaaditaan hoitoja antavalta herkkyyttä. Pikkuvauvat nukahtavat usein käsittelyn aikana. (Rikama 2011, 23 - 25.)

#### **4.9 Akupunktio**

Akupunktio on vanha kiinalainen hoitomenetelmä, jossa ohuilla, steriileillä ja kertakäyttöisillä akupunktioneuloilla stimuloidaan kehon tarkoin määriteltyjä kohtia eli akupisteitä. Akupisteiden ajatellaan sijaitsevan meridiaanien eli energiakanavien varrella ja niiden stimuloimisen vaikuttavan sekä fyysisiin että psyykkisiin vaivoihin. Kiinalainen lääketiede ja länsimainen akupunktio tulee erottaa käsitteinä toisistaan. Terveystieteiden ammattilaisten harjoittamaa länsimaista akupunktiota käytetään apuna lähinnä kivun hoitoon ja oppi saadaan yleensä lääkäreille suunnatuilta viikonloppukursseilta. Näin ollen tiedot ovat hyvin vähäiset kiinalaisen lääketieteen koko potentiaaliin verrattuna. (Luonnonlääketieteen Keskusliitto LKL ry, 2009.)

Landgren, Kvorning ja Hallström (2011) tutkivat, onko akupunktiolla vaikutusta 2 - 8 viikon ikäisten koliikista kärsivien vauvojen ruokailuun, nukkumiseen ja ulostamiseen. Tämän tutkimuksen mukaan akupunktiohoito ei vaikuttanut merkittävästi edellä mainittuihin tekijöihin. Kuitenkin vanhempien kokemuksen mukaan vauvat nukkuivat paremmin ja heidän koliikkioireensa koettiin vähentyneen.

#### 4.10 Toiminnalliset keinot

Vauvan rauhoittelukeinoina voi kokeilla vauvan kantoliinassa kantamista erityisesti pystyasennossa, jossa vauvan vatsa saa hierontaa. Tasaisen hurisevat äänet, autoajelut, vauvan rytmisen keinuttelu kantaen, keinutuolissa tai rattaissa edestakaisin liikuttaen saattavat myös rauhoittaa vauvaa ainakin hetkeksi. Vaihtoehtoisesti voi kokeilla stimulaation vähentämistä laittamalla vauva sänkyyn. Vauvalle voi kokeilla myös niin sanottua ”pierujumppaa”, jossa vauvan jalkoja pumpataan hellävaraisesti koukkuun ja suoraksi. Liikuttelu saa suolistoon kertyneen ilman liikkeelle ja vauvan olon helpottumaan. (Niemelä 2006, 72 - 73; Lehtonen 2009b.)

Garrison ja Christakis (2000, 188) tarkastelivat kirjallisuuskatsauksessaan toiminnallisten keinojen tehokkuutta vauvan koliikin oireiden helpottamiseen. He kertovat Parkin, Schwartzin ja Manuelin (1993) sekä Barrin, McMullanin ja Spiessin (1991) osoittaneen tutkimuksissaan, että vauvan kantamisella, keinuttelulla, liikuttelulla tai autolla ajeluttamisella ei ole apua koliikin oireisiin. Garrison ym. (2000) toteavat Dihigon (1998) sen sijaan arvioineen, että vanhempien tehokkaalla ohjauksella vanhempi-lapsi vuorovaikutustaidoissa sekä päivittäisessä selviämisessä on vaikutusta vauvan itkun vähenemiseen.

#### 4.11 Imetysohjaus

Rintaruokitun vauvan koliikkioireet saattavat lisääntyä, jos äidin maidontulo on vuolasta ja laktoosipitoisemman etumaidon määrä runsasta. Mikäli rinta ei tyhjene yhdellä imetyskerralla, saa vauva pelkkää etumaitoa. Tällöin vauvan suoleen kertyy lyhyessä ajassa runsaasti laktoosia ja sen pilkkominen vie pidemmän ajan, jolloin seurauksena voi olla myös helpommin vatsavaivoja. Vauvan kakka saattaa olla vetistä, kuplivaa ja jopa vaahtomaista. Kakkaamisen seurauksena vauvan pylly saattaa punoittaa ja olla jatkuvasti ärtynyt. Tällöin ei siis ole kysymys laktoosi-intoleranssista, vaan ongelmasta käsitellä laktoosia. Äiti ei ole saanut oikeaa tietoa rintaruokinnasta. Äitiä tulisi ohjeistaa imettämään rinta tyhjäksi yhdellä imetyskerralla, jotta rinta tyh-

jenisi myös rasvaisemmasta maidosta. Seuraavalla syöttökerralla vauvalle tarjotaan toista rintaa samoin ohjein. Vauvan tahtoessa maitoa lisää, tarjotaan sitä toki toises-takin rinnasta. Pulloruokitut vauvat saattavat niellä helpommin ilmaa kuin rintaruoki-tut vauvat, jolloin röyhtäyttämisen merkitys korostuu. (Niemelä 2006, 73; Imetystuki-lista.)

#### **4.12 Vanhempien tuki ja ohjaus**

Helseth (2002) totesi Taubmanin (1984), Dihigion (1998) sekä Longin ja Johnsonin (2001) osoittaneen tutkimuksissaan, että koliikkivauvan vanhempien tuella ja ohjauk-sella voidaan vaikuttaa vanhemman ja vauvan keskinäiseen vuorovaikutukseen sekä vauvan koliikista kärsivän perheen tilanteeseen. Vauvan itkuisuuteen liittyvä van-hempien tehokas neuvonta vähensi 70 % heidän kokemaansa itkun määrää. Vauvan koliikista kärsivän perheen kanssa toimivan hoitajan työssä korostuivat tutkimusten mukaan tuen antaminen, tavoitettavuus, vanhempien tarpeiden mukainen toiminta sekä neuvonta ja ohjaus. (Helseth 2002, 272.)

Myös Lehtonen (2009) korostaa hoitoalan ammattilaisen roolia kuuntelijana ja ym-märtäjänä hänen kohdatessaan vauvan koliikista kärsivän perheen. Hän muistuttaa, että itkuisuuden tuomaa räsitystä ei tule koskaan vähätellä, vaikka taustalta ei löy-tyisikään sairautta. Koliikkivauvaperheen tukeminen, rauhallinen ja kiireetön kuunte-leminen sekä empaattinen suhtautuminen ovat merkityksellisiä, sillä vauvan itku ai-heuttaa vanhemmissa avuttomuuden ja pettymyksen tunteita ollen uhka perheen jaksamiselle. Ammattilaisen tulisi kyetä kertomaan monipuolisesti hyviksi todetuista hoitomenetelmistä. Kyetessään auttamaan omaa itkuista vauvaansa, vanhemmat saavat itseluottamusta ja varmuutta vanhempina. Perheen koko elämäntilanne on ensiarvoisen tärkeää ottaa huomioon, sillä perheen mahdolliset samanaikaiset muut ongelmat tuovat lisähaastetta tilanteeseen. Vanhempien kanssa tulee yhdessä pohtia keinoja heidän jaksamiselleen. Vauvan hoidossa kannattaa vuorotella ja apuna voi käyttää vauvan hoitoon kykeneviä sukulaisia, ystäviä tai lastenhoitopalveluita. Van-hempien huolta tulee helpottaa informoimalla siitä, että koliikki-itkun syy ei ole vau-

van huono hoito, itku ei vahingoita lasta, vauva kasvaa ja kehittyy normaalisti ja hänen nukkumisaikansa on riittävää sekä unensa normaalia koliikista huolimatta. Tieto siitä, että vauvan koliikki paranee auttaa vanhempia jaksamaan ja rohkaisee heitä. (Lehtonen 2009a, 1675, 1678; Kirjavainen & Lehtonen 2008, 1151.)

## **5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää 2000 - 2011-lukujen tutkimuksissa raportoituja vauvan koliikin hoitomenetelmiä. Tavoitteena oli koota tutkimustietoa vauvan koliikin hoitamisesta terveydenhoitajien, kättilöiden, hoitoalan opiskelijoiden ja vanhempien tueksi.

Tutkimuskysymys:

- Millaisia hoitomenetelmiä vauvan koliikin hoitoon käytetään?

## **6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN**

### **6.1 Tutkimusmenetelmä**

Tämä opinnäytetyö tehtiin kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsauksen avulla saadaan kuva siitä, mistä näkökulmista ja miten asiaa on aiemmin tutkittu. Sen tavoitteena on kerätä, arvioida ja yhdistää olemassa olevien tutkimusten tarjoamaa tietoa. (Stolt ja Routasalo 2007, 58.) Kirjallisuuskatsaus etenee prosessimaisesti. Se muodostuu tutkimussuunnitelmasta, tutkimuskysymysten määrittämisestä, alkuperäis-tutkimusten hausta, tutkimusten valinnasta, arvioinnista ja analysoinnista sekä tulosten esittämisestä (Kääriäinen ja Lahtinen 2006, 39). Prosessi ohjasi opinnäytetyömme tekemistä, jonka ensimmäinen vaihe oli tutkimussuunnitelman laatiminen ja tutkimuskysymyksen määrittäminen.

Tutkimussuunnitelmaan kuuluu myös tutkimuskysymyksiin perustuvien tarkkojen sisäänottokriteerien määrittäminen, joiden avulla valitaan mukaan otettavat alkuperäistutkimukset. Kirjallisuuskatsaukseen hyväksyttävien ja hylättävien alkuperäistutkimusten valinta tapahtuu vaiheittain perustuen siihen, vastaavatko hauissa saadut tutkimukset asetettuja sisäänottokriteerejä. Vastaavuutta tarkastellaan portaittain otsikon, abstraktin ja koko tekstin tasoilla. (Kääriäinen ja Lahtinen 2006, 41; Stolt ja Routasalo 2007, 59.)

## 6.2 Alkuperäisten tutkimusten haku ja valinta

Opinnäytetyöhön haettiin tietoa alustavasti marraskuussa 2011. Hakusanojen muodostamisessa ja tietokantojen valinnassa käytettiin apuna Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjaston henkilökuntaa. Asiasanat muodostettiin FinMesh- ja YSA (Yleinen suomalainen asiasanasto) asiasanojen avulla. Parhaiden asiasanojen hakemiseen käytettiin myös PubMed/MeSh Databasea. Erilaisia asiasanayhdistelmiä testattiin tarkoituksenmukaisten tutkimustulosten saamiseksi.

Hakuja tehtiin useisiin tietokantoihin kirjallisuuskatsaukseen tutkimuskysymyksen kannalta tarkoituksenmukaisen ja kattavan tiedon löytämiseksi. Esihakuja tehtiin JaNet-, Linda-, Medic-, PubMed-, Cinahl- ja Cochrane -tietokantoihin sekä sosiaali- ja terveysalan tietokantoihin. Riittävän kattavan haun varmistamiseksi alkuperäistutkimuksia haetaan sekä sähköisesti että manuaalisesti (Kääriäinen ja Lahtinen 2006, 40). Kirjallisuushakua suoritettiin myös manuaalisesti opinnäytetöiden ja muun kirjallisuuden lähdeluetteloihin. Katsaukseen hyväksytyjen julkaisujen viiteluetteloita tutkittiin mahdollisten hakujen ulkopuolelle jääneiden artikkelien löytämiseksi. Kieliharhaa vältettiin hakemalla englannin-, ruotsin-, saksan- ja suomenkielisiä tutkimuksia. Esihakujen perusteella Cinahl-, Cochrane- ja PubMed -tietokannat tuottivat relevantteja tutkimuksia, joten ne valittiin opinnäytetyössä käytettäväksi tietokannoiksi.

Kirjallisuuskatsauksen haussa käytettiin Boolean operaattorilla yhdistettyjä hakulausekkeita. Valittuja yksittäisiä hakusanoja ja niiden yhdistelmiä sekä katkaisuja testat-

tiin kaikkien taivutusmuotojen mukaan saamiseksi. Näitä olivat muun muassa koliikki AND vauva, koliikki AND vauva AND hoito, koliikki AND vauva AND hoitomenetelmä, "infantile colic", infant AND colic AND treatment, infant AND colic AND therapy, "infantile colic" AND treatment, "colic of infant" AND treatment, "infants of colic" AND treatment. Myös hakusanoja homoeopathy, zone therapy, reflexology ja baby massage kokeiltiin. Tutkimushaut rajattiin koskemaan 2000 - 2011 -lukuilla tehtyjä tutkimuksia. Lisäksi tietokannoista haettiin vain kokotekstillä saatavilla olevia (full text) sekä 0 - 23 kuukauden ikäisiä vauvoja koskevia teoksia. Kieliksi rajattiin suomi, ruotsi, englanti ja saksa. Tutkimukset rajattiin koskemaan ihmislasta, sillä muuten haun tuloksissa oli mukana myös eläinten koliikki. Kirjallisuuskatsauksen tuloksiin ei otettu mukaan opinnäytetöitä.

Kirjallisuuskatsauksen aineisto hankittiin kolmesta eri tietokannasta. Tutkimuskysymykseen tarkimmaksi ja kattavimmaksi hakulausekkeeksi osoittautui infant AND colic AND treatment edellä mainituin rajauksin. Tutkimuksia haettiin valituista tietokannoista myös hakulausekkeella infant AND colic AND therapy mahdollisten lisäosumien mukaan löytämiseksi kirjallisuuskatsaukseen. Tutkimusten valintaa varten määritettiin sisäänotto- ja poissulkukriteerit (Taulukko 1). Ne määritelläänkin kirjallisuuskatsaukseen sisällyttävälle alkuperäistutkimuksille ennen varsinaista valintaa (Stolt & Routasalo 2007, 59).

#### TAULUKKO 1. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

##### **Sisäänottokriteerit:**

- Tutkimuksen kohderyhmänä ovat 0 - 23 kuukauden ikäiset vauvat
- 2000 - 2011-lukujen tutkimukset ja artikkelit, jotka liittyvät vauvan koliikkiin ja sen hoitoon

##### **Poissulkukriteerit:**

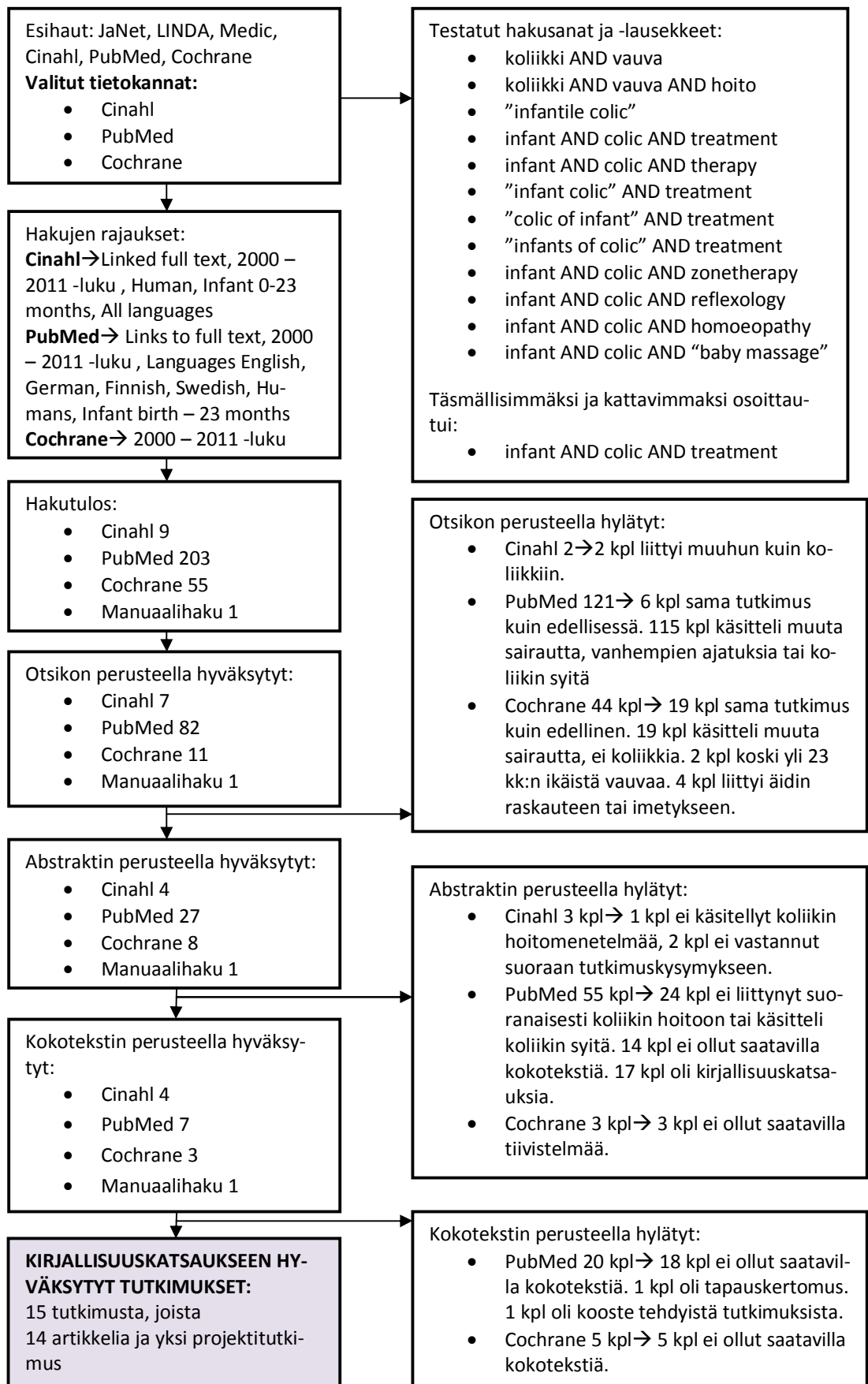
- Ammattikorkeakoulun tai opistoasteen opinnäytetyöt tai kirjallisuuskatsaukset
- Tutkimukset, jotka on tehty ennen 2000-lukua
- Tutkimuksen kohderyhmänä yli 23 kuukauden ikäiset vauvat



Kirjallisuuskatsaukseen hyväksyttävien ja hylättävien tutkimusten valinta tapahtuukin vaiheittain. Se perustuu siihen, vastaavatko haussa saadut alkuperäistutkimukset asetettuja sisäänottokriteerejä. Vastaavuuden tarkasteleminen tapahtuu portaittain lukemalla ensin kaikista alkuperäistutkimuksista otsikot ja tarvittaessa tiivistelmä tai koko tutkimus. (Kääriäinen ja Lahtinen 2006, 41.) Luimme ensin kaikista alkuperäistutkimuksista otsikot, joiden perusteella hyväksyimme toisistamme riippumatta sisäänottokriteereitä vastaavat tutkimukset.

Ensin suoritettiin haku Cinahl -tietokantaan, jonka tuloksena saatiin 9 artikkelia. Hakulauseke infant AND colic AND therapy ei tuottanut lisätuloksia. Otsikoiden perusteella valittiin jatkotarkasteluun 7 artikkelia, joista luettiin abstraktit. Niiden perusteella luettiin neljästä artikkelista koko teksti, jotka kaikki hyväksyttiin mukaan kirjallisuuskatsaukseen. Tämän jälkeen suoritettiin haku PubMed -tietokantaan, jolloin tulokseksi saatiin 203 artikkelia. Jatkotarkasteluun valittiin 82 artikkelia. Tiivistelmän perusteella jatkokäsittelyyn valittiin 27 artikkelia. Loppukäsittelyyn valikoitui 7 artikkelia. Hakulauseke infant AND colic AND therapy ei tuottanut lisätuloksia. Seuraavassa vaiheessa suoritettiin haku Cochranen tietokantaan, jolloin tuloksena saatiin 55 artikkelia. Jatkotarkasteluun valittiin otsikoiden perusteella 11 artikkelia. Hakulauseke infant AND colic AND therapy ei tuottanut uusia edellisistä poikkeavia tuloksia. Tiivistelmätasolla artikkeleista haettiin koliikin hoitomenetelmiin liittyviä tutkimuksia ja niiden perusteella valittiin jatkotarkasteluun 8 artikkelia, joista hyväksyttiin edelleen kolme kokotekstien lukemisen jälkeen loppukäsittelyyn.

Kirjallisuuskatsaukseen suoritettu tutkimushaku (Kuvio 1) tuotti Cinahl -tietokannasta neljä, PubMed -tietokannasta seitsemän ja Cochranen -tietokannasta kolme tutkimusta. Manuaalihakua tuotti yhden tuloksen. Yleisimmät syyt poissulkuun olivat 1) tutkimus käsitteli muita alle vuoden ikäisen vauvan sairauksia, mutta ei koliikkia 2) tutkimus ei auennut kokonaisuudessaan tai se oli maksullinen 3) tutkimus ei vastannut tutkimuskysymykseen 4) tutkimus oli sama toisen hakukoneen kautta saadun osueman kanssa.



KUVIO 1. Aineiston hakuprosessi

### 6.3 Tutkimusaineiston analyysi

Aineiston analysoinnilla tarkoitetaan tutkimuskysymyksiin vastaamista mahdollisimman kattavasti, ymmärrettävästi ja selkeästi. Analyysin valintaan vaikuttavat tutkimuskysymykset, alkuperäistutkimusten luonne, lukumäärä, laatu ja heterogeenisyys. (Kääriäinen ja Lahtinen 2006, 43.)

Tutkimustulosten analysoinnissa pidimme merkittävänä koliikkivauvan hoitomenetelmien soveltuvuutta käytäntöön sekä saatuja tuloksia. Apuna käytimme seuraavia kysymyksiä: Oliko menetelmästä apua vauvan koliikin oireisiin? Oliko menetelmä vauvalle turvallinen? Miten vanhemmat kokivat menetelmän auttaneen? Muodostimme valituista artikkeleista taulukon (Taulukko 3), johon nostimme tutkimuksista esille tulleiden hoitomenetelmien keskeisimmät sisällöt. Taulukon avulla tarkastelimme tutkimuksissa olevaa tietoa. Toimimme esiin eri hoitomenetelmien tehon, turvallisuuden ja hyödynnettävyyden vauvan koliikin hoidossa. Kootun tiedon perusteella teimme johtopäätöksiä siitä, mitä menetelmiä voidaan suositella turvallisina ja käytökelpoisina.

## 7 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää vauvan koliikin hoitoon käytettäviä hoitomenetelmiä. Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui yhteensä 15 tutkimusta. Valituista tutkimuksista kaksi liittyi ruokavalioon, yksi maitohappobakteereihin, yksi yrttihoitoon, yksi vyöhyketerapiaan, kaksi kiropraktiikkaan, yksi osteopatiaan, kaksi akupunktioon, kolme toiminnallisiin keinoihin ja kaksi vanhempien ohjaukseen.

## 7.1 Ravitsemukselliset hoitomenetelmät

Lucassen, Assendelft, Gubbels, van Eijk ja Douwes (2000, 1351 - 1352) osoittivat herahydrolysoidun äidinmaidonkorvikkeen olevan tehokas pulloruokitun koliikkioireisen vauvan itkun vähentäjä. Koeryhmän vauvat nauttivat viikon ajan herapohjaista hydrolysoitua äidinmaidonkorviketta verrokkiryhmän saadessa tavallista lehmänmaitokorviketta. Tavallisen lehmänmaitokorvikkeen korvaaminen hydrolysoidulla heravalmisteella vähensi koliikista kärsivän vauvan itkua noin tunnin päivässä. Kolmasosa vauvoista, joiden vanhemmat tuskailivat vauvan itkuisuutta ennen tutkimuksen alkua, eivät täyttäneet enää tutkimusviikon jälkeen koliikin määritelmän kriteerejä.

Arikan, Alp, Gözum, Orbak ja Karaca Cifci (2008) saivat samansuuntaisia tuloksia tutkiessaan hydrolysoidun äidinmaidonkorvikkeen vaikutusta pulloruokittujen vauvojen koliikin oireisiin. Jokaiselle vanhemmalle järjestettiin myös keskustelutuokio huolen vähentämiseksi. Heille kerrottiin vauvan koliikin vaarattomuudesta ja oireiden ohimemisestä. Viikon hoitojakson jälkeen vauvan itkun päivittäinen määrä oli laskeutunut huomattavasti. (Arikan ym. 2008, 1757.)

Australialaisessa satunnaistetussa tutkimuksessa saatiin äidin ruokavalion muutoksilla merkittävä tulos vauvan koliikin oireiden vähenemiseen. Rintamaidolla ruokittujen lasten äidit jättivät omasta ravinnostaan pois lehmänmaidon, kananmunan, pähkinät, soijan ja kalan viikon ajaksi. Verrokkiryhmässä nämä ruoka-aineet olivat mukana. Molemmissa ryhmissä vältettiin ruoan säilöntä-, väri- ja lisäaineita. Koeajan päätyttyä olivat dieettiryhmän vauvojen koliikkioireet vähentyneet 74 %:lla, mutta verrokkiryhmässä vain 37 %:lla vauvoista. Tutkimuksen alkutilanteeseen verrattuna myös päivittäisten koliikkioireiden kesto oli 40 % vähäisempää koeryhmässä luvun ollessa verrokkiryhmässä 16 %. Tulosten perusteella voidaan olettaa, että äidin ruokavaliolla on merkitystä rintamaitoa saavan vauvan koliikkioireisiin. (Hill, Roy, Heine Hosking, Francis, Brown, Speirs, Sadowsky & Carlin, 2005, 711 - 713.)

Savino, Cordisco, Tarasco, Palumeri, Calabrese, Oggero, Roos ja Matteuzzi (2010b, 528 - 532) saivat lupaavia tuloksia tutkiessaan probioottien eli maitohappobakteerien käyttöä rintaruokittujen vauvojen koliikin hoidossa. Äitejä pyydettiin välttämään lehmänmaitoa ruokavaliossaan. Maitohappobakteereita saaneet vauvat itkivät viikon kuluttua hoidon aloittamisesta tunteina mitattuna 74 % vähemmän kuin hoidon alussa ja lumelääkettä saaneet vauvat 38 % vähemmän kuin alkutilanteessa. Itkuisuus väheni edelleen molemmilla ryhmillä kolmen viikon kuluttua. Huomionarvoista on, että probioottihoitoa saaneessa ryhmässä myös E. coli -bakteerien määrä väheni selvästi. Tutkimus osoittaa probiootihoidon tehon olevan merkittävä. Tutkimustulos viittaa siihen, että vauvan suolistomikrobiston poikkeuksellinen koostumus saattaa suosia vauvan koliikin tyyppisen häiriön kehittymistä. Probiootit ovat hyvin siedettyjä ja turvallisia käytettäväksi vauvan koliikin hoitoon.

Alexandrovich ym. (2003, 58 - 61) kartoittivat tutkimuksessaan fenkolisiemenöljyn vaikutusta rinta- ja pulloruokittujen vauvojen koliikin oireisiin. Tutkimus oli ensimmäinen laatuaan. Tutkimuksessa käytetty emulsio sisälsi 0,1 %:sta fenkolisiemenöljyä ja vettä. Vauvat saivat emulsiota 20 - 180 ml vuorokaudessa. Koliikin oireet helpotettiin 65 %:lla koeryhmän vauvoista verrattuna verrokkiryhmään, jossa vastaava tulos oli 23,7 %. Viikoittaisen itkun määrä väheni koeryhmällä 4.7 tuntia. Fenkolista ei havaittu näillä annosmäärillä olevan sivuvaikutuksia vauvoille. Tutkimuksessa fenkolisiemenöljyn saanti oli rajoitettu 12 mg/kg vuorokaudessa, mikä on tutkijoiden mukaan reilusti toksisuusrajan alapuolella.

Fenkolin hyödyistä vauvan koliikin hoidossa raportoivat myös Arıkan, Alp, Gözümlü, Orbak, Karaca ja Cıfci (2008). Rintaruokituille vauvoille annettiin fenkolista valmistettua teetä 35 ml kolme kertaa päivässä enimmäisannoksen ollessa 150 ml päivässä. Vauvojen itkun päivittäinen määrä väheni lähes kaksi tuntia. Tutkijat pitivät fenkolista valmistettua teetä tehokkaana vauvojen koliikin hoitamisessa ja käyttökelpoisena vauvoja hoitavissa terveydenhuollon yksiköissä. Samassa tutkimuksessa annettiin koliikista kärsiville vauvoille 12 %:sta sokeriliuosta 2 ml kahdesti päivässä klo 17 ja klo 20. Vauvan päivittäinen itkun pituus tunneissa määritettiin viikon ajalta ennen ko-

keen aloittamista. Vanhemmat pitivät päiväkirjaa koeviikon ajan merkiten siihen itkun alkamisajat, hoidon antamisajat, itkun päättymisajat sekä mahdolliset havaitut hoidon sivuvaikutukset. Vanhemmat saivat myös tukea ja neuvoja vauvan koliikkiin liittyvissä asioissa. Itkun päivittäinen ajallinen määrä väheni huomattavasti. (Arikan ym. 2008, 1755 - 1759.)

## 7.2 Vaihtoehtoiset hoitomenetelmät

Huhtala, Lehtonen, Heinonen ja Korvenranta (2000) vertailivat tutkimuksessaan alle seitsemän viikon ikäisille annetun vauvahieronnan ja kehto-hoidon vaikutuksia vauvan koliikin oireisiin. Tutkimuksessa seurattiin sekä koliikki-itkun että muun itku määrää. Vauvahierontaa verrattiin tutkimuksessa kehtohoitoon siksi, että kehtohoito oli todettu aikaisemmassa tutkimuksessa tehottomaksi. Koulutettu hoitaja opasti äidit hieromaan vauvojaan kolmesti päivässä; kaksi kertaa päivässä kokovartalohierontaa 20 - 30 minuuttia kerrallaan ja kerran päivässä vatsan alueen hierontaa 15 minuuttia. Kehtohoito toteutettiin vauvan sänkyyn asennettavalla laitteella, jonka avulla saatiin aikaan vauvan sänkyyn kestoltaan ja voimakkuudeltaan säädettävissä olevaa tasaista "tärinää". Lisäksi laite tuotti hentoa ääntä. Äitejä ohjeistettiin käyttämään laitetta kolme kertaa päivässä 25 minuuttia kerrallaan vauvan koliikkikohtausten aikana tai niitä ennakoiden. Hierontaryhmän vauvoilla keskimääräinen kokonaisitku väheni 48 % ja koliikki-itku 64 % vastaavien lukujen ollessa kehtohoitoryhmän vauvoilla 47 % ja 52 %. Tutkijoiden mukaan itkun väheneminen johtunee kuitenkin vauvan koliikin oireiden luonnollisesta helpottumisesta kuin hoitojen tuomasta hyödyistä.

Tanskalainen tutkimus (2001) selvitti vyöhyketerapian tehoa vauvan koliikin oireisiin. Vauvat jaettiin tutkimuksessa kolmeen ryhmään A, B ja C. Ryhmä A sai "yleishoitoa" (engl. unspecific reflexology) varpaiden akupisteisiin ja kantapään alueelle. Ryhmä B sai hoitoa heijasteisiin, joita vyöhyketerapiassa pidetään tärkeinä vauvan koliikkia hoidettaessa (engl. specific reflexology). Hoito kohdistui selkärangan, suoliston, pernan, keuhkojen, virtsateiden, hermopunos solar plexuksen, hormonaalisten pisteiden

sekä jalkojen meridiaanien päätepisteiden alueille. C-ryhmä eli verrokkiryhmä sai tavanomaisen lääkärin vastaanoton. Vauvoille annettiin hoitoa yhteensä neljä kertaa kahden viikon aikana. Hoitoa saaneiden vauvojen ryhmissä päivittäisen itkun määrä väheni vanhempien pitämien päiväkirjojen mukaan suhteessa enemmän kuin verrokkiryhmässä. Vanhemmat kertoivat vauvojen olevan rauhallisempia hoitojakson jälkeen. (Carlsen, Roed, Viktor, & Vinding 2001, 7 - 17.)

Browning ja Miller (2008, 125 - 127) vertailivat selkärangan alueelle (SMT=spinal manipulation therapy) sekä niska-selkärangan alueelle (OSD=occipito-sacral decompression) annettavia lyhytkestoisia kiropraktiikkahoitoja toisiinsa vauvan koliikin hoidossa. Sekä rinta- että pulloruokitut vauvat saivat hoitoa kahden viikon ajan 2 - 3 kertaa viikossa. Vauvojen päivittäinen itku-aika väheni ja uniaika kasvoi molemmissa ryhmissä. Neljän viikon kuluttua hoitokokeen päättymisestä koliikkioireet olivat parantuneet 82 %:lla (SMT) ja 67 %:lla (OSD) vauvoista. Annetuilla hoitotavoilla ei ollut tuloksien kannalta merkittävää eroa. Hoidoilla ei havaittu olevan sivuvaikutuksia vauvoille, joten kiropraktiikkaa voidaan tutkimuksen mukaan pitää turvallisena ja itkua vähentävänä hoitomuotona vauvan koliikin hoidossa.

Olafsdottirin ym. (2001) tutkimuksessa kiropraktisella selkärangan manipulaatiolla ei sitä vastoin todettu olevan apua vauvan koliikkiin. Tutkijat eivät löytäneet merkittävää eroa tuloksissa tutkimus- ja verrokkiryhmän välillä satunnaistetusti kontrolloidussa sokkotutkimuksessa. Tutkimuksessa sekä rinta- että pulloruokitut vauvoja hoidettiin kahdeksan päivän ajan yhteensä kolme kertaa kevyesti sormenpäillä palpoiden. Klinikalla käyntien yhteydessä vanhemmat saivat tavanomaista neuvontaa ja tukea vauvan syöttämiseen, hoitoon sekä vauvan ja vanhemman vuorovaikutukseen liittyvissä asioissa. Kymmenen minuutin kiropraktiikkakäsittelyllä ei ollut vaikutusta vauvan koliikkiin. Jonkin asteista paranemista havaittiin 69.9 %:lla koeryhmän ja 60.0 %:lla verrokkiryhmän vauvoista vanhempien raportoinnin mukaan, mikä saattoi johtua vanhempien saamasta tuesta ja ohjauksesta. Kiropraktiikkahoidosta saatua tulos-

ta tutkijat eivät pidä tilastollisesti merkittävänä. (Olafsdottir, Forshei, Fluge & Markdestad 2001, 138 - 140.)

Arikanin ym. (2008, 1757) tutkimuksessa yhtenä hoitomenetelmänä arvioitiin hieronnan, jolla tässä tutkimuksessa tarkoitettiin kiropraktista selkärangan manipulaatiohoitoa, vaikutusta vauvan koliikkiin. Vanhemmille opetettiin hierontatekniikka havainnollistavan materiaalin kera. Jokaiselle äidille järjestettiin myös keskustelutuokio viihtyisässä huoneessa vanhempien huolen vähentämiseksi. Heille kerrottiin vauvan koliikin vaarattomuudesta ja oireiden ohi menemisestä. Vanhempia ohjattiin antamaan hierontaa kahdesti päivässä 25 minuutin ajan koliikkioireiden aikana. Tämä tutkimus osoitti viikon hoitajakson jälkeen vauvojen itkun päivittäisen keston vähentyneen selvästi.

Hayden ja Mullinger (2006, 83 - 87) osoittivat tutkimuksessaan osteopatian auttavan vauvan koliikkiin liittyvissä oireissa. Koeryhmän vauvat saivat osteopaattista manipulaatiohoitoa neljän viikon ajan kerran viikossa. Tutkimustulosten mukaan hoitoa saaneiden vauvojen päivittäisen itkun määrä väheni 63 % ja unen määrä kasvoi 11 %. Vanhemmat kokivat hyötyvänsä vauvan tilanteen parantumisesta ja kokivat vauvan levollisuuden parantavan myös vanhemmuuden laatua. Tutkimustuloksia pidettiin merkittävinä ja niiden perusteella koliikista kärsivä vauva voi hyötyä osteopatiahoitosta. Laajempia kaksoissokkotutkimuksia tarvitaan kuitenkin aiheesta lisää.

Landgrenin, Kvorningin ja Ingerin (2010, 175 - 178) tutkimuksessa selvitettiin akupunktiohoidon tehoa vauvan koliikin oireiden kestoon ja voimakkuuteen. Koeryhmän vauvat saivat minimaalisen, standardoidun akupunktiohoidon, jossa stimuloitiin kevyesti peukalon ja etusormen välisessä lihaksessa olevaa akupistettä LI4. Ohuella akupunktioneulalla stimuloitiin vasemman ja oikean käden pistettä vuoronperään kaksi kertaa viikossa kolmen viikon ajan verrokkiryhmän saadessa lumehoitoa. Vanhemmat saivat kummassakin ryhmässä tukea ja neuvontaa vauvojen hoitojen ajan,



mikä vaikutti tutkijoiden mukaan kiukkuisuuden, itkun ja koliikki-itkun kokonaismäärän laskuun molemmissa ryhmissä. Itkun kesto ja voimakkuus väheni kuitenkin nopeammin akupunktiorryhmällä. Koeryhmän vauvojen päivittäisen kiukkuisuuden, itkun ja koliikki-itkun kokonaiskesto väheni 1. viikolla 32 minuuttia ja 2. viikolla 24 minuuttia. Kolmannella viikolla ryhmien välinen ero koliikin oireissa oli olematon, mikä saattaa selittyä tutkijoiden mukaan koliikin spontaanista paranemisesta. Vanhemmat eivät kuvanneet hoidoista olevan haitallisia vaikutuksia. Jatkossa tarvitaan tutkimuksia, joissa käytetään erilaisia neuloja ja tekniikkaa.

Positiivisia hoitotuloksia sai myös toinen ruotsalaistutkimus, jossa koeryhmän vauvoille annettiin kevyttä akupunktioneulahoitoa molempiin käsiin LI4 -pisteeseen, joka sijaitsee peukalon ja etusormen välisessä lihaksessa. Hoidon kesto oli noin 20 sekuntia ja hoitokertoja kaksi kertaa viikossa kahden viikon ajan, yhteensä neljä kertaa. Verrokkiryhmän vauvat saivat lumehoitoa. Vanhemmat pitivät päiväkirjaa vauvojensa itkun voimakkuudesta, tiheydestä ja kestosta. Sen lisäksi vanhemmat havainnoivat vauvansa ilmeitä ja liikehdintää. Keskimääräisen iltaitkun määrä väheni koeryhmässä 33 minuuttia ja verrokkiryhmässä 32 minuuttia. Akupunktiohoitoa saaneiden vauvojen vanhemmat arvioivat vauvansa oireiden helpottaneen ja voinnin parantuneen. Tutkijoiden mukaan jo neljä hoitoa kevyellä neulatekniikalla yhteen pisteeseen saattaa lievittää koliikista kärsivän vauvan itkua ja kipukäyttäytymistä ilman sivuvaikutuksia. He suosittelevat kokeilemaan akupunktiohoitoa vauvan koliikkiin. (Reinthal, Andersson, Gustafsson, Plos, Lund Lundeberg & Rosen 2008, 173 - 179.)

### **7.3 Toiminnalliset hoitomenetelmät**

Turkkilaiset äidit ilmaisivat vauvan koliikin hoitoon käyttämiään menetelmiä Ciftcin ja Arikan (2007) tutkimuksessa. Äideistä 51,7 % koki toiminnallisten keinojen kuten vauvan keinuttelun, sylissä pitämisen, asentohoidon, ympäristön rauhoittamisen, musiikin kuuntelun ja hieronnan olevan tehokkaimpia menetelmiä vauvan koliikin oireiden helpottamisessa. 40,5 % äideistä piti luonnonmukaisia menetelmiä kuten

fenkoliteetä, anista, makeaa juomaa, sitruunavettä ja oliiviöljyä tehokkaina. 31,7 % äideistä koki saaneensa avun lääkkeellisistä keinoista kuten simetikonista ja peräpuikoista. (Ciftcin & Arikan 2007, 506.)

Helseth (2002) tutki koliikkivauvan vanhempien kokemaa autetuksi tulemista hoitajien taholta ja hoitajien tapaa käsitellä koliikkitapauksia sekä tulkintoja osapuolien näkemyksistä. Hoitajien lähestyessä koliikkivauvan vanhempia, nousi erityisesti esille kolme asiaa: ongelman ja tarpeiden tunnistaminen, vanhempien luottamuksen saavuttaminen ja vanhempien auttaminen selviytymään tilanteesta. Vanhemmille pääasiallinen ongelma näyttäytyi erilaisena kuin hoitajille. Vanhemmille vauvan itku merkitsi vauvan kärsimistä ja vanhempien kokonaisvaltainen tarve oli löytää keino kärsimyksen helpottamiseksi. Oma epävarmuutta, avuttomuutta ja uupumusta pidettiin alempiarvoisena vauvan kärsimykseen verrattuna. Vanhempien ensisijainen tarve oli kohdata hoitaja, joka tunnustaa vauvan tuskan. Elleivät hoitajat nähneet tätä tarvetta, kokivat vanhemmat, että hoitaja ei ottanut heitä vakavasti jättäessään jakamatta heidän kanssaan tämän elintärkeän ongelman. Hoitajat olivat sitä vastoin enemmän huolissaan vanhempien tunnereaktioista ja uupumuksesta. (Helseth 2002, 270.)

Vanhemmat eivät odottaneet ihmehoitoa hoitajilta vaan systemaattista, konkreettista ohjausta, kuten eräs tutkimuksen isä kertoo:

*Haluaisin hoitajien olevan systemaattisempia. Esimerkiksi, ensin yritämme välttää kaikkia maitotuotteita kahden viikon ajan pitäen kirjaa siitä, kuinka paljon hän itkee; meidän tulisi saada kaavake sitä varten. Ellei tämä auta, meidän pitäisi voida tulla takaisin, yrittää jotain muuta seuraavat 14 päivää ja niin edelleen.” It helps just to do something”; se on kuin autolla jonossa ajaminen, olisi parempi ajaa kymmenen mailia ylimääräistä kuin olla jumissa tuossa hemmetin jonossa.*

Vanhemmat tarkastelivat hoitosuhteen alussa hoitajia vauvan hoidon asiantuntijoina. He kokivat kuitenkin, että hoitajat antoivat samanlaisia neuvoja kuin ystävät ja perhe, jolloin hoitajien tieto vauvan koliikista sekä kyky auttaa kyseenalaistettiin. Myös hoi-

tajat kokivat olevansa turhautuneita vauvan koliikin suhteen ja heillä oli vahva tunne siitä, että heidän tietämyksensä tässä tilanteessa oli riittämätöntä. (Mts. 2002, 270.)

Tutkimuksen mukaan systemaattinen seuranta tarkoittaa säännöllistä yhteydenpitoa hoitajien ja vanhempien välillä, jolloin vanhempia ei jätetä yksin ongelmiansa kanssa. Vanhemmat kokivat tärkeäksi osaksi hoitajien saatavilla olemisen tarvittaessa. Pelkkä kuunteleminen auttoi, vaikka itkun lopettamiseen ei olisi tarjolla neuvoa. Hoitajat kuvasivat koliikkiperheen hoitamisessa avaintekijöiksi ymmärtämisen, tuen, kannustuksen, tavoitettavuuden, kiinnostuksen perheen tilanteesta sekä vakuuttamisen, että he ovat hyviä vanhempia eikä vauvalla ole mitään vakavaa. Tämän toteuttamiseksi hoitajat vaativat itkevien vauvojen vanhemmille enemmän säännöllisiä kontakteja. (Mts. 2002, 271.)

Luottamuksen syntymisen puuttuminen hoitajan ja vanhempien välillä esti vanhempia avautumasta, jolloin hoitajan oli vaikea arvioida perheen tarpeita. Hoitajien mukaan luottamuksen saavuttamiseksi hänen täytyi ottaa vanhemmat vakavasti, osoittaa kunnioitusta, kuunnella mitä heillä on sanottavanaan, antaa vanhemmille peruste luottaa heihin sekä auttaa heitä ammatillisen tiedon mukaan. Tutkimuksen mukaan vanhemmat eivät aina kokeneet näin tapahtuvan. Näennäisesti vanhemmat arvioivat hoitajien uskottavuutta ihmissuhde- ja ammatillisten taitojen kautta. Luottamuksen puuttuessa vanhemmat eivät jakaneet ongelmiaan. (Mts. 2002, 271.)

Tutkimus osoitti, että kun vanhempien tarve tuelle, rohkaisulle ja ymmärtämiselle nähtiin ja vastaanotettiin, oli vanhempien helpompi selviytyä tilanteesta ja he olivat tyytyväisempiä hoitajilta saatuun apuun. Tutkimuksen menetelmä teki mahdottomaksi eritellä hoitajien intervention tehoa, mutta on syytä olettaa, että hoitajan intervention lisäessä vanhempien selviytymistä, edesauttaa se myös vauvan itkun vähenemisessä. Joka suhteessa lisääntynyt selviytyminen on arvokas tulos. Neuvolassa

työskentelevien hoitajien tulisi kyetä näkemään tietämyksensä vauvan hoidosta yleisesti ja tuomaan se koliikkitalanteeseen. (Mts. 2002, 272.)

Tutkimuksesta tuli myös esille, että mikäli hoitaja teki huolellisen tarkastelun ja arvioi vauvan tilanteesta, vanhemmat kokivat hänet ammattilaisena, jonka konsultaatiota he halusivat tarvittaessa käyttää. Oli helpompaa huomioda vanhempien kokonais-tarve eli yrittää löytää keino helpottaa vauvan kärsimystä kuin keskittyä vauvan tilaan. Tutkimuksesta kävi ilmi, että vanhemmat mielsivät hoitajien lähestymisen tehokkaana tai auttavana, jos hoitaja kykeni luomaan luotettavan suhteen vanhempiin, olemaan kannustava, tukea antava ja osoittamaan ymmärtäväisyytensä, tekemään tilanteen huolellisen tarkastelun, tarjoamaan vanhemmille riittäviä hoitomenetelmiä, arvioimaan interventiot rutiininomaisesti ja jatkamaan läheistä kontaktia vanhempien kanssa. Voidaankin päätellä, että vaikka hoitomenetelmät eivät paranna vauvaa, itkun määrä vähenee ja elämä on perheille helpompaa, jos heille tarjotaan tilanteessa apua selviämiseen. Näin ollen tämän tulisi olla ensimmäinen tavoite systemaattisessa hoitajan tavassa lähestyä koliikkivauvaperheitä. (Mts. 2002, 272 -273.)

Keefen, Lobon, Froese-Fretzenen, Kotzerin, Barbosan, ja Dudleyn (2006) tutkimus kohdistui myös vanhemmille suunnattuun neuvontaan. Tutkimusryhmä testasi 15 vuoden aikana kehittämänsä yksilöllistä interventio-ohjelmaa (REST=Reassurance, Empathy, Support, Time-out) vauvan koliikista ja ärtyisyydestä kärsivälle perheelle. Ohjelma perustui Keefen vuonna 1988 luomalle teoreettiselle mallille, joka tarkastelee vauvan koliikkia kehityksellisen ja psykobiologian näkökulmasta. Koliikin oletetaan johtuvan viivytyksestä tai häiriöstä vauvan uni-valverytmissä tai olotilan säätelyssä. Ohjelman ensisijaisena päämääränä oli säädellä ja rajoittaa vauvan kiihtyneisyyttä (engl. arousal) ympäristöön ja käyttäytymiseen liittyvillä muutoksilla. Ohjelmassa on neljä tavoitetta: edistää vanhemman ja vauvan samantahtisuutta, vähentää vauvan ärtyisyyden voimakkuutta ja kestoa, edistää vauvan olotilan säätelyä ja järjestäytymistä sekä tarjota tietoa ja tukea vanhemmille. Ohjelma sisältää toiminnat, jotka kohdistuvat sekä vauvaan että vanhempiin. (Keefe ym. 2006, 123 - 133.)

Työskennellessään vanhempien kanssa hoitajaa ohjaavat neljä REST Routine-ohjelman käsitettä: Reassurance eli rauhoittelu, Empathy eli empatia, Support eli tuki ja Time-out eli aikalisä. Rauhoittelu kohdistuu vauvan terveyteen liittyviin asioihin sekä vanhemman tunteeseen siitä, että hän on kelpaava ja pätevä vanhempana. Empatia tarjoaa kuuntelemista ja vanhemmuuden haasteellisuuden tunnustamista näiden vaativien vauvojen kanssa. Tuki tarjoaa vanhemmille neuvoja avun hankinnassa ja tukevan verkoston luomisessa. Aikalisä antaa luvan vanhemmille pitää huolta itseltään. Vanhemmille mahdollistetaan aikalisä eli joka päivä vähintään tunti omaa aikaa. Interventio sisältää neljä kotikäyntiä, jotka ohjelmaan perehdytetty lastenhoitaja suorittaa. Kotikäyntien aikana hoitaja arvioi vauvan käyttäytymistä, antaa vanhemmille koulutusmateriaalia, vauvan koliikkiin liittyvän videon, tehtäväkirjan selkeine ohjeineen ja perheelle yksilöllisesti suunnitellun päiväohjelman sekä viisi ”Fuss Fixer” -magneettia. (Keefe 2006, 123 - 133.)

Tutkimukseen mukaan päässeet vauvat olivat iältään 2 - 6 -viikkoisia. Tutkimuksessa koeryhmä sai REST Routine -ohjelman mukaisen intervention verrokkiryhmän saadessa normaalin vauvojen kehityksen seurannan. Tutkimuksessa oli lisäksi mukana niin kutsuttu ”post-test-only” -ryhmä, jossa oli mukana vauvoja, jotka olivat ikänsä puolesta rajattu alun perin tutkimuksesta pois. He toimivat ikään kuin toisena tutkimuksen vertailuryhmänä. REST-ryhmän vauvojen päivittäinen itku väheni 1.7 h verrattuna verrokkiryhmän vauvoihin. Tutkijoiden mukaan tulokset tukevat näkemystä, jossa vauvan koliikki ymmärretään käyttäytymismallina, joka reagoi herkästi ympäristön muutoksiin sekä ohjeperusteiseen hoitoon. (Mts. 2006, 123 - 133.)

Intervention jälkeen vanhemmat kertoivat kykenevänsä kehittämään toimintamalleja, jotka helpottivat heidän vauvojensa ärtyisyyskohtauksia ja minimoivat vastoin käymiset. Vanhemmat pitivät interventiota hyvin helpottavana. Helpottavimpana he kokivat hoitajan kotikäynnin (88,5 %). Vanhemmat arvostivat erityisesti sitä, että joku kuunteli ja tarjosi ratkaisuja heidän kysymyksiinsä (84 %). Helpottavina koettiin myös kokemusten jakaminen muiden vanhempien kanssa (77,4 %) sekä hoitajan vierailujen välillä suorittamat tarkistussoitot (67,7 %). Tutkijat pitivät interventio-ohjelmaa sekä

tietopuolisuuteen perustuvaa näkemystä käyttökelpoisena vauvan koliikista kärsivien perheiden kanssa työskenteleville henkilöille. (Mts. 2006, 123 - 133.)

## **8 POHDINTA**

Kirjallisuuskatsauksen käytännöllistä toteutusta on kritisoitu työlääksi sekä runsaasti aikaa ja henkilöresursseja vaativaksi. Haasteellista saattaa olla myös julkaisemattomien lähteiden tavoittaminen ja toistojulkaistujen alkuperäistutkimusten tunnistaminen. (Kääriäinen ja Lahtinen 2006, 45.) Tutkimuskysymyksemme sisälsi vauvan koliikin hoitomenetelmät kokonaisuudessaan, joten kirjallisuuskatsauksen tekeminen osoittautui hyvin laajaksi ja työlääksi resursseihin ja opintopisteisiin nähden. Vaikka olimme innokkaita saamaan aiheesta mahdollisimman kattavaa tutkimustietoa, olimme voineet rajata tutkimuskysymyksen koskemaan esimerkiksi vain yhtä hoitomenetelmää ja keskittymään siihen. Toisaalta työ on näin kattavampi käytännön hoitotyöhön sovellettavaksi. Oman haasteensa ja ajallisen lisämomenttinsa toi myös tutkimuksien kieli, joka oli kaikissa artikkeleissa englanti. Harmittelimme myös relevanttien tutkimusten aukeamattomuutta tai maksullisuutta, sillä paljon mielenkiintoisia artikkeleita jäi tämän vuoksi lukematta.

Kirjallisuuskatsauksen aihe osoittautui haastavaksi. Ajatus aiheesta sai alkunsa neuvolan harjoittelujaksoilta, joiden aikana huomasimme vauvojen itkuisuuden olevan suuri stressin ja huolen aihe vanhemmille. Koliikki- ja ilmavaivat, pulauttelu ja muut vatsan toimintaan liittyvät pulmat askarruttivat vanhempia ja vaikuttivat perheen elämänlaatuun heikentävästi. Vanhemmat ja vauvat eivät saa apua kommentista: ”Kyllä se helpottaa ajan kanssa”. He tarvitsevat apua heti.

### **8.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus**

Tutkimuksen luotettavuuden arviointia tehdään koko tutkimusprosessin ajan (Vilkkä 2005, 159). Noudatimme järjestelmällisesti kirjallisuuskatsauksen eri vaiheita ja kir-

jasimme opinnäytetyöprosessimme eri työvaiheet totuudenmukaisesti, mikä lisää katsauksen luotettavuutta. Pyrimme suorittamaan tutkimusten hakuprosessin huolellisesti, mutta kaikkia relevantteja tutkimuksia ei pystytty varmasti jäljittämään. Harmittavaa oli, että usea tiivistelmän perusteella relevantti artikkeli jouduttiin hylkäämään kokotekstin aukeamattomuuden tai maksullisuuden vuoksi, mikä heikentää katsauksen luotettavuutta. Kirjallisuuskatsauksen tutkimukset ovat englanninkielisiä, jolloin kielen täsmällinen ymmärtäminen on oleellista. Olemme lukeneet artikkelit itsenäisesti sekä pohtineet vaikeimpia kielikuvioita yhdessä, joten uskomme, ettei tämä ole heikentänyt työn luotettavuutta.

Vilka (2008, 160) tuo esille tutkimuksen puolueettomuusnäkökannan. Tutkijan arvot vaikuttavat tutkimuksessa tehtyihin valintoihin, vaikka tutkimuksen tulisi olla arvopaata. Artikkeleiden valintaprosessissa jouduimme kiinnittämään erityisesti huomiota siihen, etteivät omat asenteemme ja kokemuksemme vaikuttaneet valintaan. Tässä kuitenkin onnistuimme mielestämme hyvin ja pyrimme valitsemaan systemaattisesti tutkimuskysymykseemme vastaavat tutkimukset sekä esittämään tulokset väristelemättä niitä.

Hyvä tieteellinen käytäntö edellyttää tutkijoiden noudattavan eettisesti kestäviä tiedonhankintamenetelmiä ja tutkimusmenetelmiä, mikä tarkoittaa tiedonhankinnassa tieteellisen kirjallisuuden ja asianmukaisten tietolähteiden käyttöä. (Vilka 2005, 30). Tiedonhankintamme perustui kirjaston asianmukaisiin ja luotettaviin tietolähteisiin. Olemme valinneet kirjallisuuskatsauksemme uusimpia tutkimuksia. Olemme käyttäneet lähdeviitteitä aina muiden esittämiä tietoja lainatessamme.

Olemme käyttäneet hakusanojen valinnassa apuna kirjaston henkilökuntaa, mikä lisää luotettavuutta. Tutkimusartikkelien lukeminen useaan kertaan olisi nostanut luotettavuutta. Kirjallisuuskatsauksen englanninkieliset tutkimukset lisäsivät kuitenkin jo tämän alunperinkin haastavan tutkimusmetodin vaatavuutta ja jouduimme alitumaan ajan rajallisuuteen.

## 8.2 Tulosten tarkastelu

Kirjallisuuskatsauksessa selvitettiin vauvan koliikin hoitoon käytettäviä hoitomenetelmiä. Vauvan koliikin hoitaminen on aiheena aina ajankohtainen ja erittäin tarpeellinen, kuten tämän opinnäytetyön teoriaosasta voidaan päätellä. Kirjallisuuskatsaus osoitti, että vauvan koliikkia on mahdollista hoitaa erilaisin menetelmin. Tulosten perusteella näyttää siltä, että vauvan koliikkiin käytetyt hoitomuodot ovat merkittäviä perheen jaksamiselle huolimatta niiden tieteellisesti mitatusta tehosta. Yleensä vauvan koliikissa keskipisteenä on vauva itse ja hänen auttamisensa, mutta vauvan hoitamisen lisäksi apua tarvitsevat myös aikuiset selvittääkseen tilanteesta. Kirjallisuuskatsauksen tuloksista nousikin huomionarvoiseksi asiaksi, ei vain vauvan auttaminen, vaan koko perheen auttaminen.

Tutkimukset olivat hoito- ja tutkimusmenetelmiltään sekä koliikin määritelmiltään erilaisia, joten niiden keskinäinen vertaaminen ei ole tarkoituksenmukaista. Koliikin määritelmät vaihtelivat Wesselin (1954) koliikin kriteerien ollessa käytössä yhdeksässä tutkimuksessa (Olafsdottir ym. 2001; Arikan ym. 2008; Savino ym. 2010b; Hill ym. 2005; Lucassen ym. 2000; Helseth 2002; Landgren ym. 2010; Ciftci ym. 2007 & Alexandrovich ym. 2003). Satunnaistettuja kontrolloituja tutkimuksia (RCT) oli kaikkiaan kuusi (Arikan ym. 2008; Savino ym. 2010b; Hill ym. 2005; Lucassen ym. 2000; Hayden ym. 2006 & Alexandrovich ym. 2003). Vauvan koliikin oireita mitattiin 13 tutkimuksessa vanhempien pitämän oirepäiväkirjan avulla ja kahdessa tutkimuksessa haastattelulla. (Ciftci 2007; Helseth 2002).

### Ravitsemukselliset hoitomenetelmät

Hydrolysoidun äidinmaidonkorvikkeen todettiin vähentävän pulloruokittujen vauvojen koliikin oireita. Lucassen ym. (2000) ja Arikan ym. (2008) suosittelivat herahydrolysoitua äidinmaidonkorviketta kokeiltavaksi koliikista kärsivän vauvan oireisiin. Kuitunen (2011) kuitenkin muistuttaa, että vauvan itkuisuus sekä levottomuus liitetään usein turhaan ruoka-allergiaan ja tilanne tulisi huolellisesti selvittää. Hydrolysoitujen



korvikkeiden käyttämistä suositellaankin Sarajärven (2005) mukaan hyvin laaja-alaisesti oireileville alle kuuden kuukauden ikäisille vauvoille. Lehtonen (2009) puolestaan suosittelee koliikkioireiselle vauvalle maidottoman ruokavalion kokeilemista 1 -2 viikkoa luopuen kokeilusta, elleivät oireet helpota.

Hillin ym. (2005) tutkimuksesta kävi ilmi, että äidin ruokavaliosta eliminoiduilla ruoka-aineilla, kuten lehmänmaidolla, kananmunalla, pähkinöillä, soijalla ja kalalla, saattaa olla merkittävä vaikutus rintaruokitun vauvan koliikin oireiden vähenemiseen. Ruokavaliomuutoksen kesto oli vain seitsemän päivää, jolloin kaikki allergeeniset ruoka-aineet eivät ehkä ole ehtineet hävitä äidin elimistöä. Tulokset olivat siitä huolimatta positiivisia. Kaila ja Arvola (2005) huomauttavat, että välttämisruokavalio edellyttää ruoka-allergian taudinmäärityksen huolellista tekoa. Ammattilaisen tulee myös tällöin neuvoa korvaavien ruoka-aineiden käyttö perusteellisesti, jotta äiti saa riittävästi ravintoaineita. Myös äidin vointia ja rintaruokinnan sujumista tulee seurata. Rintaruokinnan jatkaminen on äidin erityisruokavaliosta huolimatta asetettava aina ensisijaiseksi vauvan ruokintamuodoksi ja tähän tulee äitejä kannustaa. Kuitusen (2011) mukaan turhiin, arkea haittaaviin välttämisruokavalioihin ei tule ryhtyä, vaan huomio on kiinnitettävä perheen kuuntelemiseen ja selviytymiseen. Niemelä (2006) tuo esille, että äiti voi karsia ruokavaliostaan pois niitä ruokia, jotka yleensäkin tunnetaan kaasua muodostavina, kuten esimerkiksi kofeiini, mausteet ja kaalit.

Turkkilaiset äidit käyttivät lääkkeellisistä keinoista vauvan koliikin hoitoon yleisimmin simetikonia murto-osan käyttäessä peräpuikkoja (Ciftcin ym. 2005). Vauvan ilmavaijojen hoitoon tarkoitettujen simetikonin (Disflatyl<sup>®</sup>) ja dimetikonin (Cuplaton<sup>®</sup>) tehosta ei ole Jalangon (2010) ja Metcalfin ym. (1994) mukaan näyttöä.

Maitohappobakteerit osoittautuivat erittäin hyödyllisiksi vauvan koliikin hoidossa Savinon ym. (2010b) laadukkaassa ja tutkimusmenetelmältään luotettavassa tutkimuksessa. Tutkimus tarjoaa myös ymmärryksen bakteeriflooran tärkeästä roolista vauvan koliikissa. Probiotit ovat hyvin siedettyjä, turvallisia ja helppokäyttöisiä. Tutkimuksessa havaittiin myös, että koliikkivauvan ulosteessa tyypillisesti tavallista suu-

remppi *E. coli* -bakteerimäärä väheni eli probiooteilla voidaan vaikuttaa suolistomikrobiston suotuisaan ylläpitoon. Tulokset tukevat aikaisempaa tutkimusta (Savino ym. 2007b), jossa myös osoitettiin maitohappobakteerien vähentävän koliikista kärsivän vauvan itkun määrää. Hermanson (2008a) suosittelee suoliston toimintaa edistäviä ja turvallisia maitohappobakteereita käytettäväksi.

Alexandrovich ym. (2003) totesivat tutkimuksessaan fenkolisiemenöljyn helpottavan vauvan koliikkioireita. Tutkimus oli suomalaisittain mielenkiintoinen, sillä fenkoliemulsion turvallisuutta ei ole meillä tutkittu, joten sitä ei ole myöskään yleisesti vauvojen koliikin oireisiin suositeltu. Ravitsemusterapeutti ja Elintarviketurvallisuusvirasto eivät myöskään osanneet vastata tiedustelumme sen turvallisuudesta. Venäläistutkimus ei havainnut fenkoliemulsiolla olevan sivuvaikutuksia, mutta ehdottaa emulsion enimmäismääräksi 12 mg/kg vuorokaudessa, mikä on vielä heidän mukaansa reilusti toksisuusrajan alapuolella. Arikan ym. (2008) käyttivät tutkimuksessaan fenkolia teen muodossa hyvin tuloksin. Tässä tutkimuksessa teen päivittäinen määrä oli 150 ml vuorokaudessa. Tutkimuksien vauvat olivat 2 - 12 viikon ikäisiä, jolloin on tärkeää huolehtia, että he ovat valmiita nauttimaan riittävästi maitoa tärkeiden vitamiinien saamiseksi päivittäisen fenkolijuoman lisäksi.

Savino ym. (2005) saivat samanlaisia positiivisia tuloksia testatessaan kamomillaa, fenkolia ja sitruunamelissaa sisältävää fytoterapeuttista valmistetta vauvan koliikin oireisiin. Useita karminatiivisia eli ilmavaivoja lievittäviä kasveja, kuten kamomillaa, fenkolia ja sitruunamelissaa on käytetty vauvan koliikin hoitoon. Savino ym. (2005) muistuttaa kuitenkin, että yrttiöljyt sisältävät sokeria ja alkoholia, joten vanhempia tulisi neuvoa annostelussa.

Sokeriliuosta on yleensä totuttu käyttämään sairaalaympäristössä vauvan kivun lievittämisessä ennen pieniä toimenpiteitä, jolloin itku on ollut lyhytkestoisempaa ja vaikutus on näkynyt myös pulssitason laskuna (Haouari ym. 1995; Renqvist ym.

2000). Arikaniin ym. (2008) tutkimuksessa sokeriliuosta sen sijaan testattiin vauvojen koliikin oireiden hoitamisessa. Tutkimuksen mukaan 12 %:n sokeriliuos oli tehokas menetelmä vauvan koliikin oireiden lievittämisessä. Vauvojen päivittäinen keskimääräinen itku-aika väheni melkein kaksi tuntia. Turkkilaiset äidit raportoivat käyttävänsä Ciftcin (2007) tutkimuksen mukaan makeita juomia (engl. sherbet) vauvan koliikin hoitamisessa. He pitivät hoitomuotoa käyttämistään luonnonmukaisista hoitomuodoista tehokkaimpana. Slater ym. (2010) puolestaan totesivat tutkimuksessaan, että sokeriliuos on tehoton vauvojen kivun lievittämisessä. Renqvist ym. (2000) muistuttavat sokeriliuoksella olevan teoriassa mahdollisia vaikutuksia vauvan kehittyvään hampaistoon.

### **Vaihtoehtoiset hoitomenetelmät**

Äidit kokivat vauvahieronnan ja keuhkohoidon vähentävän vauvan koliikin oireita Huh-talan ym. (2000) tutkimuksen mukaan. Tutkijat olivat sitä mieltä, että hoitoa saaneiden oireiden väheneminen oli seurausta niiden luonnollisesta häviämisestä. On kuitenkin huomionarvoista, että yli puolet vanhemmista koki koliikin oireiden helpottavan ensimmäisen hoitoviikon jälkeen. Turkkilaiset äidit käyttivät vauvahierontaa koliikin hoitomenetelmänä ja kokivat sen Ciftcin (2007) tutkimuksen mukaan käyttämistään toiminnallisista keinoista tehokkaimpana koliikin oireiden lievittäjänä. Rikalan (2008) mukaan vauvahieronta onkin vauvalle rentouttava, sekä turvallisuuden tunnetta ja ennen kaikkea vanhemman ja vauvan välistä vuorovaikutusta edistävä yhteinen hetki. Luhtasaari (2003) kertoo lastenhoitaja Mirja Järveläisen rohkaisevan vanhempia vauvan kahden viikon säännölliseen hierontaan, sillä hänen mukaansa kosketus menee sinne, minne mikään muu kontakti ei mene.

Vanhemmat kokivat Carsenin ym. (2001) tutkimuksen mukaan vyöhyketerapiahoitojen vähentävän vauvojen levottomuutta ja itkun määrää. Osalta vauvoista rajut itku-kohtaukset loppuivat kokonaan. Samansuuntaisia tuloksia sai myös Tenkte (1998) kartoittaessaan vyöhyketerapiahoidon vaikuttavuutta vauvojen koliikin hoidossa.

Lind (2009) kertookin vauvan koliikin olevan yksi yleisimmistä vaivoista hakeuduttaessa vyöhyketerapeutin vastaanotolle. Hän puhuu vyöhyketerapiasta ja refleksologiasta toimivana, tuloksellisena ja turvallisena hoitomuotona mainiten myös nopeavaiikutteisuuden ja taloudellisuuden.

Tanskassa koliikista kärsivät vauvat ovat kiropraktikkojen yleisin asiakasryhmä (Hestbaek ym. 2009). Alcantar ym. (2011) arvioivatkin sen olevan käyttökelpoinen vauvan koliikin hoitomenetelmä. Browling ym. (2008) vertasivat sekä selkärangan alueelle että niskan ja selkärangan alueelle annettavia kiropraktiikkahoitoja ja totesivat niiden olevan samanveroisia vauvan koliikin hoitomenetelminä. Vanhempien kokemukset olivat päiväkirjojen tulosten mukaan positiivisia osoittaen itkuajan vähenemistä ja uniajan lisääntymistä hoitajakson jälkeen. Arikan ym. (2008) totesivat myös äideille opetetun kiropraktisen hieronnan vähentävän vauvan koliikkioireita. Tutkimus mainitsi hieronnan olevan äideille opetettua kiropraktista manipulaatiohoitoa eli tavallisesta vauvahieronnasta ei liene kysymys. Vastakkaisia tuloksia sen sijaan sai Olafsdottir ym. (2001), joiden tutkimus ei onnistunut osoittamaan kiropraktiikan tehoa vauvan koliikin hoidossa. Koeryhmän lisäksi myös verrokkiryhmässä koettiin vanhempien päiväkirjojen perusteella vauvan koliikin oireiden helpottumista. Näin ollen sekä koe- että verrokkiryhmän vanhemmille annettu vauvan koliikkiin liittyvä neuvonta ja tuki saattoi olla merkittävä tekijä vanhempien positiiviseen kokemukseen.

Osteopaattinen hoito vähensi vauvojen itkun määrää ja lisäsi unen määrää. Vanhempien mukaan vauvat olivat myös rentoutuneempia, mikä lisäsi vanhemmuuden laatua. (Hayden ym. 2006.) Suomen osteopatiayhdistyksen (2012) mukaan hoito rauhoittaa stressin, kivun ja sairauden takia häiriintynyttä autonomisen hermoston toimintaa. Rikama (2011) toteaaakin vauvojen hoitoon erikoistuneen osteopaatti Maijailan kertovan, että hän auttaa hoidolla tasapainottamaan niin vauvan hermostoa kuin aineenvaihduntaa.

Sekä Landgrenin ym. (2010) että Reinthalin ym. (2008) tutkimuksissa todettiin akupunktion vähentävän vanhempien päiväkirjojen mukaan vauvan päivittäistä kiukkuisuutta ja itkun määrää. Vanhemmat kuvasivat vauvan oireiden helpottuneen huomattavasti. He saivat vauvan hoitojen aikana tukea, mikä näkyi tutkijoiden mukaan myös verrokkiryhmän vauvojen koliikin oireiden vähenemisenä, akupunktioryhmässä kuitenkin hieman nopeammin. Landgrenin ym. (2011) tutkimuksessa esille nousivat myös vanhempien positiiviset kokemukset vauvan oireiden helpottamisessa kokeen etsiessä vastausta vauvan syömiseen, ulostamiseen ja nukkumiseen liittyviin tekijöihin. Tutkijat pitivät akupunktiota turvallisena hoitomuotona.

### **Toiminnalliset hoitomenetelmät**

Turkkilaiset äidit hoitivat vauvan koliikkia keinuttelun, sylittelyn, asentohoidon, ympäristön rauhoittamisen, musiikin kuuntelun ja hieronnan avulla. Suurin osa piti näitä keinoja käyttämistään toiminnallisista menetelmistä tehokkaimpana. (Ciftcin ym. 2007.) Garrison ym. (2000) totesivat Parkin ym. (1993) sekä Barrin ym. (1991) tuoneen esille, että kantaminen, keinuttelu ja autolla ajeluttaminen olivat tehottomia vauvan koliikin hoidossa. Niemelä (2006) ja Lehtonen (2009) kannustavat kuitenkin kokeilemaan muun muassa edellä mainittuja rauhoittelukeinoja sekä vauvan jalkojen pumppausta hellävaraisesti koukkuun ja suoraksi suoliston ilman liikkeelle saamiseksi. Heidän mukaansa kannattaa myös vaihtoehtoisesti kokeilla ulkoisten ärsykkeiden vähentämistä laittamalla vauva sänkyyn.

Helsethin (2002) ja Keefen (2006) tutkimuksista tuli esille selkeästi, kuinka merkityksellistä koliikista kärsivän vauvan vanhemmille oli hoitajan ymmärrys, tuki, neuvonta, luottamus ja hoitajan saatavilla oleminen. Tutkimukset toivat uuden näkemyksen siitä, että vaikka vauvan oireita ei aina voida hoitaa, voidaan vanhempia auttaa. Kotikäynnit ja puhelinyhteydet olivat vanhemmille äärimmäisen merkittäviä. Tutkimuksissa korostui perhekeskeisen ajattelun malli. Vanhemmat odottivat hoitohenkilökunnalta enemmän ohjeistusta, yhteydenpitoa ja järjestelmällisyyttä. Vanhemmat kokivat tuen ja ohjauksen lisänneen selviytymistä.

Helseth (2002) toteaakin, että vaikka hoitomenetelmät eivät paranna vauvaa, itkun määrä vähenee ja perheiden elämä helpottuu tarjottaessa heille apua tilanteesta selviämiseen. Keefen ym. (2006) käyttämä interventio auttoi vanhempia kehittämään myös omia selviytymisstrategioita. Garrison ym. (2000) toteaakin Dihigon (1998) raportoineen vanhempien ohjauksen positiivisesta merkityksestä koliikin oireisiin. Lehtonen (2009) korostaa myös hoitoalan ammattilaisen roolia kiireettömänä kuuntelijana ja ymmärtäjänä. Hyviksi todetuista hoitomenetelmistä tulee hänen mukaansa kertoa monipuolisesti ja huomioida perheen koko elämäntilanne.

### **8.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset**

Vauvan koliikki aiheuttaa valtavan suurta huolta, stressiä ja väsymystä perheessä. Vahvan positiivisen näytön puutteesta huolimatta kirjallisuuskatsauksessa esiin tulleet vauvan koliikin hoitomenetelmät ovat käyttökelpoisia ja vanhempien mielestä apua tuovia, joten niitä voi suositella. Kirjallisuuskatsauksen tutkimuksissa on pääasiassa mitattu hoitomenetelmien tehokkuutta, mikä on osoittautunut erittäin vaikeaksi huomioiden kohderyhmän luonne ja koliikin määritelmän vaihtelevuus. Standardoitu koliikin määritelmä lisää tutkimusten vertailtavuusmahdollisuuksia ja parantaa tulosten yleistettävyyttä, mutta toisaalta, vanhempien käsitykset ja tuntemukset esimerkiksi vauvan itkun voimakkuudesta voivat olla erilaisia ja juuri vanhemmat määrittelevät vauvansa oireet. Itkun ja unen ajallisen määrän ja voimakkuuden muutokset perustuvat vanhempien havaintoihin päiväkirjojen muodossa, kuten tämänkin kirjallisuuskatsauksen tutkimuksissa.

Tutkimukset eivät myöskään aina pohjaa samaan koliikin määritelmään (Wessel 1954), vaan tutkimuslähtökohdat ovat usein jo alun alkaen erilaiset. Tämä johtaa tutkimustulosten laajaan vaihteluun ja rajoittaa tulosten vertailua tutkimusten välillä. Pääasiallinen tarkoituksemme ei kuitenkaan ollut tehdä tarkkaa analyysiä tutkimusmenetelmistä tai vertailua eri hoitomenetelmien välillä niiden ollessa täysin erilaisia,

vaan tehdä analyysi tutkimusten raportoimista hoitomenetelmistä ja niiden sopivuudesta käytäntöön, turvallisuudesta sekä perheen kokemista hoidon vaikutuksista.

Voisikin kysyä, kuinka tämänkaltaista heterogeenista ryhmää, jonka oireiden syitä ei ole voitu täysin selvittää ja joka ei osaa vielä kertoa tuntemuksistaan, voidaan yleensäkin tieteellisesti tutkia tai tutkimuksia verrata keskenään? Tulisikin enemmän panostaa tutkimuksiin, jotka selvittävät hoitomenetelmien vaikutusta perheen arjen hyvinvoinnin näkökulmasta. Louhialan ja Hemilän (2005) seuraavaa kommenttia voi hyvin soveltaa myös hoitajaan ja apua tarvitsevaan koliikkiperheeseen. He toteavat, että, lääkärin ja apua tarvitsevan potilaan hoito on täynnä arvovalintoja, joista näyttöön perustuva lääketiede voi antaa vain pieneen osaan apua. Satunnaistettu tutkimus ja meta-analyysi ovat arvojen suhteen sokeita ja sen vuoksi ne eivät voi yksinään toimia hoitopäätösten perusteena. Heidän mielestään satunnaistettujen tutkimusten tulokset eivät ole aina keskenään sopusoinnussa, sillä niihin vaikuttavat koehenkilöiden geenit ja ympäristön erot samoin kuin tutkimuksien otanta, asetelma ja menetelmät. (Louhiala & Hemilä 2005, 1317 - 1319.)

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli raportoida tutkimuksista koottuja vauvan koliikin hoitomenetelmiä terveydenhoitajien, kättilöiden, hoitoalan opiskelijoiden ja vanhempien tueksi ja tarjota näin lukijoille tietoa turvallisista ja käytäntöön soveltuvista vauvan koliikin hoitomenetelmistä. Kirjallisuuskatsaukseen valikoituneet hoitomenetelmät (Taulukko 2) osoittautuivat vanhempien hyväksi kokemiksi, turvallisiksi, helpoiksi ja käytäntöön soveltuviksi.

Tutkimusten mukaan vanhemmat kokivat vauvan itkun määrän vähenevän ja unen määrän kasvavan. Laulumaa (2007) opinnäytetyöstä ilmeni, että perheen tilannetta helpotti pienikin itkun määrän väheneminen. Näin ollen kirjallisuuskatsauksessa esiin tulleita hoitomenetelmiä kannattaa ja voi suositella vauvalle kokeiltavaksi - yrtejä ja sokeriliuosta kuitenkin varauksella. Kirjallisuuskatsauksemme tulosten perusteella

voidaan olettaa, että vanhemmat kokevat vauvan koliikin oireiden vähenevän tullessaan huomioiduiksi ja saadessaan ohjausta ja tukea tilanteeseensa huolimatta varsinaisesta hoitomenetelmän tuottamasta avusta. Vanhemmat pitävät merkittävänä sitä, että hoitohenkilökunta suhtautuu heihin vakavasti ja ymmärtää heidän hätänsä.

Rauhoittelu, ohjaus ja tuki ovat ensimmäinen hoitomenetelmä, kun vanhempia ohjataan vauvan koliikin suhteen. Vanhemmille esitetään koliikin yleiset oletetut syyt ja käytännölliset hoitotoimenpiteet. Perheen ja vauvan tilanne arvioidaan. Vauvan itkun määrää, voimakkuutta, ajoittumista sekä vauvan käyttäytymistä itkun aikana selvitetään ja vauvan oireilun taustalta suljetaan tarvittaessa pois muut sairaudet. Hoitoalan ihmisillä on tärkeä rooli vauvan koliikista kärsivän perheen ohjauksessa. Väsyneet ja turhautuneet vanhemmat tarvitsevat apua heti. Usein jo kuulluksi tuleminen ja huolen ymmärtäminen helpottavat tilannetta.

Kehittämishaasteena koliikkiperheille voisi olla oman perheinterventio-ohjelman ja hoitopolun rakentaminen. Työmme kuluessa ideoimme myös mahdollisuutta perustaa tulevaisuudessa koliikkipoliklinikka Keski-Suomen keskussairaalan yhteyteen. Tampereen yliopistollisen sairaalan yhteydessä vuosina 1996 - 2002 toimineen koliikkipoliklinikan käytäntönä oli, että vauvan koliikista kärsivät perheet varasivat itse käyntiajan. Poliklinikan toiminta voisi perustua myös lähetekäytäntöön. Vauvan koliikin tunnistaminen, kokonaistilanteen arviointi, ensitiedon antaminen ja vanhempien ohjaus tapahtuisivat edelleen avoterveydenhuollossa. Erikoissairaanhoidon rooli korostuisi alkutilanteessa mahdollisten somaattisten sairauksien poissulkemisena ja poliklinikalla vanhemmille annettavassa yksilöllisessä neuvonnassa ja kouluttamisessa.

Mielestämme tulevien vanhempien ennakoiva ohjaaminen olisi tärkeää ja antaisi valmiuksia selvittää arjesta itkuisen vauvan kanssa. Niinpä perhevalmennusta voisi sisällöltään kehittää suuntaan, jossa ensimmäistä kertaa vanhemmiksi tulevat olisivat paremmin valmistautuneita tuleviin haasteellisiin tilanteisiin, joita esimerkiksi vauvan



koliikki perheeseen tuo. Vanhempien ohjaaminen neuvoloista mahdollisiin paikallisiin vertaistukiryhmiin tulisi olla osa koliikista kärsivän vauvan hoitopolkua. Vertaisryhmän puuttuessa neuvola voisi ottaa aktiivisen roolin ja auttaa vanhempia ryhmien perustamisessa tiedottamalla, auttamalla kokoontumiseen tarvittavien tilojen löytämisessä, hankkimalla perheille materiaalia sekä järjestämällä esimerkiksi teemailtojen yhteyteen asiaa myös koliikista. Olisi tärkeää, että perheellä olisi mahdollisuus ottaa yhteyttä omaan neuvolaan päivittäisen soittoajan ulkopuolellakin. Lisäksi neuvolan tulisi pystyä tarjoamaan kotikäyntien mahdollisuutta tilanteessa, jossa perhettä kuormittaa vauvan koliikki. Koliikkia sairastavan vauvan vanhempien huolen, pelkojen ja kärsimyksen ymmärtäminen on oleellista, joten hoitoalan koulutuksissa ei saisi koliikkiaihetta sivuuttaa.

Sosiaali- ja terveysministeriön toimikunta suosittelee, että neuvolassa tulisi olla valmiiksi sovitut käytännöt erikoissairaanhoidon kanssa vauvan itkuisuuden selvittämiseksi. Käytänteet sisältäisivät esimerkiksi tutkimukset itkun somaattisten syiden pois-sulkemiseksi, varhaisen vuorovaikutuksen ongelmien selvittämisen sekä yöjärjestelyt esimerkiksi päiväkodin kanssa. Suosituksen mukaan huomioita tulee kiinnittää myös vanhempien jaksamiseen. (Lastenneuvola lapsiperheiden tukena, 2004, 214.) Toivomme opinnäytetyömme edistävän suosituksen käyttöön ottamista neuvoloissa.

Jatkossa olisi mielenkiintoista tutkia vauvan koliikin esiintymistä eri kulttuureissa ja maissa. Tutkimus koliikin ennaltaehkäisystä raskauden aikana olisi myös hyödyllinen ja kiinnostava tutkimuskohde. Suoliston bakteerikannan merkitys on tullut opinnäytetyössämme esille. Maitohappobakteerit ovat tärkeässä roolissa vauvan vatsavaivojen hoidossa. Ne voisi ottaa laajemmin tutkimuksen kohteeksi omana aiheenaan. Hyödyllinen jatkotutkimusaihe olisi myös koota vauvojen koliikin hoitoon julkaistut yrttihoitoa käsittelevät tutkimukset, jolloin saisimme laajemman käsityksen niiden hyödyistä ja mahdollisista sivuvaikutuksista. Kiinnostavaa olisi tutkia, onko koliikista oireilevilla vauvoilla myöhemmin elämässään muita enemmän allergioita. Kirjallisuuskatsausta tehdessämme löysimme huonosti tutkimuksia paljon Suomessa-

kin käytetyistä hoitomuodoista, kuten homeopatiasta, vyöhyketerapiasta ja kenguruhoidosta nimenomaan vauvan koliikin hoidossa. Näiden hoitomuotojen kokemuk-  
sista voisi tehdä haastattelututkimuksen suomalaisille vanhemmille, jotka ovat hoi-  
dattaneet vauvojen koliikkioireita näillä hoitomenetelmillä.

Olemme tuoneet opinnäytetyössämme esille uusimmista tutkimuksista koottuja vau-  
van koliikin hoitomenetelmiä sovellettavaksi käytäntöön. Pyrimme tuomaan esille  
tietoa, jonka perusteella hoitotyön ammattilaiset voisivat arvioida jokaisen hoitome-  
netelmän hyödyn ja sen mahdolliset riskit. Haluamme opinnäytetyömme tuloksien  
avulla edistää erilaisten hoitomenetelmien käyttöä koliikkivauvojen kipujen ja per-  
heen arjen helpottamissa. Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää vauvaperheiden  
kanssa työskentelevien hoitajien työn tukena sekä suunniteltaessa vauvojen parissa  
työskentelevien ammattihenkilöiden koulutusta. Tutkimusten perusteella voidaan  
kuitenkin todeta, että tutkimuksia vauvan koliikin hoitomenetelmistä ja oireen syistä  
tarvitaan lisää. Myös arviointia hoitajien ohjausosaamisesta ja koliikkiperheen tilan-  
teen ymmärtämisestä tarvitaan. Koliikkitutkimusten seuraaminen ja niistä saadun  
tiedon välittäminen eteenpäin on tärkeää.

## LÄHTEET

Alcantara J., Alcantara, J. & Alcantara, J. 2011. The chiropractic care of infants with colic: a systematic review. *Explore* 7, 168 - 174. Viitattu 5.1.2012.

[Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, PubMed.

Alexandrovich, I., Rakovitskaya, O., Kolmo, E, Sidorova, T. & Shushunov, S. 2003. The effect of fennel (*Foeniculum Vulgare*) seed oil emulsion in infantile colic: a randomized, placebo-controlled study. *Alternative therapies* 9, 4. Viitattu 15.1.2012.

[Http://www.aromamd.net/edu\\_colic\\_fennel.pdf](http://www.aromamd.net/edu_colic_fennel.pdf).

Blood-Siegfried, J. & Rende, E. 2010. The long-term effects of perinatal nicotine exposure on neurologic development. *J Midwifery Womens Health* 55, 2, 143 - 152.

Viitattu 30.3.2012. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, PubMed.

Cirgin, E. 2003. What is known about infant colic? *Gastroenterol Nursing* 26, 2, tiivistelmä. Viitattu 3.1.2012. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, PubMed.

Critch, J. 2011. Infantile colic: Is there a role for dietary interventios? *Paediatrics and Child Health* 16, 1, 47 - 49. Viitattu 3.4.2012. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, PubMed.

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

Erickson M., Megel, M., Wilson, E., Bravo, K., McMahon, N. & Towne, A. 2011. Baby lost and found: mothers' experiences of infants who cry persistently. *Journal of Pediatric Health Care* 25, 3, 144 - 152. Viitattu 5.1.2012. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, PubMed.

Gahring, L. & Rogers, S. 2005. Neuronal nicotinic acetylcholine receptor expression and function on nonneuronal cells. *American Association of Pharmaceutical Scientists* 7, 4, e885 - 894. Viitattu 30.3.2012. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, PubMed.

Garrison, M. & Christakis D. 2000. A systematic review of treatments for infant colic. *Child Health Institute. Pediatrics* 106, 1, 184 - 190. Viitattu 3.1.2012.

[Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, Ebsco Cinahl.

Ginzel K., Maritz, G., Marks, D., Neuberger, M., Pauly, J., Polito, J., Schulte-Hermann, R. & Slotkin, T. 2007, Critical Review: nicotine for the fetus, the infant and the adolescent? *Journal of Health Psychology* vol 12, 2, 215 - 224. Viitattu 30.3.2012.

[Http://whyquit.com/NRT/studies/Ginzel et al 12 2.pdf](http://whyquit.com/NRT/studies/Ginzel_et_al_12_2.pdf).

Haouari, N., Wood, C., Griffiths, G. & Levene, M. 1995. The analgesic effect of sucrose in full term infants: a randomized controlled trial. *British Medical Journal*, 310, 1498 - 1500. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, PubMed.

Hestbaek, L., Jorgensen, A. & Hartvigsen, J. 2009. A description of children and adolescents in Danish chiropractic practice: results from a nationwide survey. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 32, 607 - 615. Viitattu 3.3. 2012.

[Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, PubMed.

Helseth, S. 2002. Help in times of crying: nurses' approach to parents with colicky infants. *Journal of Advanced Nursing* 40, 3, 267 - 274. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, Cinahl.

Hermanson, E. 2008a. Itkuinen vauva. *Terveyskirjasto. Duodecim*. Viitattu 1.3.2011.

[Http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=lok00074](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=lok00074).

Hermanson, E. 2008b. Lapsen erityisruokavalio. *Terveyskirjasto. Duodecim*. Viitattu 1.3.2011.

[Http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=lok00051](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=lok00051).

Hill, D., Roy, N., Heine R., Hosking, C., Francis, D., Brown, J. Speirs, B. Sadowsky, J. Carlin, J. 2005. Effect of a low-allergen maternal diet on colic among breastfed infants: a randomized, controlled trial. *Pediatrics* 116, 5, e709 - 15. Viitattu 15.1.2012.

[Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, PubMed.

Imetystukilista. n.d. Imetys ja koliikki. Viitattu 3.3.2011

[Http://www.imetystukilista.net](http://www.imetystukilista.net), Imetystietoa, Imetys ja vauvan vatsavaivat, Imetys ja koliikki.

Infante, D., Segarra, O., Luyer, BL. 2011. Dietary treatment of colic caused by excess gas in infants: biochemical evidence. *World J Gastroenterol* 17, 16, 2104 - 8. Viitattu 3.1.2012.

[Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, PubMed.

Jalanko, H. 2010. Koliikki vauvalla. *Duodecim terveyskirjasto*. Viitattu 12.3.2012.

[Http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00430](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00430).

Kaila, M. & Arvola, T. 2005. Välttämisyruokavalio ruoka-allergian hoidossa: hyödyt ja haitat. *Suomen Lääkärilehti*. 60, 5, 533 - 536. Viitattu 4.4.2012.

[Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, Suomen Lääkärilehti.

Kanabar, D., Randhawa, M. & Clayton, M. 2001. Improvement of symptoms in infant colic following reduction of lactose load with lactase. *Journal of Human Nutrition & Dietetics* 14, 5, 359 - 63.

Keefe, M., Lobo, M., Froese-Fretz, A., Kotzer, A., Barbosa, G. & Dudley, W. 2006. Effectiveness of an Intervention for Colic. *Clinical Pediatrics (Philadelphia)* 45, 2, 123 - 133.

- Kirjavainen, J., Lehtonen, L. 2008. Koliikkivauvoilla ei ole unihäiriöitä. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 10, 1149 - 52. Viitattu 2.1.2012. [Http://jamk.fi/kirjasto](http://jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, Duodecim - Lääketieteellinen Aikakauskirja.
- Kivitie-Kallio, S. & Tupola, S. 2004. Ravistellun vauvan oireyhtymä. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 120, 19, 2306 - 12. Viitattu 15.12.2011. [Http://jamk.fi/kirjasto](http://jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, Duodecim - Lääketieteellinen Aikakauskirja.
- Klemets, C., Bondas, T. 2005. Pappors upplevelser av otröstligt gråtande spädbarn. *Hoitotiede* 17, 2, 69 - 78.
- Kuitunen, M. 2011. Lapsen vatsavaivat ovat harvoin allergiaa. *Suomen Lääkärilehti* 66, 50 - 52, 3841 - 3845a. Viitattu 2.1.2012. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelliportaali, Suomen Lääkärilehti.
- Kääriäinen, M. & Lahtinen, M. 2006. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. *Hoitotiede*. 18, 1, 37 - 45.
- Landgren, K., Kvorning, N. & Hallström, I. 2011. Feeding, stooling and sleeping patterns in infants with colic - a randomized controlled trial of minimal acupuncture. *Complementary & Alternative Medicine* 11, 11, 93. Viitattu 20.2.2012. [Http://jamk.fi/kirjasto](http://jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, PubMed.
- Lastenneuvola lapsiperheiden tukena. Opas työntekijöille 2004. sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2004:14. Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 23.11.2012. [Http://pre20090115.stm.fi/pr1098955086116/passthru.pdf](http://pre20090115.stm.fi/pr1098955086116/passthru.pdf).
- Laulumaa, H. 2007. Vanhempien voimavarat itkuisen vauvan hoidossa. Opinnäytetyö. Satakunnan ammattikorkeakoulu, Terveydenhoitotyön suuntautumisvaihtoehto, hoitotyön koulutusohjelma. Viitattu 28.12.2011. [Https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/881/Laulumaa\\_Helena.pdf?sequence=1](https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/881/Laulumaa_Helena.pdf?sequence=1).
- Lehtonen, L. 1997. Imeväisen koliikki. Teoksessa Simell, O. (toim.) Neuvolakirja. Vammala: Vammalan kirjapaino.
- Lehtonen, L. 2009a. Kolmen kuukauden koliikki. *Suomen Lääkärilehti*. 64, 18, 1675 - 1678. Viitattu 15.12.2011. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, Suomen Lääkärilehti.
- Lehtonen, L. 2009b. Itkuinen vauva. Lääkärin käsikirja. Viitattu 29.12.2012. [Http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti).
- Lind, A-K. 2008. Vyöhyketerapia ja refleksologia koliikkivauvan hoidon tukena. Opas vanhemmille ja muille vauvaa hoitaville. Tampere: Kopio Niini Finland.
- Lind, A-K. 2009. Reflexologia/Vyöhyketerapia. Julkaisussa K. Helin, Täydentävien hoitomuotojen moniulotteinen kenttä. Kuvaus kahdeksasta yleisimmin käytetystä täy-

dentävästä hoitomuodosta Suomessa. Www-dokumentti. Viitattu 12.3.2012.

[Http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=122630&name=DLFE-8651.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=122630&name=DLFE-8651.pdf).

Long, T. & Johnson, M. 2001. Living and coping with excessive infantile crying. Journal of advanced nursing 34, 2, 155 - 162. Viitattu 29.12.2011.

[Http://www.appalachianbioanth.org/crying.pdf](http://www.appalachianbioanth.org/crying.pdf).

Louhiala, P. & Hemilä, H. 2005. Näyttöön perustuva lääketiede - hyvä renki mutta huono isäntä. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 121, 12, 1317 - 25.

[Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, Duodecim - Lääketieteen aikakauskirja.

Luhtasaari, S. 2003. Hae apua koliikkiin: itkuinen vauva ajaa perheen kriisiin. Vauva 3, 42 - 45.

Luonnonlääketieteen Keskusliitto LKL ry. 2009. Kiinalainen lääketiede. Akupunktuuri.

Viitattu 25.3.2012. [Http://www.lkl.fi/hoitomuodot/kiinalainen-laaketiede-akupunktuuri](http://www.lkl.fi/hoitomuodot/kiinalainen-laaketiede-akupunktuuri).

Lääketietokeskus 2011. Kodin lääkeopas. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 12.4.2012.

[Http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_osio=105&p\\_teos=far](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_osio=105&p_teos=far). Ruoansulatuselimistön ja urologisten sairauksien lääkkeet, Ilmavaivaläkkeet, Cuplaton, Disflatyl.

Madejsky, M. 2012. Kamille - Mutterkraut und pflanzliches Antibiotikum. Hebammenforum 13, 214 - 217.

Malm, T. 1998. Tampereen yliopistollinen sairaala ymmärtää koliikkivauvan ja perheen hädän. Kätilölehti 103, 5, 8 - 9.

Metcalf, T., Irons, T., Sher, L. & Young, P. 1994. Simethicone in treatment of infant colic: randomized, placebo-controlled, multicenter trial. Pediatrics 94, 1, 29 - 34.

[Http://jamk.fi/kirjasto](http://jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, EBSCO Cinahl.

Milidou, I., Henriksen, T., Sondergaard Jensen, M., Olsen, J. & Sondergaard, C. 2012. Nikotine Replacement Therapy During Pregnancy and Infantile Colic in the Offspring. Pediatrics 129, e652 - e658.

Niemelä, M. 2006. Imetysopas. Hyvinvointia vauvalle ja äidille. Keuruu: Otavan Kirjapaino.

Olafsdottir, S., Forshei, S., Fluge, G. & Markestad, T. 2001. Randomised controlled trial of infantile colic treated with chiropractic spinal manipulation. Archives of Disease in Childhood 84, 138 - 141. Viitattu 19.3.2011. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, Cochrane.

Pudas-Tähkä, S-M. & Axelin, A. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen hakutermit ja abstraktien arviointi. Teoksessa: Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun

yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja. Sarja A51. 46 - 57.

Rautanen, M. 2008. Hellä kosketus helpottaa. *Vauva* 3, 28 - 30.

Rautava, P., Helenius, H. & Lehtonen, L. 1993. Psychosocial predisposing factors for infantile colic. *British Medical Journal* 307, 600 - 4. Viitattu 15.1.2012. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, PubMed.

Renqvist, H. & Fellman, V. 2000. Sokeri lievittää vastansyntyneen kipua kantapäpistössä. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 116,18, 1977 - 1981.

Rikala, K. 2008. Koliikkiopas. Vauvan vatsa kuntoon hieronnalla ja ruokavaliolla. Keuruu: Otavan kirjapaino.

Rikama, A. 2011. Kosketus hoitaa koliikkia. *Vauva* 6, 22 - 25.

Räihä, H., Lehtonen, L. & Korvenranta, H. 1995. Family context of infantile colic. *Infant Mental Health Journal* 16, 206 - 217.

Räihä, H. 1998. Family interaction and infant's crying. *Prospective Studies of Families with Colicky and Non-colicky Infants*. Turku: Turun yliopisto. Väitöskirja. Department of Psychology and Department of Pediatrics, University of Turku. Turun yliopiston julkaisuja sarja B osa 226.

Räihä, H. 2003. Itkuinen vauva. Teoksessa Niemelä, P., Siltala, P., & Tamminen, T. (toim.) Äidin ja vauvan vuorovaikutus. Helsinki: WSOY.

Sarajärvi, J. 2005. Mikä äidinmaidonkorvike sopii maitoallergiselle? *Apteekki* 10, 22 - 23.

Savino, F., Cresi, F., Castagno, E., Silvestro, L. & Oggero, R. 2005. A randomized double-blind placebo-controlled trial of a standardized extract of *Matricariae recutita*, *Foeniculum vulgare* and *Melissa officinalis* (ColiMil) in the treatment of breastfed colicky infants. Abstract. Viitattu 1.4.2012. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, PubMed.

Savino, F., Pelle, E., Palumeri, E., Oggero, R. & Miniero, R. 2007a. *Lactobacillus reuteri* (American Type Culture Collection Strain 55730) versus simethicone in the treatment of infantile colic: a prospective randomized study. *Pediatrics* 119, 1, e124 - 30. Viitattu 12.4.2012. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, PubMed.

Savino, F. 2007b. Focus on infantile colic. *Actapediatrica* 96, 1259 - 1264. Viitattu 30.3.2012. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, PubMed.

Savino, F. 2010a. New treatments for infant colic. *Pediatrics* 122, 791 - 797. Viitattu 15.1.2012. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, PubMed.

Savino, F., Cordisco, L., Tarasco, V., Locatelli, E., Di Gioia, D., Oggero, R. & Matteuzzi, D. 2011. Antagonistic effect of Lactobacillus strains against gas-producing coliforms isolated from colicky infants. BMC Microbiology 11, 157. Viitattu 15.1.2012.

[Http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2180-11-157.pdf](http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2180-11-157.pdf)

Slater, R., Cornelissen, L., Fabrizi, L., Pattern, D., Yoxen, J., Worley, A., Boyd, S., Meek, J. & Fitzgerald, M. 2010. Oral sucrose as an analgesic drug for procedural pain in newborn infants: a randomized controlled trial. The Lancet 9, 376(9748), 1225 - 1232. Viitattu 30.3.2012. [Http://jamk.fi/kirjasto](http://jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, PubMed.

Stolt, M. & Routasalo, P. 2007. Tutkimusartikkelien valinta ja käsittely. Teoksessa: Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja. Sarja A51. 46 - 57.

Suomen Kiropraktikkoliitto. n.d. Kiropraktiikka – hoitava ote kipuun. Viitattu 15.3.2011. [Http://www.suomenkiropraktikkoliitto.fi/index.php/etusivu](http://www.suomenkiropraktikkoliitto.fi/index.php/etusivu).

Suomen Osteopatiayhdistys. 2012. Osteopatia. Hoito. Viitattu 1.4.2012. [Http://www.osteopatiayhdistys.fi/yhdistys.php](http://www.osteopatiayhdistys.fi/yhdistys.php).

Tarnanen, K. & Winell, K. 2012. Tupakoijasta tupakoimattomaksi, sauhuttelijasta savuttomaksi - otatko haasteen vastaan? Käypä hoito - Potilasversiot. Viitattu 1.4.2012. [Http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/khp00042](http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/khp00042).

Tenkte, S. 1998. Vyöhyketerapian mahdollisuudet koliikkivauvojen hoidossa. Kotkan kaupunki. Sosiaali- ja terveystieteiden julkaisuja.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Vilka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Keuruu: Otavan kirjapaino.

Wessel, M., Cobb, J., Jackson, E., Harris JR, G. & Detwiler, A. 1954. Paroxysmal Fussing in Infancy, Sometimes Called "Colic". Pediatrics 14, 421 - 435. Viitattu 27.12.2011. [Http://pediatrics.aappublications.org/content/14/5/421.full.pdf+html](http://pediatrics.aappublications.org/content/14/5/421.full.pdf+html).



## Kirjallisuuskatsauksen alkuperäistutkimukset

Alexandrovich, I., Rakovitskaya, O., Kolmo, E, Sidorova, T. & Shushunov, S. 2003. The effect of fennel (*Foeniculum Vulgare*) seed oil emulsion in infantile colic: a randomized, placebo-controlled study. *Alternative therapies* 9, 4.

Arikan, D., Alp, H., Gözym, S., Zerrin, O. & Karaca Cifci, E. 2008. Effectiveness of massage, sucrose solution, herbal tea or hydrolysed formula in the treatment of infantile colic. *Journal of Clinical Nursing* 17, 1754 - 1761.

Browning, M. & Miller, J. 2008. Comparison of the short-term effects of chiropractic spinal manipulation and occipito-sacral decompression in the treatment of infant colic: A single-blinded, randomized, comparison trial. *Clinical Chiropractic* 11, 122 - 129.

Carlsen, K., Roed, H., Viktor, J. & Vinding, H. 2001. Reflexology's effect on infants with crying attacks. *Forenede Danske Zoneterapeuter FDZ. 1 st edition*, 6 - 20.

Ciftci, EK. & Arikan, D. 2007. Methods used to eliminate colic in infants in the eastern parts of Turkey. *Public Health Nursing* 24, 6: 503 - 10.

Hayden, C. & Mullinger, B. 2009. Reprint of: preliminary assessment of the impact of cranial osteopathy for the relief of infantile colic. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 15, 4, 198 - 203.

Helseth, S. 2002. Help in times of crying: nurses' approach to parents with colicky infants. *Journal of Advanced Nursing* 40, 3, 267 - 274.

Hill, D., Roy, N., Heine, R., Hosking, C., Francis, D., Brown, J., Speirs, B., Sadowsky, J. & Carlin, J. 2005. Effect of a Low-Allergen Maternal Diet on Colic Among Breastfed Infants: A Randomized, Controlled Trial. *Pediatrics* 116, e709 - 715.

Huhtala, V., Lehtonen, L., Heinonen, R. & Korvenranta, H. 2000. Infant massage compared with crib vibrator in the treatment of colicky infants. *Pediatrics* 105, 6, e84.

Keefe, M., Lobo, M., Froese-Fretz, A., Kotzer, A., Barbosa, G. & Dudley, W. 2006. Effectiveness of an Intervention for Colic. *Clinical Pediatrics (Philadelphia)* 45, 2, 123 - 133.

Landgren, K., Kvorning, N. & Hallström, I. 2010. Acupuncture reduces crying in infants with infantile colic: a randomized, controlled, blind clinical study. *Acupuncture in Medicine* 28, 174 - 179.

Lucassen P., Assendelft W., Gubbels J., van Eijk J. & Douwes A. 2000. Infantile Colic: Crying Time Reduction With a Hydrolysate: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial. *Pediatrics* 106, 1349 - 1354.

Olafsdottir, E., Forshei, S. Fluge, G. & Markestad, T. 2001. Randomised controlled trial of infantile colic treated with chiropractic spinal manipulation. *Archives of Disease in Childhood* 84, 138 - 141.

Reinthal, M., Andersson, S., Gustafsson, M., Plos, K., Lund, I., Lundeberg, T. & Gustaf Rosen, K. 2008. Effects of minimal acupuncture in children with infantile colic - a prospective, quasi-randomised single blind controlled trial. *Acupuncture in Medicine* vol. 26, 3, 171 - 82.

Savino, F., Cordisco, L., Tarasco, V., Palumeri, E., Calabrese, R., Oggero, R. Roos, S. & Matteuzzi, D. 2010b. *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 in Infantile Colic: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *Pediatrics* 126, 3, e526 - e533.

TAULUKKO 2. Kirjallisuuskatsaukseen valikoituneet hoitomenetelmät

Hoitomenetelmä	Vauvan ruokintatapa	Sovellettavuus käytäntöön	Laillistettu/rekisteröitynyt ammattinharjoittaja
Herahydrolysoitu äidinmaidonkorvike	Pulloruokitut	Turvallinen, helppo, kallis (reseptimahdollisuus)	
Äidin vähäallerginen ruokavalio (ei lehmänmaitoa, kananmunia, pähkinöitä, vehnää, soijaa, kalaa)	Rintaruokitut	Vaatii sitoutumista ja ravitsemusterapeutin tapaamisen	
Maitohappobakteerit	Rinta- ja pullo-ruokitut	Turvallinen, helppo, edullinen	
Yrtit	Rinta- ja pullo-ruokitut	Helppo, edullinen, turvallisuus→kotimaisia lisätutkimuksia aiheesta kaivataan lisää	
Sokeriliuos	Rinta- ja pullo-ruokitut	Helppo, edullinen, turvallisuus→kotimaisia lisätutkimuksia aiheesta kaivataan lisää	
Vauvahieronta	Rinta- ja pullo-ruokitut	Helppo opetella, edullinen, luo hyvän vuorovaikutussuhteen	
Vyöhyketerapia / refleksologia	Rinta- ja pullo-ruokitut	Turvallinen ammattilaisen tekemänä ja opettamana	Luonnonlääketieteen Keskusliitto LKL ry:n terapeutitirekisteri: <a href="http://lkl.fi/terapeutitirekisteri">http://lkl.fi/terapeutitirekisteri</a>
Kiropraktiikka	Rinta- ja pullo-ruokitut	Turvallinen ammattilaisen tekemänä	Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira: <a href="https://julkiterhikki.valvira.fi">https://julkiterhikki.valvira.fi</a>
Osteopatia	Rinta- ja pullo-ruokitut	Turvallinen ammattilaisen tekemänä	Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira: <a href="https://julkiterhikki.valvira.fi">https://julkiterhikki.valvira.fi</a>
Akupunktio	Rinta- ja pullo-ruokitut	Turvallinen ammattilaisen tekemänä	Luonnonlääketieteen Keskusliitto LKL ry:n terapeutitirekisteri: <a href="http://lkl.fi/terapeutitirekisteri">http://lkl.fi/terapeutitirekisteri</a>
Toiminnalliset keinot: vauvan keinoittelu, sylissä pitäminen, asentohoito, ympäristön rauhoittaminen, musiikin kuuntelu jne.	Rinta- ja pullo-ruokitut	Helppo, edullinen, turvallinen	
Vanhempien ohjaus ja tuki	Rinta- ja pullo-ruokitut	Vastaanoton / ajan järjestäminen perheelle	

TAULUKKO 3. Kirjallisuuskatsauksen alkuperäistutkimukset

Tutkimuksen tekijä, vuosi, nimi, maa, sähköinen tietokanta	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusmenetelmä ja tutkimuksen kesto	Otoksen koko, ikäkauma	Tutkimustulokset	Vanhempien kokemukset
<b>Alexandrovich, I., Rakovitskaya, O., Kolmo, E, Sidorova, T. &amp; Shushunov, S.</b> 2003. The effect of fennel (Foeniculum Vulgare) seed oil emulsion in infantile colic: a randomized, placebo-controlled study. Venäjä. Cochrane.	Arvioida <b>fenkoli-siemenöljyemulsion</b> tehokkuutta vauvan koliikkiin. (Rinta- ja pulloruokitut vauvat).	Satunnaistettu kontrolloitu kaksoissokkotutkimus. Vanhempien pitämä standardoitu päiväkirja koliikin oireista. Kokonaiskesto 21 päivää. Hoitojakso 7 päivää.	Yhteensä n=121, josta koeryhmä n=62, verrokiryhmä n=59 Ikä 2 – 12 viikkoa.	Koeryhmän vauvoilla itkun määrä väheni 13.5 tunnista 8.8 tuntiin viikossa. Kontrolliryhmän vauvoilla vastaavasti 12.9 tunnista 12.3 tuntiin. Fenkoliöljyllä (0,1 %:n emulsio) ei sivuvaikutuksia.	Vanhemmat raportoivat hoidon helpottaneen koliikin oireita.
<b>Arikan, D., Alp, H., Gözym, S., Zerrin, O. &amp; Karaca Cifci, E.</b> 2008. Effectiveness of massage, sucrose solution, herbal tea or hydrolysed formula in the treatment of infantile colic. Turkki. Cinahl.	Arvioida <b>kiropraktisen manipulaatiohoidon, sokeriliuoksen, yrttiteen (fenkoli) tai hydrolysoidun äidinmaidonkorvikkeen</b> tehokkuutta vauvan koliikin hoitamiseksi. (Äidinmaidonkorvikeryhmässä pulloruokitut, muissa ryhmissä rintaruokitut vauvat).	Satunnaistettu kontrolloitu seurantatutkimus. Vanhempien pitämä standardoitu päiväkirja itkun kestosta. Kokonaiskesto 14 päivää. Hoitojakso 7 päivää.	Yhteensä n=175, josta koeryhmä n=35 kiropraktinen manipulaatiohoito, n=35 sokeriliuos, n=35 yrttitee, n=35 hydrolysoitu korvike, n=35 verrokiryhmä. Ikä 4 – 12 viikkoa.	Päivittäinen itkun määrä väheni seuraavasti: kiropraktiikka 0.97 h, sokeriliuos 1.77 h, yrttitee (fenkoli) 1.91 h, hydrolysoitu korvike 2.22 h, kontrolliryhmä 0.09 h. Ei sivuvaikutuksia.	Vanhemmat raportoivat hoidon helpottaneen koliikin oireita.
<b>Browning, M. &amp; Miller, J.</b> 2008. Comparison of the short-term effects of chiropractic spinal manipulation and occipito-sacral decompression in the treatment of infant colic: A single-blinded, randomized, comparison trial. Englanti. Pub-Med.	Verrata kahta <b>kiropraktiikkamenetelmää</b> toisiinsa vauvan koliikin hoidossa (Rinta- tai pulloruokitut vauvat).	Satunnaistettu vertaileva sokkotutkimus. Vanhempien pitämä standardoitu päiväkirja itkun määrästä, kestosta ja ajasta. Kokonaiskesto 14 päivää.	Yhteensä n=43, josta n=22 selkärangan alueen hoito (SMT), n=21 niskan ja selkärangan alueen hoito (OSD). Ikä alle 8-viikkoa.	Päivittäinen itkun määrä väheni viikon päästä SMT-ryhmässä 2.1 h ja OSD-ryhmässä 2.0 h sekä kahden viikon päästä SMT 3.1 h ja OSD 2.5 h. Päivittäinen unituntien määrä nousi kahden viikon päästä SMT 1.7 h ja OSD 1.0 h. Ei sivuvaikutuksia.	Vanhemmat raportoivat hoidon helpottaneen koliikin oireita.
<b>Carlsen, K., Roed, H., Viktor, J. &amp; Vinding, H.</b> 2001. Reflexology's effect on infants with crying attacks. Tanska. Manuaalinen haku/tilattu.	Selvittää <b>vyöhyketerapian</b> tehoa vauvan koliikin hoidossa. (Rinta- ja pulloruokitut vauvat).	Seurantatutkimus. Vanhempien pitämä päiväkirja itkun määrästä. Kokonaiskesto 14 päivää.	Yhteensä n=28, josta n=10 eittyyppilliset heijastepisteet, n=8 tyyppilliset heijastepisteet, n=10 verrokiryhmä. Ikä 1 – 3 kk.	Päivittäisen itkun määrä väheni ryhmällä A 1.9 h, ryhmällä B 2.5 h ja ryhmällä C 1,2 h itkun määrässä ei tapahtunut muutoksia. Ei sivuvaikutuksia.	Vanhemmat kuvasivat vauvojen olevan levollisempia ja rauhallisempia.

Tutkimuksen tekijä, vuosi, nimi, maa, sähköinen tietokanta	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusmenetelmä ja tutkimuksen kesto	Otoksen koko, ikäkauma	Tutkimustulokset	Vanhempien kokemukset
Ciftci, EK. & Arikan, D. 2007. Methods used to eliminate colic in infants in the eastern parts of Turkey. Turkki. Cinahl.	Kuvata niitä keinoja ja määritellä niiden keinojen tehoa, joita äidit käyttävät vauvan koliikin hoidossa itäisessä Turkissa.	Kuvaileva kyselytutkimus. Äitien haastattelu. Kokonaiskesto 8 viikkoa.	Yhteensä n=186 äitiä. Vauvojen ikä 1 – 3 kuukautta.	Äideistä kaikki käyttivät toiminnallisia keinoja, 66 % lääkkeellisiä keinoja ja 64,5 % luonnonmukaisia hoitomenetelmiä.	Äidit ilmaisivat saavuttaneensa suurimman hyödyn toiminnallisista keinoista. Vähiten apua koettiin saadun lääkkeellisistä hoidoista.
Hayden, C. & Mullinger, B. 2009. Reprint of: preliminary assessment of the impact of cranial osteopathy for the relief of infantile colic. Englanti. Pub-Med.	Tutkia osteopatian vaikutusta vauvan koliikin oireisiin. (Rinta- ja pulloruo-kittuja vauvoja).	Satunnaistettu, kontrolloitu, avoin seuranta-tutkimus. Vanhempien pitämä päiväkirja vauvan itkun ja nukkumisen määrästä. Kokonaiskesto 4 viikkoa.	Yhteensä n=26 vauvaa, josta n=16 koeryhmä ja n=14 verrokki-ryhmä. Ikä 1 – 12 viikkoa.	Koeryhmässä päivittäisen itkun määrä väheni 63 %, verrokkiryhmässä 23 %. Koeryhmässä unen määrä kasvoi 11 % ja verrokki-ryhmässä 2 %. Hoitoa saaneiden vauvojen sylihoidon määrä väheni verrattuna verrokki-ryhmään. Ei sivuvaikutuksia.	Vanhemmat kokivat vauvansa itkun vähenemisen, nukkuvan pidempään ja rauhallisemmin sekä tarvitsevan vähemmän lohduttamista ja tyyntyttelyä. Vanhemmat kokivat elämän laadun parantuneen.
Helseth, S. 2002. Help in times of crying: nurses' approach to parents with colicky infants. Norja. Cinahl.	Hankkia tietoa siitä, kuinka neuvolan ohjaus ja tuki koetaan vanhempien ja hoitajien taholta vauvan koliikin hoitomenetelmänä.	Puolistrukturoitu laadullinen vanhempien ja hoitajien haastattelututkimus kokemuksista ja koliikista. Kokonaiskesto 7 kuukautta.	Yhteensä n=10 hoitajaa ja n=26 vanhempaa (14 perhettä). Vauvojen ikä 0 – 3 kuukautta.	Hoitajien luoma luottamus, tukena oleminen, ymmärtäminen, hoitomenetelmien riittävä tarjoaminen ja läheinen kontaktin pitäminen vanhempiin auttoivat tilanteesta selviytymisessä, jolloin vanhemmat kokivat, että myös vauvan itku väheni.	Vaikka hoitajien interventio ja tuki vauvan koliikin haasteista selviämiseen eivät hoida koliikkia, kokevat vanhemmat itkun määrän vähenevän ja perheen elämän helpottuvan.
Hill, D., Roy, N., Heine, R., Hosking, C., Francis, D., Brown, J., Speirs, B., Sadowsky, J. & Carlin, J. 2005. Effect of a Low-Allergen Maternal Diet on Colic Among Breastfed Infants: A Randomized, Controlled Trial. Australia. PubMed.	Tutkia äidin vähäallergeenisuuden vaikutusta rintaruokittujen vauvojen koliikkiin.	Satunnaistettu, kontrolloitu koe. Äitien pitämä päiväkirja sekä vauvan itkun määrästä että dieetistä. Kokonaiskesto 9 päivää. Ruokavaliokokeilun kesto 7 päivää.	Yhteensä n=90 äiti-vauvaparia, josta n=41 koeryhmä ja n=39 verrokki-ryhmä. Vauvojen ikä 3 – 9 viikkoa.	Imettävien äitien allergioita aiheuttavien ruoka-aineiden eliminoiminen ruokavaliosta on yhteydessä koliikista kärsivän vauvan oireiden vähenemiseen. Hoitajakson päätyttyä koeryhmän vauvojen koliikkioireet olivat vähentyneet 74 % verrokkiryhmällä luvun ollessa 37 %.	Äitien omat arviot vauvan reaktioista äidin ruokavaliomuutokselle olivat positiivisia sekä koeryhmässä että verrokkiryhmässä, mikä tulos ei kuvasta ryhmien välisiä itkupäiväkirjasta ilmenevien tulosten eroa.

Tutkimuksen tekijä, vuosi, nimi, maa, sähköinen tietokanta	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusmenetelmä ja tutkimuksen kesto	Otoksen koko, ikä- ja kauma	Tutkimustulokset	Vanhempien kokemukset
<p><b>Huhtala, V., Lehtonen, L., Heinonen, R. &amp; Korvenranta, H.</b> 2000. Infant massage compared with crib vibrator in the treatment of colicky infants. Suomi. Cochrane.</p>	<p>Vertailla <b>vauvahieronn</b> ja <b>kehotohoidon</b> vaikutusta vauvan koliikin oireisiin.</p>	<p>Satunnaistettu vertaileva haastattelututkimus. Vanhempien pitämä päiväkirja vauvan itkusta, nukkumisesta ja syömisestä. Kokonaiskesto 4 viikkoa. Hoidon kesto 3 viikkoa.</p>	<p>Yhteensä n=52, josta n=26 vauvahierontaryhmä ja n=28 keutohoitoryhmä. Vauvojen ikä alle 7 viikkoa.</p>	<p>Ryhmien välisissä tuloksissa ei suurta eroa. Tutkijat pitivät itkun vähene mistä koliikin oireiden luonnollisena helpottumisena.</p>	<p>Vauvahierontaryhmän vanhemmista 54 % ja kehotoitoryhmän vanhemmista 60 % koki koliikin oireiden helpottavan ensimmäisen viikon jälkeen. Kolmannen viikon jälkeen luvut olivat molemmissa ryhmissä 93 %.</p>
<p><b>Keefe, M., Lobo, M., Froese-Fretz, A., Kotzer, A., Barbosa, G. &amp; Dudley, W.</b> 2006. Effectiveness of an intervention for colic. USA. Cochrane.</p>	<p>Testata vauvan koliikin hoitamiseen vaihtoehtoiseen näkemykseen perustuvaa <b>vanhemmille ja vauvalle osoitettua interventiota (REST)</b>.</p>	<p>Satunnaistettu kliininen tutkimus. Vanhempien täyttämä analoginen ja visuaalinen asteikko sekä erityinen luokituselehti vauvan itkun päivittäisestä määrästä sekä ärtyisyyden voimakkuudesta ja määrästä. Kokonaiskesto 8 viikkoa. Intervention kesto 4 viikkoa.</p>	<p>Yhteensä n=121 vauvanvähempiparia, josta n=64 koeryhmä ja n=57 verrokkiryhmä. Vauvojen ikä 2 – 6 viikkoa.</p>	<p>Koeryhmän vauvojen päivittäinen itku väheni interventiojakson päätyttyä 1.7 h verrokkiryhmään verrattuna.</p>	<p>Vanhemmat kokivat saaneensa apua: kotikäynnit (88,5 %, kuulluksi tuleminen ja kysymyksiin vastaaminen (84 %), kokemusten jakaminen toisten vanhempien kanssa (77,4 %), hoitajan tekemät puhelinsoitot (67,7 %). Vanhemmat ideoivat perustavansa puhelinnäytin, tukiryhmiä sekä vanhemmuuden kursseja.</p>
<p><b>Landgren, K., Kvornning, N. &amp; Hallström, I.</b> 2010. Acupuncture reduces crying in infants with infantile colic: a randomized, controlled, blind clinical study. Ruotsi. PubMed.</p>	<p>Tutkia, vähentääkö <b>akupunktio</b> koliikkivauvan itkun ja ärtyisyyden kestoa ja voimakkuutta.</p>	<p>Prospektiivinen, kontrolloitu kaksoissokkotutkimus. Vanhempien pitämä päiväkirja ja haastattelu vauvan itkusta ja kiukkuisuudesta. Kokonaiskesto 3 viikkoa.</p>	<p>Yhteensä n=81 vauvaa, josta n=43 koeryhmä ja n=38 verrokkiryhmä. Ikä 2 – 8 viikkoa.</p>	<p>Itkun, koliikki-itkun ja ärtyisyyden päivittäinen kokonaiskesto oli lyhytaikaisempaa ja väheni nopeammin koeryhmässä kuin verrokkiryhmässä. Ei sivuvaikutuksia.</p>	<p>Vanhemmat raportoivat hoidon helpottaneen koliikin oireita.</p>
<p><b>Lucassen P., As-sendelft W., Gubbels J., van Eijk J. &amp; Douwes A.</b> 2000. Infantile Colic: Crying Time Reduction With a Hydrolysate: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial. Hollanti. Cinahl.</p>	<p>Osoittaa <b>herahydrolysoidun äidinmaidonkorvikkeen</b> teho pulloruokitun koliikkivauvan hoidossa.</p>	<p>Satunnaistettu placebokontrolloitu kaksoissokkotutkimus. Vanhempien pitämä päiväkirja itkun kestoista. Kokonaiskesto 2 viikkoa. Hoidon kesto 1 viikko.</p>	<p>Yhteensä n=38, josta n=20 koeryhmä ja n=18 kontrolliryhmä, joka sai tavallista lehmänmaidonkorviketta. Ikä 0 – 6 kuukautta.</p>	<p>Koeryhmän vauvojen päivittäinen itkun määrä väheni 77 minuuttia enemmän kuin verrokkiryhmän. Ikään liittyvään painon ja pituuden eroon suhteutettuna vastaava luku oli 47 minuuttia. Ei sivuvaikutuksia.</p>	<p>Kolmannes vanhempien kuvailemista suunnattomasta itkusta kärsivistä vauvoista ei hoitojakson jälkeen täyttänyt Wesselin (1954) määrittelemiä koliikin kriteereitä.</p>

Tutkimuksen tekijä, vuosi, nimi, maa, sähköinen tietokanta	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusmenetelmä ja tutkimuksen kesto	Otoksen koko, ikäkauma	Tutkimustulokset	Vanhempien kokemukset
<b>Olafsdottir, E., Forshei, S. Fluge, G. &amp; Markestad, T.</b> 2001. Randomised controlled trial of infantile colic treated with chiropractic spinal manipulation. Norja. PubMed.	Tutkia <b>kiropraktiikan</b> tehoa koliikkivauvan hoidossa. (Rinta- ja pulloruokitut vauvat).	Satunnaistettu placebokontrolloitu sokkotutkimus. Vanhempien pitämä päiväkirja vauvan itkusta. Kokonaiskesto 8 päivää.	Yhteensä n=86 vauvaa, josta n=46 koeryhmä ja n=40 kontrolliryhmä.	Kiropraktisella selkärangan manipulaatiohoidolla ei ole merkittävää tehoa vauvan koliikin hoidossa. Ei sivuvaikutuksia.	Vanhemmat kokivat pientä parannusta vauvan koliikin oireissa.
<b>Reinthal, M., Andersson, S., Gustafsson, M., Plos, K., Lund, I., Lundberg, T. &amp; Gustaf Rosen, K.</b> 2008. Effects of minimal acupuncture in children with infantile colic – a prospective, quasi-randomised single blind controlled trial. Ruotsi. PubMed.	Arvioida kevyen <b>akupunktioneulahoidon</b> tehoa koliikkivauvan itkuun ja kipukäyttäytymiseen.	Prospektiivinen, näennäissatunnaistettu, kontrolloitu sokkotutkimus. Vanhempien kirjallinen kyselykaava sekä verbaalinen skaala vauvan itkun kestosta ja voimakkuudesta. Kokonaiskesto 14 päivää. Hoitajakso 7 päivää.	Yhteensä n=40 vauvaa, josta n=20 koeryhmä ja n=20 verrokki-ryhmä. Keski-ikä 6 viikkoa.	Koeryhmän itkun voimakkuus sekä kesto vähenivät ja kivusta johtuva käyttäytyminen helpotti. Ei sivuvaikutuksia.	Akupunktiohoitoa saaneiden vauvojen vanhemmat kuvasivat vauvan tilannetta helpotuneeksi kontrolliryhmän vanhempien kuvattessa sitä muuttumattomaksi.
<b>Savino, F., Cordisco, L., Tarasco, V., Palumeri, E., Calabrese, R., Oggero, R. Roos, S. &amp; Matteuzzi, D.</b> 2010. Lactobacillus reuteri DSM 17938 in Infantile Colic: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. Italia/Ruotsi. PubMed.	Testata <b>Lactobacillus reuteri DSM 17938</b> probiootikannan tehokkuutta rintaruokittujen vauvojen koliikkiin sekä arvioida sen suhdetta suoliston mikrobistoon.	Satunnaistettu placebokontrolloitu kaksois-sokkotutkimus. Vanhempien kyselylomake vauvan päivittäisestä itkusta, ulosteen laadusta ja ulostamisen säännöllisyydestä sekä mahdollisista sivuvaikutuksista. Ulostenäytteiden kerääminen. Kokonaiskesto 21 päivää.	Yhteensä 46, josta n=25 koeryhmä ja n=21 verrokki-ryhmä. Hoitoaika 21 päivää. Ikä 2 – 16 viikkoa.	Probiootteja saaneet vauvat itkivät viikon kuluttua hoidon aloittamisesta tunteina mitattuna 74 % vähemmän ja lumentä lääkettä saaneet 38 % vähemmän kuin hoidon alussa. Ei sivuvaikutuksia.	Vanhemmat raportoivat hoidon helpottaneen koliikin oireita.