

KENGURUHOIDON HYÖDYT KESKOSELLE JA KESKOSEN VANHEMMILLE

Kirjallisuuskatsaus

Pauliina Kähtävä

Opinnäytetyö

Lokakuu 2014

Hoitotyön koulutusohjelma
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala





Tekijä(t) Kähtävä, Pauliina	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 24.10.2014
	Sivumäärä 71	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: X
Työn nimi KENGURUHOIDON HYÖDYT KESKOSELLE JA KESKOSEN VANHEMMILLE Kirjallisuuskatsaus		
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma, kättilötyön suuntautumisvaihtoehto		
Työn ohjaaja(t) Manninen, Helena Sinivuo, Riikka		
Toimeksiantaja(t)		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli koota ajankohtaista tutkimustietoa kenguruhoidon hyödyistä keskoselle ja keskosen vanhemmille. Tavoitteena oli lisätä keskosten ja heidän vanhempiensa parissa työskentelevien hoitajien sekä hoitotyön opiskelijoiden tietoa kenguruhoidon hyödyistä ja esittää tieto tiiviissä muodossa, josta se on helposti hyödynnettävissä.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsaus koostui tutkimussuunnitelman laatimisesta, tutkimusartikkeleiden hausta, alkuperäistutkimusten valinnasta ja analysoinnista sekä tulosten esittämisestä. Lopulliseen katsaukseen valittiin 16 tutkimusartikkelia.</p> <p>Tuloksiksi saatiin, että kenguruhoidosta on hyötyä keskoselle, keskosen vanhemmille ja sekä keskoselle että vanhemmille. Keskeisin tulos oli, että kenguruhoito on tehokas kivunlievitysmuoto kaiken kokoisilla keskosilla. Se tukee keskosen motoriikkaa, aivojen toimintaa, psyykkistä ja kognitiivista kehitystä, kasvua ja unta sekä vähentää keskosen sairastavuutta ja tarjoaa turvaa. Kenguruhoito tarjoaa vanhemmalle roolin keskosen vanhempana ja hoitajana sekä tukee vanhempi-lapsi suhdetta ja vanhempien jaksamista. Kenguruhoito parantaa vanhemman ja lapsen välistä vuorovaikutusta ja edistää imetystä.</p> <p>Opinnäytetyössä koottiin kattavasti tietoa kenguruhoidon hyödyistä. Tulokset tukevat aiempia suosituksia kenguruhoidon käytöstä keskosten hoitomuotona. Työstä on hyötyä keskosille ja heidän perheilleen joko suoraan vanhempien tutustuessa sen tuloksiin tai välillisesti terveydenhoitotyön ammattilaisten tiedon vahvistuessa.</p>		
Avainsanat (asiasanat) kenguruhoito, keskonen, vanhemmat, hyödyt, varhainen vuorovaikutus, kirjallisuuskatsaus		
Muut tiedot		



Author(s) Kähtävä, Pauliina	Type of publication Bachelor's thesis	Date 24.10.2014
		Language of publication: Finnish
	Number of pages 71	Permission for web publication: X
Title of publication THE BENEFITS OF KANGAROO CARE FOR PRETERM INFANTS AND THEIR PARENTS A literature review		
Degree programme Degree programme of nursing, Midwifery		
Tutor(s) Manninen, Helena Sinivuo, Riikka		
Assigned by		
Abstract <p>The purpose of the thesis was to compile up-to-date research information about the benefits of kangaroo care for preterm infants and their parents. The objective was to enhance nursing students' and neonatal intensive care units' nurses' knowledge of the benefits of kangaroo care and to summarize the information so that it could be easily utilized.</p> <p>The thesis was implemented as a literature review. This consisted of drafting a study plan as well as searching, selecting and analyzing the research articles. After the analysis the results were reported. 16 articles were selected for the review.</p> <p>According to the results, kangaroo care benefits preterm infants, the parents and the infant and parents together. The most notable result was that kangaroo care is an effective pain relief method for preterm infants of all sizes. It supports preterm infants' motor, mental and cognitive development as well as their growth, sleep and brain functions. It also reduces morbidity and offers safety. For the parents kangaroo care offers a role as a preterm infant's parent and caregiver. It also enhances the parent-child relationship and helps in coping with the situation. Kangaroo care improves early interaction and promotes breastfeeding.</p> <p>The thesis compiled comprehensive information about the benefits of kangaroo care. The results support the previous guidelines about the use of kangaroo care as a preterm infant's care method. The thesis is directly useful for families with preterm infants when the parents learn about the results. Families may also indirectly benefit from the improved knowledge of the nurses working in neonatal intensive care units.</p>		
Keywords Kangaroo care, kangaroo-mother care method; infant, premature; parents, benefits, early interaction, literature review		
Miscellaneous		

Sisältö

1	Johdanto	3
2	Keskосуus.....	5
2.1	Keskосуuden ja ennenaikaisuuden määritelmät	5
2.2	Keskосуuden yleisyys ja syyt.....	6
2.3	Keskonen tehohoidossa	7
3	Vanhemmuus ja varhainen vuorovaikutus.....	10
3.1	Perhe käsitteenä	10
3.2	Vanhemmuuden kehittyminen	10
3.3	Keskosvanhemmuuden erityispiirteet.....	12
3.4	Varhainen vuorovaikutus keskosen ja vanhempien välillä.....	13
4	Kenguruhoito.....	16
4.1	Kenguruhoidon historia	16
4.2	Kenguruhoidon toteutus	16
4.2.1	Käytännön toteutus.....	16
4.2.2	Kenguruhoidon kriteerit.....	18
4.2.3	Kenguruhoidon kesto	20
4.2.4	Vastasyntyneen ja äidin ensikontakti heti syntymän jälkeen.....	22
4.2.5	Hoitajan rooli kenguruhoidon toteutuksessa	22
4.3	Suositus kenguruhoidon käytöstä keskosten hoidossa	24
5	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset.....	25
6	Tutkimusmenetelmä ja tiedonhaku.....	25
6.1	Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä.....	25
6.2	Tiedonhaku ja alkuperäistutkimusten valinta.....	27
6.2.1	Tiedonhaun suunnitelma ja tutkimusartikkeleiden sisäänottokriteerit	27
6.2.2	Tiedonhaku Cinahl-tietokannasta	28
6.2.3	Tiedonhaku PubMed -tietokannasta	30
6.2.4	Alkuperäistutkimusten valinta kokotekstin perusteella.....	31
6.3	Aineiston analysointi sisällönanalyysin avulla	38
7	Tulokset.....	41
7.1	Kenguruhoidon hyödyt keskoselle.....	41
7.1.1	Kivunlievitys	42
7.1.2	Motoriikan tukeminen.....	44
7.1.3	Aivojen toiminta ja kypsyminen.....	45
7.1.4	Psyykkinen ja kognitiivinen kehitys.....	46

	2
7.1.5 Kasvun tukeminen	47
7.1.6 Lapsen unen turvaaminen	47
7.1.7 Sairastavuuden väheneminen	47
7.1.8 Turvan tarjoaminen.....	48
7.2 Kenguruhoidon hyödyt vanhemmille	48
7.2.1 Rooli keskosien vanhempana ja hoitajana	48
7.2.2 Suhde vauvan ja vanhemman välillä	49
7.2.3 Vanhempien jaksaminen ja kenguruhoidon herättämät positiiviset tunteet.....	50
7.3 Kenguruhoidon hyödyt sekä vanhemmille että keskoselle	50
7.3.1 Vuorovaikutus vanhemman ja lapsen välillä	51
7.3.2 Imetyksen edistäminen	52
8 Pohdinta	53
8.1 Tulosten tarkastelu	53
8.2 Luotettavuus ja eettisyys	59
8.3 Tulosten hyödynnettävyys ja jatkotutkimusehdotukset.....	63
Lähteet	65
Liittet.....	70
Liite 1. Sisällönanalyysin tulokset	70

Taulukot

Taulukko 1. Alkuperäistutkimukset.....	32
--	----

Kuviot

Kuvio 1. Vastasyntyneen asento kenguruhoidossa.....	17
Kuvio 2. Vastasyntynyt kenguruhoidossa	18
Kuvio 3. Kaksoset kenguruhoidossa.....	19
Kuvio 4. Imetys kenguruhoidon aikana.....	21
Kuvio 5. Hoitaja ohjaa ja avustaa vanhempia kenguruhoidossa.....	23
Kuvio 6. Alkuperäistutkimusten valinta	31
Kuvio 7. Esimerkki sisällönanalyysin etenemisestä.....	41

1 Johdanto

Joka vuosi noin 15 miljoonaa lasta, eli useampi kuin yksi kymmenestä, syntyy keskosena, ennen raskausviikon 37 päättymistä. Näistä lapsista 1,1 miljoonaa kuolee enenaikaisen syntymän seurauksena. Jopa 75 % heistä pystyttäisiin pelastamaan edullisten hoitokeinojen avulla. Kenguruhoito on yksi näistä henkiä pelastavista hoitokeinoista. Se on helppo toteuttaa eikä se vaadi paljoa resursseja tai varoja, joskin se vaatii tietoa kenguruhoiton toteutuksesta. Siinä vastasyntyntä pidetään iho ihoa vasten äidin rinnalla. Kenguruhoito voisi pelastaa jopa 450 000 lasta vuosittain. Korkean tulotason maissa keskosten hoito on kehittyneempää ja kuolleisuus paljon pienempi kuin matalan tulotason maissa. Kehittyneissä maissa kenguruhoitolla ei siis ole yhtä suurta sairaanhoidollista merkitystä. (Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth 2012.)

Maaailman terveysjärjestö WHO (2003) on antanut suosituksensa kenguruhoitosta hoitomuotona keskosille, joiden vointi on vakaa, jotka pärjäävät ilman lisähapetta ja joilla ei ole merkittäviä terveydentilaan liittyviä ongelmia. Suosituksen mukaan kenguruhoito on ihanteellinen hoitomuoto vastasyntyneelle keskoselle. Se on tehokas tapa vastata keskosien tarpeisiin. Se pitää yllä lämpötiloutta, tukee rintaruokintaa, suojaa infektioilta, tuo virikkeitä ja luo turvallisuuden tunnetta sekä välittää vastasyntyneelle vanhempien rakkautta. (Mts 1.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli koota ajankohtaista tutkimustietoa kenguruhoiton hyödyistä keskoselle ja keskosien vanhemmille. Tavoitteena oli lisätä keskosten ja heidän vanhempiansa parissa työskentelevien hoitajien sekä hoitotyön opiskelijoiden tietoa kenguruhoiton hyödyistä ja esittää tieto tiiviissä muodossa, josta se on helposti hyödynnettävissä. Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat: Mitä hyötyä kenguruhoitosta on keskoselle? ja Mitä hyötyä kenguruhoitosta on keskosien vanhemmille?

Opinnäytetyö on toteutettu kirjallisuuskatsauksena. Tuloksia voidaan hyödyntää hoitotyön opinnoissa. Opinnäytetyö lisää myös hoitohenkilökunnan tietoa kenguruhoi-

don hyödyistä, ja näin ollen se voi olla edistämässä kenguruhoidon toteutusta vastasyntyneiden tehohoitoyksiköissä. Lisäksi tämä työ voi myös kannustaa keskosten vanhempia tarjoamaan kenguruhoitoa vastasyntyneille keskosilleen. Työstä on hyötyä keskosille ja heidän perheilleen joko suoraan vanhempien tutustuessa sen tuloksiin tai välillisesti hoitajien tiedon vahvistuessa.

2 Keskosuus

2.1 Keskosuuden ja ennenaikaisuuden määritelmät

Lastentautiopin professori, arkkiaatri Arvo Ylppö kehitti voimakkaasti lasten terveydenhuoltoa 1900-luvun Suomessa. Hänestä tuli pikkulasten hoidon edelläkävijä, jonka keskosiin kohdistuvat tutkimukset olivat kansainvälisestikin merkittäviä. Ylppö kehitti termin ”keskonen” ja määritteli keskosuuden koskemaan syntymäpainoltaan alle 2500 g painavia vastasyntyneitä. Ylppö totesi, että ennenaikaisesti syntynyt vauva ei kuollut pienen painonsa vuoksi, vaan jonkin hoidettavissa oleva elimellisen heikkouden tai sairauden takia, mikä oli käännteentekevä ajatus keskosena syntyneiden lasten hoidon kehitykselle. (Korppi-Tuomola 2010.)

Nykyään keskoseksi määritellään vastasyntynyt, joka syntyy ennen raskausviikkoa 37 tai painaa alle 2500 g (Arasola, Reen, Vepsäläinen & Yli-Huumo 2004, 405). Synnytyksestä puhutaan, jos sikiön syntyessä raskausviikko 22+0 on täyttynyt, tai sikiön syntymäpaino 500 g on saavutettu. Ennenaikaisuus jaetaan kolmeen luokkaan: hieman ennenaikainen (syntynyt raskausviikoilla 34+0–36+6), kohtalaisen ennenaikainen (28+0 – 33+6) ja erittäin ennenaikainen (22+0–28+0). Keskokset voidaan luokitella syntymäpainon perusteella keskosiksi (alle 2500 g), pieniksi keskosiksi (alle 32+0 tai alle 1500 g) ja erittäin pienipainoisiksi keskosiksi (500–1000 g). (Ennenaikainen synnytys -käypä hoito suositus 2013.)

2.2 Keskosuuden yleisyys ja syyt

Vuonna 2012 Suomessa syntyi 59 856 lasta. Kyseisenä vuonna 4,2 % kaikista vastasyntyneistä syntyi keskosena. Pienenä keskosena syntyi 0,8 % ja ennenaikaisena 5,6 % kaikista vastasyntyneistä vuosina 2011–2012. (THL 2013.) Joka vuosi koko maailmassa noin 15 miljoonaa lasta, eli useampi kuin yksi kymmenestä syntyvästä lapsesta, syntyy ennenaikaisesti. Näistä 60 % syntyy Etelä-Aasiaan tai Saharan eteläpuoliseen Afrikkaan. Suomessa syntyy 5,5 keskosta sataa vastasyntyntä kohden, ja Suomessa syntyykin suhteellisesti kolmanneksi vähiten keskosta Valkovenäjän ja Ecuadorin jälkeen. Samaan lukemaan Suomen kanssa pääsevät Kroatia ja Samoa. Eniten keskosta suhteessa kaikkiin vastasyntyneisiin syntyy Malawissa, jossa syntyy jopa 18,1 keskosta 100 vastasyntyntä kohden. Keskosen selviytyminen riippuu synnyinpaikasta. Matalan tulotason maissa yli 90 % erittäin ennenaikaisista keskosista kuolee muutaman päivän ikäisenä, kun kuolleisuus korkean tulotason maissa on alle 10 %. (Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth 2012.)

Jakobsson ja Paavonen (2009) ovat koonneet artikkeliinsa useita ennenaikaisuuden syihin ja kehitykseen liittyviä tutkimuksia eri maista. Tutkimuksissa on havaittu useita ennenaikaiselle synnytykselle altistavia riskitekijöitä. Ne voidaan jakaa raskaushistoriasta, äidistä ja nykyraskaudesta johtuviin tekijöihin. Näistä keskeisimpiä ovat muun muassa monisikiöraskaus, hedelmöityshoidot, aiempi ennenaikainen synnytys, infektiot, äidin tai sikiön sairaus, äidin ikä ja sosiaalinen asema sekä tupakointi. Vaikka ennenaikaisuutta on tutkittu paljon ja siihen mahdollisesti vaikuttavia riskitekijöitä tunnetaan, ennenaikaisen synnytyksen syy jää usein arvoitukseksi ja sen ennakointi on hyvin vaikeaa. (Mts. 1317-1323)

2.3 Keskonen tehohoidossa

Vastasyntyneiden tehohoito on kehittynyt huomattavasti viimeisten vuosikymmenten aikana. Yhä pienempiä ja sairaampia vastasyntyneitä pystytään hoitamaan ja pitämään hengissä, minkä mahdollistaa kehittynyt teknologia, farmakologia sekä hoito- ja lääketiede. Vastasyntyneille suunnattuja hoitolaitteita ja lääkkeitä on tullut saataville runsaasti. Teknologian kehittymisen myötä esille on noussut yhä kasvava tarve vastasyntyneen ja hänen perheensä inhimillisten ja vuorovaikutuksellisten tarpeiden tukemiseen. Vastasyntyneen kehitystä tukeva hoitotyö korostuu keskosten tehohoidossa. Kenguruhoitoa pidetään osana tätä kehitystä tukevaa hoitoa. (Ezeonodo 2007, 1.) Keskosten hoito on ollut ennemminkin ylihoitamista kuin liian vähäistä hoitoa. Nykyään hoito on kehittynyt kohti pehmeämpää ja kajoamattomampaa suuntaa kun tutkimuksilla on osoitettu monien hoitomuotojen rutiininomainen käyttäminen tarpeettomaksi ja esimerkiksi lääkkeettömin kivunlievitysmenetelmien käyttö on yleistynyt. Perhekeskeisyys korostuu keskosten hoidossa ja vanhempien läsnäolon ja läheisyyden on todettu olevan suotuisaa keskosten kehittymisen kannalta. (Lehtonen 2009.)

Vastasyntyneen tehohoito on hyvin kokonaisvaltaista ja sille antaa omat erityispiirteensä se, että lapsen elimistö on vielä kehittymässä ja tästä syystä erityisen herkkä ulkoisille vaurioille. Täysiaikaiseen vauvaan verrattuna keskosten elimistö on vielä epäkypsä ja ennenaikaisen syntymän takia kohdunulkoinen elämä on alkanut liian varhain. Hoitotyön keinoin keskoselle pyritään turvaamaan mahdollisimman hyvin kohdun olosuhteita jäljittelevä tila. Perinteisesti tämä kohdun kaltainen tila luodaan keskoskaapissa rakentamalla lapselle ”pesä” tukirullien avulla ja keskoskaapin päälle laitetaan hämärtävä peite. (Arasola ym. 2004, 401–404; Korhonen 2006, 28.) Alussa lapsen elintoiminnot ovat epävakaat, joten hoito pyritään toteuttamaan mahdollisimman vähän lasta häiritsevästi. Näin elintoiminnoille annetaan aikaa vakautua. (Korhonen 2006, 29.)

Kippura asento, jossa vauvan raajat ja selkä ovat fleksiossa, on vauvalle kohdusta tuttu asento ja se on suositeltavaa myös keskosten synnyttyä. Kun keskonen syntyy

ennenaikaisena, kohdun seinämien tarjoama tuki loppuu. Keskosien motoriikka on vielä kehittymätön ja usein lapsi makaakin rajat ojennettuina. Kippura-asentoa tulee tukea, sillä se antaa keskoselle kokonaisvaltaisen kuvan itsestään ja auttaa lasta tunnistamaan sekä oikean että vasemman puolensa. (Korhonen 1999, 68–69.)

Nykyään 23–24 raskausviikolla syntyneet lapset ovat pienimpiä tehohoidettavia keskosia (Arasola ym. 2004, 401). Mitä ennenaikaisempaa keskonen on syntynyt, sitä vaativampaa ja pitkäaikaisempaa hänen tehohoitonsa on ja sitä suuremmat ovat riskit selviytymisen ja sairastavuuden kannalta. Keskosuus on koko elämää uhkaava riskitekijä ja se altistaa lapsen useille fyysisille, psyykkisille ja sosioemotionaalisille seurauksille. Pitkäaikaisongelmia ovat muun muassa keuhkojen epäkypsyydestä aiheutuva krooninen keuhkosairaus, keskosien retinopatia eli verkkokalvon sairaus sekä neurologiset ongelmat, jotka heijastuvat sekä fyysiseen, psyykkiseen että kognitiiviseen kehitykseen. (Korhonen 1999, 14–16.)

Lapsen eloonjäämisen kannalta on välttämätöntä huolehtia hengitys- ja verenkiertoelimistön toiminnasta, lämpötasapainosta, ravitsemuksesta ja tehokkaasta kivunhoidosta. Hengitys- ja verenkiertoelimistön toiminnan säätely on keskoselle haaste. Hengitystä tarkkaillaan mm. hengitysfrekvenssi- ja happisaturaatiomittauksilla. Respiratory distress syndroma (RDS) on keskosien hengitysvajaus, joka johtuu keuhkokuolehoksen pinta-aktiivisen aineen, surfaktantin, vähyydestä eli keuhkojen epäkypsyydestä. Tarvittaessa hengitystä voidaan tukea antamalla lisähappea ja vaikeammissa tapauksissa nenäylipainehoitoa tai jopa hengityskonehoitoa. Verenkiertoelimistön toimintaa tarkkaillaan verenpaineen mittauksilla ja iholle kiinnitettävien elektrodien avulla, jotka rekisteröivät sydämen sykettä ja rytmiä. (Arasola ym. 2004, 401–404, 407.)

Keskoselta puuttuu lähes kokonaan ihonalainen lämpöä tuottava ruskea rasva, ja lämmönsäätelykyky on puutteellinen hermoston epäkypsyydestä johtuen. Tästä syystä lämpötasapainon ylläpitäminen on kokonaan hoitajan vastuulla. Keskosien ruumiinlämpö kontrolloidaan muutamia kertoja vuorokaudessa. (Arasola ym. 2004, 401–404.) Ihmisen elimistö tarvitsee sopivan lämpötilan toimiakseen hyvin, joten suuri osa keskosien saamasta energiasta menee lämmön tuottamiseen ja loput kasvuun ja kehitykseen. Keskosista ei siis saa päästää jäähtymään. (Korhonen 2006, 28.) Ravitse-

muksesta huolehtiminen on vastasyntyneen tehohoidon olennainen osa. Ravitseminen voidaan joutua toteuttamaan suonensisäisesti, etenkin pienillä keskosilla. Suun kautta annettava ravitseminen pyritään aloittamaan kuitenkin mahdollisimman varhain. Alussa äidinmaito tai äidinmaidonkorvike annetaan nenämahaletkun kautta suoraan vatsalaukkuun. Keskosien kehittyessä tavoitteena on, että lapsi oppii itse imemään äidin rintaa. (Arasola ym. 2004, 401–404.)

Keskonen kokee hoidon aikana paljon kipua. Kipu voi olla kroonista tai akuuttia riippuen sen aiheuttajasta. Kipua voi aiheuttaa muun muassa sairaus, tehohoitoympäristön ärsykkeet sekä erilaiset toimenpiteet kuten kantapäästä otettavat verinäytteet. Kivunhoitoon onkin kiinnitettävä erityistä huomiota, sillä kipu uuvuttaa lasta, aiheuttaa stressiä ja hidastaa lapsen toipumista ja kehittymistä. Erityisesti lääkkeettömiä kivunhoitomenetelmiä, kuten kosketusta tai asentohoitoa tulisi suosia. Kenguruhoito onkin yksi hyvä kivunlievittäjä. Siinä lapsi saa lohtua ja turvaa vanhemman läheisyydestä, kuulee tutun sydämensykkeen ja tuntee vanhempiensa tuoksen. (Arasola ym. 2004, 417–421.)

Keskonen elää kontrollilaitteiden, letkujen ja johtojen ympäröimänä. Elämän alku on täynnä erilaisia mittauksia ja tutkimuksia, syömisen opettelua ja valitettavasti myös kipua. Ottaen huomioon, että vauvan olisi kuulunut elää rauhassa ja turvassa äitinsä kohdussa mahdollisesti vielä useita viikkoja, keskosien elämän alkutaival ei ole helppo. Tehohoidon haasteena onkin yhdistää tehokas ja henkiä pelastava hoito sekä lempeä ja turvallinen kasvuympäristö. (Arasola ym. 2004, 401–405; Korhonen 1999, 14–16.)

3 Vanhemmuus ja varhainen vuorovaikutus

3.1 Perhe käsitteenä

Vanhemmuus kuuluu kiinteänä osana perheeseen. Tilastokeskus (nd.) määrittelee, että perheen muodostavat yhdessä asuvat avio- tai avoliitossa tai rekisteröidyssä parisuhteessa olevat henkilöt lapsineen, jompikumpi vanhemmista lapsineen sekä avio- ja avopuolisot ja parisuhteensa rekisteröineet henkilöt, joilla ei ole lapsia. Perheeseen voi kuulua korkeintaan kaksi peräkkäistä sukupolvea. Jos yhdessä asuu useampia sukupolvia, perhe muodostetaan nuorimmasta sukupolvesta lähtien. Lapsiperheitä ovat perheet, joissa kotona asuu vähintään yksi alle 18-vuotias lapsi. (Tilastokeskus nd.) Tämä määritelmä on kuitenkin vai yksi käsitys siitä, miten perhe muodostuu. Yksilöiden ja kulttuurien välillä käsitys perheestä voi olla hyvinkin toisenlainen.

3.2 Vanhemmuuden kehittyminen

Raskaus ja lapsen syntymä muuttavat pysyvästi äidin ja isän elämää. Aikaisempien tekemisten ja roolien keskelle on nyt sijoitettava äitiys ja isyys. Tämä tarkoittaa myös joistakin asioista luopumista omassa elämässään. Äiti valmistautuu äitiyteen ja isä isyyteen jo raskauden aikana. Vanhemmuuteen valmistautuminen tapahtuu uudelleen jokaisen raskauden aikana ja jokaisen uuden lapsen syntyessä. Vaikka lapsia olisi useita, vanhemmuus ei ole jokaisen lapsen kohdalla samanlainen. Vanhemmuus on elämänpitäinen rooli, johon liittyy paljon vastuuta ja syvä tunneside vanhemman ja

lapsen välillä. Jokaista vanhempaa tulee tukea olemaan vanhempi omalla yksilöllisellä tavallaan. (Niemelä 2001, 9–13.)

Raskauden aikana äiti kehittää tulevaan lapseensa suhteen, jonka avulla hän voi mahdollisimman herkästi vastata lapsensa tarpeisiin. Tulevilla äideillä äitiyteen valmistautuminen alkaa aiemmin kuin isillä. Siirtymävaihe naisesta äidiksi tapahtuu neljässä vaiheessa. Ensimmäinen vaihe eli heilahdus tai häiriövaihe sijoittuu raskauden ensimmäiseen kolmannekseen. Siinä nainen tulee tietoiseksi kehossaan tapahtuvista muutoksista ja pyrkii muuttamaan elämäntapansa raskauteen sopiviksi. Omaan lapsuuteen ja vanhempiin liittyvät muistot aktivoituvat. Nainen herkistyy ja kokee monenlaisia tunteita aina jännityksestä ja riemusta masennukseen saakka. Toisessa vaiheessa eli sovittautumisvaiheessa, joka sijoittuu raskausviikoille 12.–20., nainen asettaa asioita tärkeysjärjestykseen ja hankkii tietoa raskauteen ja synnytykseen liittyen. Kolmas vaihe on keskittymisvaihe ja se sijoittuu raskauden puolenvälin jälkeen raskausviikoille 20.–32. Nainen alkaa tutustua kohtuvauvaansa muun muassa tämän liikkeitä tarkkailemalla, ja kiintymyssuhde tulevaan vauvaan syventyy. Viidenteen raskauskuukauteen mennessä sikiölle on kehittynyt oma yksilöllinen tapa käyttäytyä, liikkua ja reagoida ärsykkeisiin. Äiti oppii tuntemaan vauvansa käyttäytymisen ja vastaamaan siihen. Neljäs vaihe on ennakointi- ja valmistautumisvaihe, joka jatkuu raskausviikosta 32 aina synnytykseen saakka. Tässä vaiheessa äidin mielikuvat siirtyvät kohtuvauvasta todelliseen lapseen. Äiti alkaa valmistautua synnytykseen ja synnytyksen jälkeiseen aikaan iloineen ja haasteineen. (Punamäki 2011, 96–98.)

Kasvu miehestä isäksi tapahtuu kolmessa vaiheessa. Ensimmäinen vaihe on erottautuminen entisestä ja tiedotusvaihe, joka saattaa kestää muutamasta tunnista viikkoihin. Siihen liittyy vahva tunteiden kirjo riemusta järkytykseen. Kiinnostus raskautta kohtaan ei vielä ala kasvaa. Toinen vaihe, pysähtymisvaihe alkaa kun raskaus on fyysisesti näkyvissä raskausviikoilla 12–25. Mies kokee elävänsä muutoksen keskellä ja mielikuvat omasta lapsuudesta ja vanhemmista aktivoituvat. Tämä on ratkaiseva vaihe isyyteen kasvussa. Mies voi siirtyä uuteen rooliinsa kohti täysipainoista isyyttä tai vieraantua perheestään. Kolmas vaihe eli keskittymis- ja paneutumisvaihe alkaa raskausviikoilta 25–30 ja jatkuu lapsen syntymään saakka. Tässä vaiheessa kiinnostus isyyttä kohtaan kasvaa ja mies jakaa aktiivisesti kokemuksiaan puolisonsa kanssa.

Mies alkaa valmistautua lapsen hoitamisen ja vanhemman rooliin muuttamalla elämäntapojaan ja valmistelemalla kotia lapsen tuloa varten. (Punamäki 2011, 98–99.) Vasta synnyttyään lapsi muuttuu vanhemmille täysin todelliseksi ja suhteen luominen lapseen, oman vanhemmuuden rakentaminen sekä vauvan hoidon opettelu voivat alkaa (Niemelä 2001, 10).

Vastuullinen vanhemmuus on lapselle välttämätöntä, sillä lapsi on riippuvainen vanhemman huolenpidosta. Alkuvaiheessa vanhemmuuden rooleista korostuvat erityisesti huoltajan ja rakkauden antajan roolit. Vauva ei selviä ilman huoltajaa, joka huolehtii hänen kaikista perustarpeistaan kuten puhtaudesta, ruoasta ja levosta. Hän tarvitsee vanhemmiltaan rakkautta, hellyyttä, kosketusta sekä virikkeitä kuten leikkiä. Vanhemman roolia joudutaan aluksi harjoittelemaan ja oma lapsi on tässä vanhempansa paras opettaja. (Shulman 2001, 17–23)

3.3 Keskosvanhemmuuden erityispiirteet

Keskosen syntymä tulee usein vanhemmille yllätyksenä ja he kokevat olevansa valmistautumattomia lapsen syntymään. Raskaus päättyy ennen aikojaan ja vanhemmuuteen valmistautuminen jää kesken. (Kalland 2006, 38; Korja 2011, 184–185.) Tämä on helppo ymmärtää, kun tarkkailee edellisessä kappaleessa kuvattuja vanhemmaksi kasvun kehitysvaiheita. Lapsen syntyessä enneaikaisena sekä isällä että äidillä jää kesken kehitysvaihe, jonka aikana valmistaudutaan vanhemmaksi tuloon ja vauvan syntymään. Vanhempien mielikuvat lapsesta eivät useinkaan vastaa tilannetta pienen keskosen syntyessä. Keskonen on pieni ja hauras toisin kuin täysiaikainen ja terve vauva, johon vanhemmat ovat mielikuvissaan varautuneet. (Kalland 2006, 38; Korja 2011, 184–185.) Vastasyntyneen keskosen kohtaaminen ja suhteen luominen vauvaan voi olla helpompaa, jos vanhemmilla on ollut mahdollisuus valmistautua enneaikaiseen syntymään ja mukauttaa mielikuvansa vastaamaan keskosena syntyvää vauvaa. (Korja 2011, 185).

Keskosvanhemmuus on erilaista ja haastavaa. Vanhemmuuden kehittyminen vie paljon aikaa. Erityisesti äidit kokevat äitiyden tunteen ja kiintymyksen syntymisen vaikeana. Vauva ei välttämättä tunnu lainkaan omalta ja vanhemmat kokevat itsensä ulkopuolisiksi ja myös epäonnistuneiksi, koska eivät kykene hoitamaan vauvaansa omatoimisesti. Jotkut äidit kokevat myös syyllisyyttä vauvan ennenaikaisesta syntymästä. (Huuskola 2005, 52–56.) Keskosvanhemmilla on enemmän epärealistisia huolia vauvan voinnista ja vauva on vaikeampi hyväksyä kuin, jos hän olisi täysiaikainen. Vauvan erityisyyttä esimerkiksi neurologista kypsymättömyyttä voi olla vaikea hyväksyä. Samoin voi olla vaikea nähdä vauvan tarvetta kehittyä itsenäisenä yksilönä. (Korja 2011, 186–187.) Läheisen kontaktin saaminen, kuten koskettaminen, syliin ottaminen, kenguruhoito ja imettäminen ovat merkityksellisiä vanhemmille ja edesauttavat vanhemmuuden rakentumista. (Huuskola 2005, 64–65).

Keskonen on täysiaikaista vauvaa pienempi ja siksi vauvan hoivaaminen voi vanhemmista tuntua epävarmalta ja vaikealta. Vanhemmat tarvitsevat hoitohenkilökunnalta paljon tukea keskosen hoidossa ja vanhemmuuteen kasvussa. Tukea tarvitaan koko sairaalahoidon ajan ja vielä kotiutumisen jälkeenkin. Hoitajilta saadut tiedot vauvan voinnista, keskosuudesta ja hoidosta koetaan hyvin tärkeänä. Hoitajilta saadun tuen lisäksi puolison tuki ja perheen muut tukiverkostot sekä vertaistuki muilta keskosvanhemmilta koetaan suureksi voimavaraksi. (Huuskola 2005, 29–32, 41–42; Pellonpään, Pyykkö & Huuskola 2008, 22–23.) Vanhemmille tulee antaa tilaa puhua ja käsitellä myös keskosen syntymän aiheuttamia ristiriitaisia tunteita kuten syyllisyyttä ja pettymystä (Korja 2011, 194).

3.4 Varhainen vuorovaikutus keskosen ja vanhempien välillä

Vanhemmat luovat kiintymyssuhdetta lapseensa jo raskausaikana tunteidensa ja mielikuviansa avulla. Tulevaan vauvaan tutustuminen on tärkeä osa kiintymyssuhdet-

ta ja se auttaa vanhemmuuteen valmistautumisessa. Sikiöön ja hänen temperamenttiinsa voi tutustua esimerkiksi juttelemalla, vatsanpeitteiden läpi koskettamalla tai sikiön liikkeitä sekä uni- ja valverytmiä tarkkailemalla. Isien mielikuvat tulevasta lapsesta liittyvät usein lapsen olemukseen kun taas äitien mielikuvat liittyvät lapsen hoivaamiseen. Molemmille syntyy mielikuva siitä, millainen lapsen persoona on. (Punamäki 2011, 99–102.) Sikiöaikana vauva oppii tunnistamaan äitinsä tuoksun maistelemalla lapsivettä. Vauva oppii myös tunnistamaan äidin ja mahdollisesti isänkin äänen. Vauva tunnistaa syntyessään biologisen äitinsä ja valitsee hänet jos siihen annetaan mahdollisuus. (Kalland 2006, 39–40.)

Kun vauva syntyy, vanhemmat alkavat luomaan suhdetta lapseen, rakentamaan omaa vanhemmuuttaan ja opettelemaan vauvan hoitoa (Niemelä 2001, 10). Tämä ei kuitenkaan ole helppoa silloin, kun lapsi syntyykin keskosena. Keskosena syntynyt vauva joutuu tehohoitoon ja eroon vanhemmistaan. Fyysinen ero vauvasta on merkittävä keskosvanhemmuutta leimaava piirre. Keskosien syntymä ja sairaalahoitoon joutuminen on vanhemmille pelottavaa ja raskasta aikaa, koska he ovat fyysisesti erossa vauvastaan, eivätkä tiedä koko ajan lapsen sen hetkistä vointia. Varhainen vuorovaikutus ja kiintymys vauvan ja vanhempien välillä viivästyy. (Pellonpää ym. 2008, 22-23; Korja 2011, 185.)

Täysiaikainen vauva on jo varhaisessa vaiheessa valmis ottamaan kontaktia toisiin ihmisiin. Hän hakee katse- ja kehokontaktia hoitajaansa. Hän viestii muun muassa itkun ja hymyn avulla. Voidakseen olla vastavuoroisessa ja turvallisessa vuorovaikutussuhteessa vauvan kanssa, vanhemman on osattava lukea vauvan viestejä ja vastata niihin. (Kalland 2006, 39–40.) Vauva harjoittelee tunteiden ilmaisua ja niiden säätelyä vuorovaikutuksessa äidin ja isän kanssa. Vauva jakaa ja tarkkailee tunneilmauksia ympäristönsä kanssa. Jo 1-2 kuukauden iässä vauva hymyilee ja tunnistaa iloiset ilmeet ja puolivuotiaana hän tunnistaa vihan ja surun toisten kasvoilta. Inhimillinen ja positiivinen vuorovaikutus vauvan ja vanhempien välillä on edellytys tunteiden havainnoinnin ja ilmaisun oppimisessa. (Punamäki 2011, 108–109.)

Keskosien vuorovaikutuksellinen kehitys kuitenkin viivästyy. Keskonen on epäkypsä eikä hänellä ole samanlaisia valmiuksia vuorovaikutussuhteen luomiseen kuin täysiaikaisella vauvalla. Voidaan myös olettaa, ettei keskonen ole psykologisesti valmis

olemaan erossa äidistään. (Korja 2011, 184.) Sairaalassa vauvalla on yhden tai kahden tutun ja turvallisen vanhemman sijasta useita hoitajia, joista jokainen käsittelee häntä hieman eri tavalla. Keskosien mahdollisuudet kiinnittyä biologisiin vanhempiinsa ovatkin alkuvaiheessa melko heikot. (Kalland 2006, 40.) Ennenaikaisena syntynyt lapsi voi olla vuorovaikutuksessa passiivinen ja näyttää tuntemuksiaan vajavaisesti. Tällöin vauva tarvitsee vanhemmiltaan aloitteellisuutta vuorovaikutussuhteessa, paljon kosketusta ja läsnäoloa. Toisaalta keskosten äidit voivat olla liiankin suojelevia ja kontrolloivia, mikä estää heitä tulkitsemasta vauvan herkkiä viestejä. (Korja 2011, 187–189.)

Molemminpuolista kiintymystä voidaan tukea muun muassa antamalla vanhemmille vauvasta valokuva tai vauvalta tuoksuva vaate. Samoin vauvalle voi jättää jonkin äidin vaatekappaleen, jossa on äidin tuttu tuoksu. Näiden avulla erojaksoja on helpompi käsitellä. Vanhemmille annetaan mahdollisuus ja heitä kannustetaan olemaan vauvansa luona mahdollisimman paljon. (Kalland 2006, 40.) Vanhemmille on erittäin merkityksellistä, että he saavat olla lapsensa luona ja heidät otetaan aktiivisesti mukaan vauvan hoitoon (Huuskola 2005, 33–40; Korja 2011, 192–193). Kosketus, sylissä pitäminen ja yleensäkin fyysinen läheisyys suojaavat keskosien kehitystä ja varhaista vanhempi-lapsi -suhdetta. Kenguruhoito tuottaa kosketusta ja fyysistä läheisyyttä ja antaa vanhemmalle mahdollisuuden olla vahvasti mukana vauvansa hoidossa teho-
hoitoyksikössä. (Korja 2011, 193–195.)

4 Kenguruhoito

4.1 Kenguruhoidon historia

Kenguruhoidon idea perustuu alkuperäiskansojen tapaan kantaa lapsia aina äidin lähellä. Kenguruhoito on saanut alkunsa Kolumbiasta. Ylikuormittuneissa sairaaloissa keskoskaappeja ei riittänyt kaikille, joten useita keskosta hoidettiin samassa keskoskaapissa. Lapsia kuoli paljon infektioitauteihin ja heitä hylättiin sairaaloihin. (Korhonen 1999, 166.) 1970-luvun lopulla Kolumbiassa äitejä alettiin opettaa hoitamaan vauvojaan kantamalla heitä rinnallaan. Tästä saatiin hyviä tuloksia. Vauvat kotiutuivat nopeammin ja ennen yleiset infektioaudit vähenivät. 80-luvulla kenguruhoito levisi ensin Eurooppaan ja vähitellen ympäri maailman. Ensimmäisenä Suomessa kenguruhoito otettiin kokeiluun TYKS:ssä vuonna 1986 ja vuonna 1987 siitä tuli osa perushoitoa. Nykyään sitä toteutetaan kaikissa maamme sairaaloissa. (Laitinen 2013.)

4.2 Kenguruhoidon toteutus

4.2.1 Käytännön toteutus

Kenguruhoito tarkoittaa keskosen pitämistä ihokontaktissa äidin kanssa. Myös isä tai muu perheenjäsen voi antaa keskoselle kenguruhoitoa. (WHO 2003, 2.) Kenguruhoitossa lapsi on vanhemman paljaalla rinnalla vaippasillaan iho ihoa vasten. (Tuomikoski-Koiranen 2012, 18-20.) Jos huoneen lämpötila on 22–24 °C, lapselle puetaan

vaipan lisäksi sukat ja hattu. Jos lämpötila tippuu alle 22 °C, puetaan myös puuvillainen, hihatton ja edestä avoin paita. (WHO 2003, 15.) Lapsi on vatsallaan, rinta vanhemman rintaa vasten, pystyasennossa (Mts. 21) tai hieman vinossa. Joillekin vauvoille kylkiasento on parempi. (Tuomikoski-Koiranen 2012, 18-20) Kohoasento vähentää vauvan riskiä saada hengityskatkoksia (Ikonen, Ruohotie, Ezeonodo, Mikkola & Koskinen 2013). Vauvan jalat ja kädet ovat kippurassa. Pää on käännettynä jommallekummalle sivulle ja hieman ojennettuna, jotta hengitystiet pysyvät auki. (WHO 2003, 21.) Kuviossa 1. on esitetty asento, johon vastasyntynyt asetetaan kenguruhoidon ajaksi.



Kuvio 1. Vastasyntyneen asento kenguruhoidossa (WHO 2003, 21).

Kun vauva on asetettu vanhemman paljaalle rinnalle, hänet tuetaan napakan tukisidoksen avulla. Tukisidoksen tiukin osa kulkee vauvan rinnan ympäri ja sen yläreuna on lapsen korvien alapuolella. (Kuvio 2.) Tukisidos auttaa pitämään lapsen lähellä ja luo turvallisuutta. Se myös antaa vanhemmalle vapaat kädet ja mahdollistaa hänelle liikkumisen kenguruhoidon aikana. (Ikonen ym. 2013; WHO 2003, 14–15.) Laitisen (2013) ja Tuomikoski-Koirasen (2012, 18–20) mukaan vauva asetetaan vanhemman puseron tai hoitotakin sisään niin, että pää tai ainakin kasvot jäävät näkyviin. Käsipeili auttaa vanhempaa näkemään lapsensa kasvot kenguruhoidon aikana.



Kuvio 2. Vastasyntynyt kenguruhoitossa (WHO 2003, 22).

Vanhemmalle tarvitaan sänky tai keinu-/nojatuoli, jonka saa puoli-istuvaan asentoon ja joka mahdollistaa vanhemmalle mahdollisimman mukavan asennon (Ikonen ym. 2013; Laitinen 2013; Tuomikoski-Koiranen 2012, 18–20). Jos vauvan vointi sallii, kenguruhoitoa antava vanhempi voi liikkua osastolla. (Ikonen ym. 2013.) Vanhemman tulee huolehtia riittävästä hygieniasta ja välttää hajusteiden käyttöä. (Tuomikoski-Koiranen 2012, 18–20.) Kenguruhoiton antajan ei tulisi tupakoida, sillä passiivinen tupakointi on vaarallista pienelle keskoselle (WHO 2003, 14, 20).

4.2.2 Kenguruhoiton kriteerit

Kenguruhoiton mahdollistavat tekijät lapsen voinnissa

Lapsen gestatioikä eli raskausviikot syntymähetkellä, ikä tai paino ei rajoita kenguruhoiton antamista. Myös hengitystukea tarvitseva lapsi voi päästä kenguruhoitoon. Ennen kenguruhoiton aloittamista lapsen voinnin tulee kuitenkin olla riittävän vakaa. Yksi kriteeri, jonka perusteella voidaan arvioida lapsen voinnin vakautta, on että hänen vointinsa tasaantuu hoitotoimien jälkeen noin 10–15 minuutissa. (Tuomikoski-Koiranen 2012, 18–20.) WHO:n (2003, 20) suosituksen mukaan kokoaikaista kengu-

ruhoitoa voidaan toteuttaa vain keskosille, joiden vointi on vakaa, jotka pärjäävät ilman lisähapetta ja joilla ei ole merkittäviä terveydentilaan liittyviä ongelmia. Sen sijaan lyhyitä kenguruhoitokertoja voidaan toteuttaa, vaikka vauva tarvitsisi lääketieteellistä hoitoa. Kuviossa 3. kenguruhoitettavana ovat kaksoset, jotka vaativat lääketieteellistä hoitoa ja seurantaa.



Kuvio 3. Kaksoset kenguruhoitossa (Yle 2012).

Pikkukeskonen, joka on syntynyt raskausviikoilla 23–24 voi päästä kenguruhoitoon ensimmäisen elinviikkonsa jälkeen. Hyvin pienipainoinenkin keskonen on valmis kenguruhoitoon, jos hänen vointinsa on vakaa. Esimerkiksi hengityskonehoito, typpihoito, laskimoyhteydet, syvälaskimoyhteydet, virtsakatetrit tai verenkiertoa tukeva lääkitys eivät ole esteitä kenguruhoitolle. Jopa sinivalohoito voidaan toteuttaa kenguruhoitona aikana, jos yksi valonlähde riittää. Leikkauksesta toipuva potilas voi myös päästä kenguruhoitoon, jos kipu tai asentorajoitukset sen sallivat. Riittää, että lapsi voi olla joko mahallaan tai kyljellään. Pienet huoneessa tehtävät toimenpiteet esimerkiksi kantapääpistot voi suorittaa kenguruhoitona aikana. (Silvennoinen ym. 2013.)

Kenguruhoitoa rajoittavat tekijät lapsen voinnissa

Raskausviikolla 23–24 syntyneet eivät pääse kenguruhoitoon ensimmäisen viikon aikana. Muutamien hoitomuotojen aikana lapsella ei ole mahdollisuutta päästä kenguruhoitoon. Tällaisia ovat korkeataajuusventilaatio (HFOV) muilla paitsi kaikkein pienimmillä keskosilla, dreneerattu ilmarinta tai akuutti postoperatiivinen pleura-dreeni, haavadreeni, viilennyshoito, vatsanpeitteiden sulketumishäiriön hoito eli siiloahoito sekä tupla- tai triplasinivalohoito. Kenguruhoidon esteenä voi olla myös leikkauksesta toipuminen, jos lapsi on hemodynaamisesti epävakaa tai leikkaava lääkäri on antanut erityismääräyksen jatkohoidon suhteen. Myös tuore 2.–4. asteen aivoverenvuoto on este kenguruhoidolle. Tällöin kenguruhoidon voi aloittaa, kun pään ultraäänikontrollissa on todettu, ettei tilanne ole edennyt. Lapsi ei myöskään voi olla kenguruhoidettavana huoneessa tapahtuvan leikkaustoimenpiteen tai muun isomman toimenpiteen aikana. (Silvennoinen ym. 2013.)

4.2.3 Kenguruhoidon kesto

WHO (2003, 13–14) suosittelee kenguruhoitoa keskoskaapissa eli inkubaattorissa hoitamisen sijasta ympäri vuorokauden, mikä tarkoittaa sitä, että äiti tai joku muu perheenjäsen toteuttaa kenguruhoitoa jatkuvana. Tämä vaatii, että osastolla olisi yksityinen rauhallinen huone, jossa kenguruhoitoa antava äiti voisi majoittua ja jossa perhe voisi viettää aikaa yhdessä. Suomessa sairaaloiden tilat ovat rajalliset, mutta tällä hetkellä on suunnitteilla ja rakenteilla uusia sairaaloita, joihin tulee perhehuoneita. Perhehuoneiden ansiosta vanhemmilla on mahdollisuus hoitaa vauvojaan kenguruhoidossa ympäri vuorokauden. (Laitinen 2013; Tuomikoski-Koiranen 2012, 18–20.) Vaikka tavoiteltavaa olisi, että kenguruhoito olisi jatkuvaa, myös jaksottainen kenguruhoito on hyödyllistä ja tärkeää. Hoidon tulisi olla suunnitelmallista ja säännöllisesti päivittäin toistuvaa. (Ikonen ym. 2013.)

Kenguruhoito aloitetaan vähitellen, kun vauva ja äiti ovat siihen valmiita. Alussa hoitokerrat ovat lyhyempiä ja niitä pidennetään asteittain. Vanhemmat saavat rauhassa

totutella lapsen pitämiseen lähellä. Kun hoitomuoto on tullut tutuksi, useimmat äidit ovat hyvin halukkaita antamaan kenguruhoitoa. Tavoitteena on mahdollisimman yhtäjaksoinen kenguruhoito. Kenguruhoitoa voidaan jatkaa niin kauan kuin vauva viihtyy ihokontaktissa, koko sairaalahoidon ajan ja vielä kotonakin. Kun keskosen ikä on täysiaikaisuuden paikkeilla, hän alkaa vieroittua kenguruhoitosta. Hän käy levottomaksi, kitisee ja työntää raajojaan ulos aina kun äiti yrittää laittaa hänet ihokontaktiin. Tässä vaiheessa vauvan voi vähitellen vieroittaa kenguruhoitosta. (WHO 2003, 23–25.)



Kuvio 4. Imetys kenguruhoitona aikana (WHO 2003, 30.)

Alle 60 minuuttia kestäviä kenguruhoitokertoja tulisi välttää, sillä siirrot ovat lapselle rasittavimpia (WHO 2003, 24). Vauvan olisi hyvä olla iholla mahdollisimman kauan, esimerkiksi hoitovälin noin kahdesta neljään tuntia. (Ikonen ym. 2013; Tuomikoski-Koiranen 2012, 18–20.) Kenguruhoitokerran kesto riippuu keskosen voinnista sekä vanhempien halusta ja mahdollisuudesta viipyä lapsen luona. Kenguruhoitoa ei välttämättä tarvitse keskeyttää hoitojen ajaksi, vaan vaipanvaihto ja syöttäminen sujuvat myös kenguruhoitossa (Kuvio 4.). Vanhemmat ja muut perheenjäsenet voivat pitää vauvaa ihokontaktissa vuorotellen. (Laitinen 2013.)

4.2.4 Vastasyntyneen ja äidin ensikontakti heti syntymän jälkeen

Ihokontakti on hyödyksi myös terveille vastasyntyneille, sillä se edistää imetyksen käynnistymistä ja onnistumista. Lisäksi se tarjoaa vastasyntyneelle optimaalisen ympäristön sopeutua kohdunulkoiseen elämään. WHO:n ja Unicefin kehittämän Vauvamyönteisyysohjelman 10 askelta onnistuneeseen imetykseen sisältävät kehotuksen vastasyntyneen siirtämisestä äidille ihokontaktiin heti syntymän jälkeen. (THL 2013.)

Myös tehohoitoon siirrettävien vastasyntyneiden varhainen ihokontakti heti syntymän jälkeen synnytysalissa voi olla merkityksellinen kokemus sekä äidille että vauvalle. Varhaisen ensikontaktin on todettu edistävän imetyksen käynnistymistä myös enneaikaisilla vauvoilla. Tutkimuksen mukaan raskausviikoilla 32–36 syntyneitä synnytysalissa äidin ihokontaktiin päässeitä vauvoja imetettiin enemmän kuin niitä, joilla ei ollut sylimkontaktia synnytysalissa. Ennenaikaisen tai sairaan vastasyntyneen syliin pääsyä edistävät muun muassa synnytysosaston henkilökunnan asenteet sekä vastasyntyneen hyvä vointi. Sylimkontaktia taas estävät muun muassa vastasyntyneen huono vointi sekä sektiosynnytys. (Niela-Vilén 2013.)

4.2.5 Hoitajan rooli kenguruhoidon toteutuksessa

Kenguruhoito ei vaadi sen enempää henkilöstöresursseja kuin keskosen hoitaminen keskoskaapissa. Se vaatii kuitenkin tietoa kenguruhoidosta ja sen toteuttamisesta sekä aloittamiseen liittyvistä kriteereistä. Hoitaja on koko kenguruhoidon ajan vastuussa lapsen voinnista (kuvio 5.). (WHO 2003, 12–13.)

Kenguruhoito tulee olla vanhemmille vapaaehtoista ja päätöksen tulee perustua hoitajilta saatuun perusteltuun tietoon. Hoitajan tehtävänä on kertoa vanhemmille kenguruhoidoista ja ohjata konkreettisesti kenguruhoidon toteutus. Vanhempia ei pidä pakottaa kenguruhoitamaan lastaan, jos he eivät sitä halua tai eivät koe olevansa siihen valmiita. (Tuomikoski-Koiranen 2012, 18–20; WHO 2003, 20.) Vanhempia saat-

taa pelottaa lapsen syliin ottaminen etenkin, jos lapsen vointi on vaihteleva. Hoitajan positiivinen asenne ja kannustus sekä kenguruhoidon hyödyistä kertominen edistävät kenguruhoitoa. (Tuomikoski-Koiranen 2012, 18–20.)



Kuvio 5. Hoitaja ohjaa ja avustaa vanhempia kenguruhoitossa (Yle 2012).

Ennen kenguruhoiton aloittamista hoitaja tarkistaa lapsen voinnin ja mittaa lämmön, hengitysfrekvenssin, saturaation sekä pulssin. Hoitaja voi asettaa lapsen vanhemman iholle ja auttaa asennon löytymisessä. Myöhemmin, kun kenguruhoito on tuttua, vanhempi voi itse nostaa lapsen ihokontaktiin, jolloin hoitaja huolehtii mahdollisista letkuista ja johdoista. Hoitaja tarkkailee lapsen vointia kenguruhoiton aikana ja on koko ajan saatavilla, jos perhe tarvitsee apua. (Laitinen 2013; Tuomikoski-Koiranen 2012, 18–20.)

Ezeonodo (2007) kuvaa tutkimuksessaan Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Lasten ja nuorten sairaalan vastasyntyneiden teho-osastolla tehdyn kenguruhoiton kehittämisprojektin toteutusta ja projektin aikaansaamia tuloksia. Osaston henkilökunnalle annettiin näyttöön ja tutkimuksiin perustuvaa koulutusta sekä selkeät ohjeet kenguruhoiton toteutukselle. Lisääntyneen tiedon vaikutus hoitotyön toteutukseen oli positiivinen. Selkeät toteutusohjeet sekä kriteerit helpottavat työntekijän päätöksentekoa arvioitaessa kenguruhoiton sopivuutta potilaalle. Koulutuksen myö-

tä perheiden saama ohjaus yhtenäistyi, potilasvalinnat toteutuivat kriteerin mukaisesti ja suhtautuminen kenguruhoitoon muuttui myönteisemmäksi. (Mts. 32–33.) Hoitohenkilökunnan ammattitaito ja vanhemmille annettu ohjaus ovat edellytys onnistuneelle kenguruhoidolle.

4.3 Suositus kenguruhoidon käytöstä keskosten hoidossa

Maailman terveysjärjestö WHO antoi suosituksen kenguruhoidosta keskosen hoitomuotona vuonna 2003. Suositus koskee ennenaikaisesti syntyneitä ja pienipainoisia vastasyntyneitä, joiden vointi on vakaa ja jotka pärjäävät ilman lisähapetta ja joilla ei ole merkittäviä terveydentilaan liittyviä ongelmia. (WHO 2003.) Kenguruhoito on ihanteellinen hoitomuoto vastasyntyneelle keskoselle. Se on tehokas tapa vastata keskosen tarpeisiin. Se pitää yllä lämpötaloutta, mahdollistaa rintaruokinnan, suojaa infektioilta, tuo virikkeitä ja antaa turvallisuuden tunnetta ja rakkautta. (Mts. 1.) Keskosen kuulee raskausajalta tutut äänet, kuten äidin sydämen sykkeen, hengityksen ja vanhempiensa äänet (Laitinen 2013.)

Kenguruhoito on oikein toteutettuna turvallinen ja hyödyllinen hoitomuoto sekä lapsen että kenguruhoitoa antavan henkilön näkökulmasta. Ennen jokaista kenguruhoitokertaa hoitaja arvioi lapsen voinnin ja tekee päätöksen kenguruhoidon aloittamisesta tai siitä pidättäytymisestä. Kenguruhoidon esteitä on paljon vähemmän kuin niitä tilanteita, joissa kenguruhoito on mahdollista toteuttaa. ”Kenguruhoito on lapsen oikeus ja etu. Jos siitä pidättäydytään, täytyy olla hyvä syy, jonka tulee perustua tutkittuun/tunnettuun tietoon eikä hoitajan tai lääkärin omiin ennakkokäsityksiin”. (Silvennoinen, Sankilampi & Nikolajev 2013.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena on koota ajankohtaista tutkimustietoa kenguruhoidon hyödyistä keskoselle ja keskosen vanhemmille. Tavoitteena on lisätä keskosten ja heidän vanhempiansa parissa työskentelevien hoitajien sekä hoitotyön opiskelijoiden tietoa kenguruhoidon hyödyistä ja esittää tieto tiiviissä muodossa, josta se on helpposti hyödynnettävissä.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

- 1. Mitä hyötyä kenguruhoidosta on keskoselle?*
- 2. Mitä hyötyä kenguruhoidosta on keskosen vanhemmille?*

6 Tutkimusmenetelmä ja tiedonhaku

6.1 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Opinnäytetyö on toteutettu kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsaukseen menetelmänä perehdyttiin tutustumalla systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmää kuvaavaan aineistoon. Opinnäytetyö ei ole systemaattinen kirjallisuuskatsaus, mutta työssä on hyödynnetty lähdeaineistossa kuvattuja kirjallisuuskatsauksen vaiheita. Kirjallisuuskatsaus on tutkimusmenetelmä, jossa kerätään ja yhdistellään jo

olemassa olevaa tutkimustietoa ja tutkimusten tuloksia (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 38–39). Kirjallisuuskatsaus keskittyy työn kannalta olennaiseen kirjallisuuteen. Sen tarkoituksena ei ole esitellä kaikkea aiheeseen liittyvää tutkittua tietoa, vaan alkuperäistutkimusten tulee vastata asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Tarkoituksena on näyttää, miten aihetta on aiemmin tutkittu. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 121, 259.) Vain laadukkaat, tutkimuskysymyksiin vastaavat ja katsauksen tavoitetta ja tarkoitusta tukevat tutkimukset otetaan mukaan kirjallisuuskatsaukseen. (Johansson 2007, 4-5.) Kirjallisuuskatsaus on prosessi, johon kuuluu useita vaiheita. Karkeasti se voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen: katsauksen suunnittelu, tekeminen ja raportointi. (Johansson 2007, 5.) Jokainen vaihe kirjataan niin tarkkaan ja perustellen, että katsaus olisi toistettavissa samoin tuloksin (Johansson 2007, 5; Kääriäinen & Lahtinen 2006, 39).

Työ alkaa yksityiskohtaisen tutkimussuunnitelman laatimisella. Suunnitelmassa määritellään selkeät tutkimuskysymykset, joihin katsauksella pyritään vastaamaan. Lisäksi määritellään alkuperäistutkimusten sisäänottokriteerit. Tämän jälkeen valitaan tiedonhaun menetelmät eli käytettävät tietokannat ja hakutermit. (Johansson 2007, 6; Kääriäinen & Lahtinen 2006, 39–42.)

Tutkimussuunnitelman laatimisen jälkeen suoritetaan tiedonhaku valittuihin tietokantoihin valituilla hakusanoilla. Alkuperäistutkimuksista hyväksytään katsaukseen ne tutkimukset, jotka täyttävät sisäänottokriteerit ja vastaavat tutkimuskysymyksiin. Ensin tutkimuksista tarkastellaan otsikoita, sitten abstrakteja ja viimeiseksi kokotekstiä. Jokaisessa vaiheessa alkuperäistutkimuksilta kysytään tutkimuskysymykset ja hylätään ne, jotka eivät vastaa tutkimuskysymyksiin. Valittujen tutkimusten laatua arvioidaan kriittisesti. Kirjataan ylös hakutulosten määrä, hyväksytyjen ja hylättyjen tulosten määrä sekä hylkäämisen syyt. (Johansson 2007, 6–7; Kääriäinen & Lahtinen 2006, 41.) Kun mukaan otettavat tutkimukset on valittu, ne luetaan huolellisesti läpi ja esitetään keskeiset tulokset (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 41–43.). Tässä opinnäytetyössä alkuperäistutkimusten käsittelyssä, aineiston analysoinnissa ja tulosten esittämisessä käytettiin apuna sisällönanalyysin sovellusta.

6.2 Tiedonhaku ja alkuperäistutkimusten valinta

6.2.1 Tiedonhaun suunnitelma ja tutkimusartikkeleiden sisäänottokriteerit

Tiedonhaku aloitettiin syksyllä 2013. Alussa tehtiin useita harjoitushakuja JAMK:n Nelli-portaalin kautta saatavilla oleviin tietokantoihin. Harjoitushakujen aikana saatiin käsitys siitä, miten paljon tietoa kenguruhoidosta on saatavilla eri tietokannoista. Harjoitushakujen perusteella valittiin käytettäväksi tietokannoiksi kaksi artikkelitietokantaa, PubMed ja Cinahl, sillä muissa tietokannoissa hakutulokset olivat vähäisiä ja katsaukseen sopimattomia. PubMed sisältää laajasti lääketieteen artikkeliviitteitä ja Cinahl hoitotieteen ja hoitotyön artikkeliviitteitä. Harjoitushakujen pohjalta laadittiin myös alkuperäistutkimusten valintaa varten sisäänottokriteerit. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusartikkeleiden tuli täyttää kaikki alla mainitut kriteerit.

- *Tutkimusartikkelin tulee vastata joko toiseen tai kumpaankin tutkimuskysymykseen*
- *Alkuperäistutkimuksen pääasiallisena tutkittavana ilmiönä ovat kenguruhoito ja sen vaikutukset sekä hyödyt*
- *Tutkimusartikkeli on julkaistu vuonna 2008 tai sen jälkeen*
- *Tutkimusartikkeli on englanninkielinen*
- *Tutkimusartikkeli on saatavilla kokotekstinä JAMK:in Nelli-portaalin kautta tai muutoin maksuttomasti saatavilla sähköisessä muodossa*
- *Tutkimusartikkeli ei ole kirjallisuuskatsaus*
- *Alkuperäistutkimus on luotettava (Hirsjärvi ym. 2009, 231-233; Kylmä & Juvakka 2007, 130-133.): Artikkelissa on kuvattu tutkittava ilmiö, tutki-*

muksen tarkoitus ja tavoite, tutkimusmenetelmät sekä tutkimuksen toteutus selkeästi ja tutkimuksen tulokset ja päätelmät on raportoitu tarkasti. Lisäksi tutkijat ovat arvioineet tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä kriittisesti.

Ennen varsinaista tiedonhakuja valituissa tietokannoissa tehtiin muutamia harjoitushakujia erilaisilla hakusanoilla ja niiden yhdistelmillä. Kumpaankin tietokantaan valikoitui yksi kattava hakulauseke, jolla löytyi hyvin sisäänottokriteerit täyttäviä tutkimusartikkeleita. Tietokantojen käytössä ja sopivien hakulausekkeiden asettelussa käytettiin JAMK:n kirjaston informaattikon apua. Harjoitushakujen aikana kokeiltiin myös erilaisia haun rajauksia ja huomattiin, että jos haun rajasi koskemaan koko tekstiä (FullText), viitteitä löytyi molemmista tietokannoista alle kymmenen ja suurin osa kyseisistä viitteistä ei ollut tutkimusartikkeleita. Näin ollen tutkimusten kokotekstejä päätettiin etsiä vasta, kun viitteet oli valittu muiden sisäänottokriteereiden perusteella.

Koska opinnäytetyön tekijän kielitaito on riittävän hyvä tutkimusartikkeleiden analysointiin vain suomen ja englannin kielellä, ja koska tutkimuskysymyksiin vastaavia suomenkielisiä tutkimusartikkeleita ei löytynyt harjoitushauissa, tutkimusartikkeleiden kieli rajattiin englantiin. Mukaan haluttiin mahdollisimman tuoreita tutkimuksia. Ensin harjoitushauissa haettiin kaikkia 2000-luvulla julkaistuja artikkeleita, mutta myöhemmin haku rajattiin koskemaan vuonna 2008 tai sen jälkeen julkaistuja artikkeleita. Tiedonhaku suoritettiin syksyllä 2013, ja koska opinnäytetyn eteneminen hieman viivästyi, tehtiin uusi haku molempiin tietokantoihin keväällä 2014. Näin varmistettiin, että myös tuoreimmat tutkimukset pääsivät mukaan katsaukseen.

6.2.2 Tiedonhaku Cinahl-tietokannasta

Tiedonhaku Cinahl-tietokantaan suoritettiin 2.10.2013. Hakusanat etsittiin Cinahlin asiasanastosta (Chinal headings). Keskoselle löytyi kaksi termiä, ”*Infant, Very Low*

Birth Weight” ja *”Infant, Premature*”. Kenguruhoitoa kuvaava termi oli *”Kangaroo care*”. Nämä termit yhdistettiin yhdeksi hakulausekkeeksi:

(MH "Kangaroo Care") AND ((MH "Infant, Very Low Birth Weight") OR (MH "Infant, Premature")).

Tällä haulla löytyi 212 artikkelia. Hakua rajattiin seuraavilla rajauksilla: *julkaisuvuodet 2008-2013, tutkimusartikkelit (Research Article) ja englannin kieli*. Rajausten jälkeen hylättiin 165 artikkelia. Hakulauseketta testattiin vielä lisäämällä siihen tarkennus hyödyistä: *AND (effect OR benefit)*. Tämä haku tuotti kuitenkin vai niukasti hakutuloksia, joista kaikki olivat samoja kuin ensimmäisessä haussa.

Jäljelle jääneistä 47 artikkelista luettiin otsikot. Otsikon perusteella hylättiin 16 artikkelia, jotka eivät vastanneet tutkimuskysymyksiin. Tutkimukset keskittyivät kenguruhoiton menetelmään, hoitajien kokemuksiin kenguruhoiton toteutuksesta, kuvaamaan kenguruhoiton toteutusta, tai pääasiallisena tutkimusaiheena oli kenguruhoiton sijaan jokin muu ilmiö kuten imetys. Jäljelle jäi 31 artikkelia, joista käytiin läpi abstraktin sisältö. Abstraktin perusteella hylättiin 12 artikkelia. Hylätyissä artikkeleissa oli tutkittu muun muassa kenguruhoitoa hoitajien näkökulmasta tai kenguruhoiton yhdistämistä musiikkiterapiaan, imetykseen tai muuhun ilmiöön. Osassa artikkeleista abstraktia ei ollut saatavilla. Jäljelle jäi 19 artikkelia, jotka vastasivat sekä otsikon että abstraktin perusteella tutkimuskysymyksiin. Saatavuuden perusteella pois karsiutui yhdeksän artikkelia. Kaikkiaan 10 artikkelia oli saatavilla kokotekstinä.

Toinen haku Cinahl -tietokantaan tehtiin 31.3.2014 samalla hakulausekkeella. Tällä kertaa hakutulokseksi tuli 225 artikkelia. Hakua rajattiin vielä seuraavilla rajauksilla: *Julkaisuvuodet 2013-2014, englanninkielinen ja tutkimusartikkelit (Research Article)*. Rajauksen jälkeen löytyi 22 hakutulosta, joista luettiin otsikot. Otsikon perusteella pois karsiutui 17 artikkelia. Viidestä jäljelle jääneestä artikkelista kolme vastasi abstraktin perusteella tutkimuskysymyksiin ja kahdesta ei ollut abstraktia saatavilla, joten ne karsiutuivat pois. Yksi artikkeli löytyi kokotekstinä. Tiedonhaku ja tutkimusten valinta on kuvattu yhteenvedona kuviossa 6.

6.2.3 Tiedonhaku PubMed -tietokannasta

Tiedonhaku PubMed –tietokantaan suoritettiin 4.10.2013. Tietokannassa käytettiin MeSH –asiasanastoa (Medical Subject Headings). MeSH:n termi kenguruhoitolle on “kangaroo-mother care method” ja keskoselle “infant, premature”. Näillä termeillä löytyi vain vähän tuloksia, joten asiasanoja ja vapaasanahakua yhdistettiin yhdeksi hakulausekkeeksi:

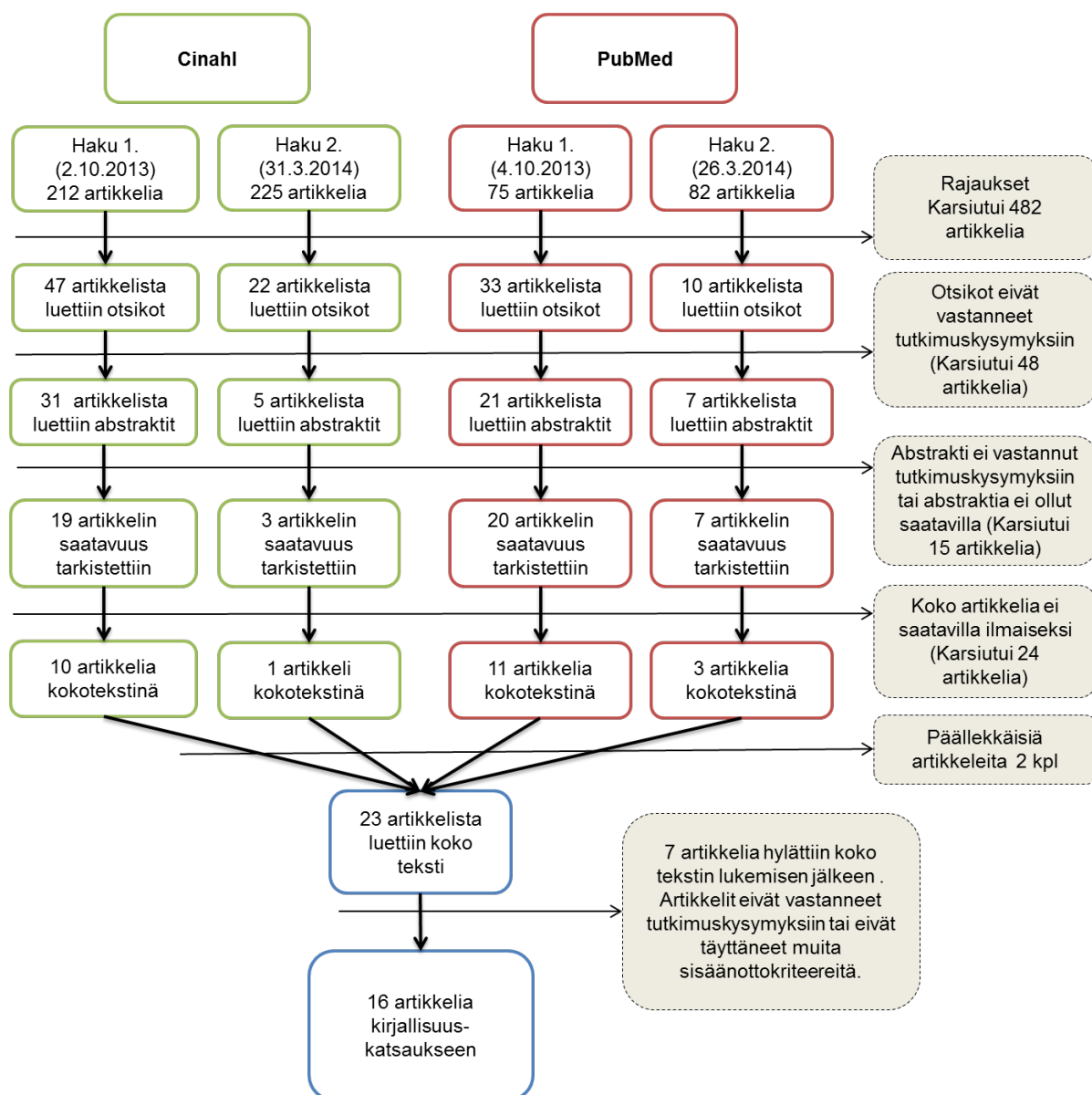
(("kangaroo care" OR "kangaroo-mother care" OR "kangaroo-mother care method"[Title/Abstract]) OR "kangaroo-mother care method"[MeSH Terms]) AND (("premature infant" OR preterm OR "preterm infant"[Title/Abstract]) OR "infant, premature"[MeSH Terms]) AND (effect OR effects).

Hakulausekkeella löytyi 75 hakutulosta. Hakuun lisättiin seuraavat rajaukset: *julkaisuvuodet 2008-2013, abstrakti saatavilla, kokoteksti saatavilla ja englannin kieli.*

Näillä rajauksilla karsiutui pois 42 artikkelia. Tarkasteluun jäi 33 artikkelia, joista luettiin otsikot.

Otsikon perusteella hylättiin 12 artikkelia, jotka pääsääntöisesti käsittelivät jotain muuta aihetta kuin kenguruhoiton vaikutuksia. 21 artikkelista luettiin abstraktit. Abstraktin perusteella hylättiin yksi artikkeli, joka käsitteli kenguruhoiton yhdistämistä keinuttamiseen ja laulamiseen. Jäljelle jäi 20 artikkelia, jotka vastasivat sekä otsikon että abstraktin perusteella tutkimuskysymyksiin. Saatavuuden perusteella pois karsiutui 9 artikkelia. Kaikkiaan 11 artikkelista oli saatavilla kokotekstinä.

Toinen haku PubMed -tietokantaan tehtiin 26.2.2014. Haussa käytettiin samaa hakulauseketta ja samoja rajauksia kuin aiemmin, mutta julkaisuvuosi rajattiin vuosiin 2013–2014. Hakutuloksina saatiin 10 artikkelia. Otsikon perusteella hylättiin kolme artikkelia. Seitsemästä artikkelista luettiin abstraktit, ja abstraktin perusteella kaikki artikkelit hyväksyttiin mukaan. Kolme näistä artikkeleista oli saatavilla kokotekstinä. Yhteenveto tutkimusten valinnasta esitetään kuviossa 6.



Kuvio 6. Alkuperäistutkimusten valinta

6.2.4 Alkuperäistutkimusten valinta kokotekstin perusteella

Koska tietokannoissa ei juuri ollut artikkeleiden kokotekstejä ja koska kokotekstien löytäminen oli työlästä ja aikaa vievää, artikkeleiden saatavuus tarkistettiin vasta, kun artikkeliviitteet oli seulottu otsikoiden ja abstraktien perusteella. Muutamaan artikkeliin oli suora linkki PubMed- tai Cinahl -tietokannoissa. Ensin artikkeleiden ko-

kotekstejä etsittiin julkaisevan lehden nimen ja ISSN-tunnuksen perusteella JAMK:n Nelli-portaalissa saatavilla olevien elektronisten lehtien joukosta. Jos lehteä ei ollut saatavilla Nelli-portaalin kautta, artikkeleita etsittiin vielä Google Scholar -hakukoneen avulla. Kokoteksti löytyi 25 artikkelista. (Kuvio 6.) Kaikki artikkelit olivat saatavilla sähköisenä tiedostona. Ne tallennettiin tietokoneelle ja tulostettiin paperille käsittelyn helpottamiseksi.

Eri tietokannoista löytyneistä artikkeleista kaksi oli päällekkäisiä. Yhteensä 23 artikkelista luettiin koko teksti. Jokaisesta artikkelista etsittiin vastauksia tutkimuskysymyksiin. Samalla arvioitiin tutkimusten luotettavuutta. Luotettavina pidettiin niitä artikkeleita, joissa tutkittava ilmiö, tutkimuksen tarkoitus ja tavoite, tutkimusmenetelmät sekä tutkimuksen toteutus oli kuvattu selkeästi ja tutkimuksen tulokset ja päätelmät on raportoitu tarkasti. Lisäksi tutkijat ovat arvioineet tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä kriittisesti. (Hirsjärvi ym. 2009, 231-233; Kylmä & Juvakka 2007, 130-133.) Seitsemän artikkelia hylättiin koko tekstin lukemisen jälkeen. Osa hylätyistä artikkeleista ei vastannut tutkimuskysymyksiin, osassa vastaukset tutkimuskysymyksiin olivat tulkinnanvaraisia. Kaksi artikkelista oli kirjallisuuskatsauksia. Kolme hylätyistä artikkeleista ei täyttänyt sisäänottokriteereissä määritettyjä laatukriteereitä. (Kuvio 6.) Kaikkiaan 16 artikkelia valittiin mukaan kirjallisuuskatsaukseen. Taulukossa 1. on esitelty kaikki mukaan valitut alkuperäistutkimukset sekä niiden tarkoitukset ja keskeisimmät tulokset. Artikkelit on listattu kirjoittajien mukaan aakkosjärjestykseen.

Taulukko 1. Alkuperäistutkimukset

Nro.	Tekijä, julkaisu- vuosi, al- kuperämaa	Aineiston koko ja tutkimuksen toteu- tus	Tutkimuksen tar- koitus	Keskeiset tulokset
1.	Abouelfetto, Bronson, Cong, Kostandy & Ludington, Stankus 2008	10 lääketieteelli- sesti vakaata kes- kosta, 2-9 vrk ikäi- siä, gestatioikä 30-32 viikkoa. Kantapääpisto pe- rökkäisinä päivinä	Testata kenguru- hoidon vaikutusta keskosen itkureak- tioon kantapääpis- ton aikana.	Itkun (ääne- tön+äänekäs) kesto kantapääpiston aikana ja toipumis- aikana piston jäl- keen on lyhyempi kenguruhoidossa

	Yhdysvallat	joko inkubaattoris- sa tai kenguruhoi- dossa.		verrattuna inku- baattoriin.
2.	Aita, Bell, Byron, Campbell- Yeo, Filion, Finley, Gou- let, Johnston, McNaughton & Walker 2008 Kanada	61 tervettä keskos- ta, n. 10 vrk ikäisiä, gestaatioikä 28+0- 31+6 viikkoa. Kantapääpisto joko 15 min kenguru- hoidon jälkeen tai inkubaattoris- sa.	Ottaa selvää onko kenguruhoito te- hokas keino vähen- tää pienen keskos- sen kipua kanta- pääpiston aikana. Aiemmin todettu kenguruhoidosta olevan hyötyä van- hemmille keskosil- le.	Kenguruhoidossa verrattuna inku- baattoriin PIPP pisteet huomatta- vasti alhaisemmat 90 sekuntia piston jälkeen, ei eroa 30, 60 ja 120 sekunnin kohdalla, toipu- misaika huomatta- vasti lyhyempi, sydämen syke ma- talampi 90 sekun- nin ajan ja huomata- vasti vähemmän kasvojen eleitä koko tarkkailun ajan.
3.	Akcan, Atici & Yiğit 2009 Turkki	50 keskosta, joilla ei suuria toimenpi- teitä vaativaa hoi- toa, 0-28 vrk ikäi- siä, gestaatioikä 26-36 viikkoa. 25 keskosta kenguru- hoitoryhmässä (45 min. kenguru- hoitoa päivässä 5 päivän ajan) ja 25 kontrolliryhmässä.	Arvioida äidin an- taman kenguru- hoidon vaikutuksia keskosien kipuun ennen invasiivista toimenpidettä, sen aikana ja sen jäl- keen.	Kenguruhoidossa huomattavasti ma- talammat pisteen PIPP:ssä (Prematu- re infant pain profi- le) kuin kontrolli- ryhmässä sekä toi- menpiteen aikana, että sen jälkeen.
4.	Axelin, Latva, Lehtonen, Niela-Vilén, Salanterä, Salmelin & Tammela 2013 Suomi	381 hoitajaa kah- desta eri sairaalas- ta. 154 äitiä ja 170 ennenaikaista tai sairasta vastasynt- ynyttä.	1. Kuvailu ja verra- ta varhaista iho- kontaktia synny- tyshuoneessa kah- dessa suomalaises- sa sairaalassa 2. Arvioida hoita- jien näkemyksiä varhaisen ihokon- taktin toteuttami- sesta 3. Tutkia varhaisen ihokontaktin ja imetyksen aloitta- misen välistä yh-	Ennenaikaisten ja sairaiden vastasynt- yneiden pääsy varhaiseen ihokon- taktiin vaihteli eri sairaaloissa. Varhaisella ihokon- taktilla on positiivi- nen vaikutus ime- tyksen aloittami- seen ennenaikaisil- la ja sairailta vasta- syntyneillä.

			teyttä	
5.	Blomqvist, Jöreskog, Kylberg, Nyqvist & Rubertsson 2011 Ruotsi	7 isää, jotka pitivät keskosta kenguru-hoidossa joko jaksoittain tai jatkuvasti vuorotellen äidin kanssa. Lasten gestaatioikä 28+0 – 33+6, ei henkeä uhkaavaa tilaa. Lasten korjattu ikä tutkimushetkellä 4 kk.	Kuvata isien kokemuksia kenguru-hoidon antamisesta vastasyntyneille keskosille.	Isien mahdollisuus kenguruhoitoon ja vastasyntyneen lähellä olemiseen helpottaa vanhemmuuden roolin omaksumista.
6.	Blomqvist & Nyqvist 2010 Ruotsi	23 äiti-vastasyntynyt -paria, lasten gestaatioikä 31–41 viikkoa, lievästi ennenaikaisia tai sairaita	Luonnehtia ensimmäisiä jatkuvaa kenguruhoitoa syntymästä kotiutukseen saakka saavia vastasyntyneitä Ruotsissa ja kuvailla äitien kokemuksia hoitomuodosta.	Äitien kokemukset jatkuvasta kenguruhoitosta olivat pääsääntöisesti positiivisia.
7.	Cabral-Filho, Diniz, Lima, Miranda, Souza & Vasconcelos 2013 Brasilia	30 keskosta, gestaatioikä 27–34 viikkoa. Keskokset kenguru-hoidossa 8–12 tunnin ajan päivittäin 4 päivän ajan.	Arvioida kenguru-hoidon vaikutuksia keskosten elektromyografiseen aktiivisuuteen (lihasten sähköinen toiminta).	Hauislihaksen aktiivisuus lisääntyi tasaisesti koko 92 tunnin mittaisen kenguruhoitosession ajan. 92 tunnin aikana saavutetut arvot pysyivät muuttumattomina keskosten täysiaikaisuuteen saakka.
8.	Campbell-Yeo, Filion & Johnston 2011 Kanada	62 tervettä keskosta, gestaatioikä 28–36 viikkoa.	Verrata äidin ja isän antamaa kenguruhoitoa kivunlievittäjänä kantapääpiston aikana.	Äidillä kenguruhoitossa olleet keskokset saivat pienemmät pisteet PIPP:ssä 30 ja 60 sekuntia kantapääpiston jälkeen kuin ne, jotka olivat kenguruhoitossa isällä. Keskosten sydämen syke palautuu piston jälkeen lähtötasolle

				nopeammin äidin kuin isän kenguru-hoidossa.
9.	Charpak, Ruiz-Peláez, Schneider & Tessier 2012 Kolumbia/ Kanada	39 nuorta (14–15 vuotta), jotka ovat syntyneet hyvin ennenaikaisina (<33 viikkoa), 21 heistä sai kenguruhoitoa 24 h/vrk keskimäärin 28 vrk ajan syntymän jälkeen, 18:aa ei kenguruhoitettu. Vertailuryhmä: 9 täysiaikaisena syntyneitä nuorta (13 vuotta).	Tutkia, onko hyvin ennenaikaisten keskosten kenguruhoitolla vaikutusta aivojen motoriseen toimintaan nuoruusiässä.	Aivojen motorinen toiminta oli samankaltaista kenguruhoitotuilla keskosena syntyneillä nuorilla kuin täysiaikaisena syntyneillä ja parempaa kuin keskosena syntyneillä, jotka eivät olleet saaneet kenguruhoitoa.
10.	Cong, Fu, Ludington-Hoe & McCain 2009 Yhdysvallat	14 keskosta, alle 9 vrk:n ikäisiä, gestatioikä 30–32 viikkoa. Kantapääpisto peräkkäisinä päivinä kenguruhoitossa ja inkubaattorissa.	Määrittää, parantaako kenguruhoito kantapääpiston aikana keskosten autonomisten toimintojen tasaisuutta verrattuna inkubaattorissa tapahtuvaan kantapääpistoon.	Korkeataajuuksinen sykevaihtelu (parasympaattinen) ja matalataajuuksinen sykevaihtelu (sympaattinen) ovat isommat lähtötilanteessa ja matalataajuuksinen on isompi kivun aikana kenguruhoitossa kuin inkubaattorissa. Parasympaattisen ja sympaattisen toiminnan välinen vaihtelu on kenguruhoitossa tasaisempaa ja kypsempää sekä kivun, että kivusta toipumisen aikana. Kenguruhoitossa lapsen syke nousee vähemmän kivun aikana.
11.	Eidelman, Feldman & Rosenthal	146 äitiä ja tervettä keskosta, gestatioikä 25–34 viik-	Tutkia kenguruhoiton pitkäaikaisvaikutuksia keskosten	Kenguruhoito vahvistaa keskosten autonomista toi-

	2014 Israel	koa ja syntymäpaino 530–1720 g. 73 lasta hoidettiin keskoskaapissa ja 73 lasta kenguruhoitettiin 1 h päivässä 4 päivän ajan.	psykkiseen ja kognitiiviseen kehitykseen, äiti-lapsi suhteeseen sekä vanhempien mielenterveyteen.	mintaa, kognitiivista kehitystä ja toiminnanohjausta 6 kuukauden iästä 10 vuoden ikään. Kenguruhoitoa saaneilla lapsilla on 10-vuotiaina lievämpi reagointi stressiin, parempi unirytmien säätely. Kenguruhoito lisää äidin kiintymystä lapsivuodeaikana ja vähentää äidin ahdistusta.
12.	Ewald, Flacking & Wallin 2011 Ruotsi	197 keskosta (gestaatioikä 32–36 viikkoa) ja 103 pientä keskosta (gestaatioikä <32 viikkoa) ja heidän äitinsä.	Tutkia keskosten ja pienten keskosten äitien kenguruhoidon käyttöä ja sen yhteyttä imetykseen 1 ja 6 kuukauden korjatussa iässä.	Pienten keskosten ryhmässä runsaammalla kenguruhoidolla todettiin olevan yhteys pidempään imetyksen kestoon. Isommilla keskosilla tätä yhteyttä ei havaittu.
13.	Ferber & Makhoul 2008 Israel	30 keskosta, 5–10 vrk:n ikäisiä, gestaatioikä 28–34 viikkoa, syntymäpaino 1000–2000 g. Keskosia seurattiin neljä kertaa: kenguruhoitossa, kantapäapisto kenguruhoitossa, kehossa ja kantapäapisto kehossa.	Arvioida kenguruhoidon välittömiä ja pitkäkestoisia vaikutuksia keskosien kipureaktioihin.	Kenguruhoito verrattuna hoitoon keskoskehossa vähentää keskosien kipureaktioita verikokeen oton jälkeen: vähemmän motorista epäjärjestystä ja raajojen ojennusliikkeitä, enemmän tarkkaavaisuuden merkkejä. Kenguruhoidon aiheuttamat muutokset käytöksessä pysyvät yllä kenguruhoidon jälkekin ainakin 1 h aja.
14.	Leonard & Mayers 2008 Etelä-Afrikka	6 terveen keskosien vanhempaa: 4 äitiä ja 2 isää Keskosien siirrettiin	Kuvata vanhempien kokemuksia keskosien kenguruhoitosta Cape	Tutkimuksessa on analysoitu vanhempien kokemuksia kuten iloa, pel-

		jatkuvaan kenguruhoitoon, kun hänen tilansa sen salli.	Townin sairaalassa.	koja, turhautumista sekä tarpeita keskosen syntymästä selviytymisen ja kenguruhoitoon sopeutumisen aikana.
15.	Nanavati, Suman & Udani 2008 Intia	206 vastasyntynyttä, syntymäpaino alle 2000 g, ennenaikaisia tai SGA-lapsia (small for gestational age). Ennenaikaisten seuranta laskettuun aikaan saakka ja SGA-lasten seuranta 2500 g saakka. 103 vastasyntynyttä kenguruhoitossa ja 103 tavanomaisessa tehohoidossa.	Verrata kenguruhoidon ja tavanomaisen hoidon (lämpösäteilijän tai lämpölampun alla kehossa) vaikutuksia pienipainoisina (<2000g) syntyneiden vauvojen kasvuun.	Kenguruhoidetuilla lapsilla päivittäinen painonnousu sekä viikoittainen päänympäryksen ja pituuden kasvu olivat suurempia, he kärsivät vähemmän hypotermiasta, hypoglykemiasta ja sepsiksestä ja heitä täysimetettiin useammin verrattuna kontrolliryhmän lapsiin.
16.	Neu & Robinson 2010 Yhdysvallat	65 äiti-vastasyntynyt paria, gestaatioikä 32–34, terveitä. Lasten ikä tutkimushetkellä 6 kk. Kenguruhoitossa tai kapaloituna äidin sylissä vähintään tunnin päivässä. Kontrolliryhmässä ei määritelty hoitomuotoa tai sen kestoa.	Verrata äidin ja lapsen välistä vuorovaikutusta kuuden kuukauden iässä kenguruhoito-, kapalo- ja kontrolliryhmässä.	Kenguruhoito kahdeksan ensimmäisen elinviikon aikana on yhteydessä parempaan äiti-lapsi vuorovaikutussuhteeseen kuuden kuukauden iässä

6.3 Aineiston analysointi sisällönanalyysin avulla

Kun aineisto oli kerätty, artikkelit luettiin huolellisesti läpi. Aineiston analysoinnin apuna käytettiin sisällönanalyysiä. Sisällönanalyysi on menettelytapa, jolla voidaan analysoida aineistoa systemaattisesti ja objektiivisesti ja vastata mahdollisimman kattavasti tutkimuskysymyksiin (Elo ym. 2011, 139; Kääriäinen & Lahtinen 2006, 43). Objektiivisuudella tarkoitetaan aineiston tulkinnan johdonmukaisuutta ja tulosten systemaattista esittämistä (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 43). Sisällönanalyysiä käytetään paljon laadullisessa tutkimuksessa, mutta se soveltuu hyvin myös kirjallisuuskatsaukseen valittujen artikkeleiden analysoimiseen (Elo ym. 2011, 146).

Sisällönanalyysi voidaan tehdä kahdella tavalla joko deduktiivisesti tai induktiivisesti. Deduktiivisessa analyysissä luodaan aikaisemman tiedon perusteella analyysirunko, johon sisällöllisesti sopivia asioita etsitään aineistosta. Aineistolähtöinen eli induktiivinen analyysi etenee aineiston ehdoilla ja se sisältää aineiston pelkistämistä, ryhmitelyä ja abstrahointia. (Kynäs & Vanhanen 1999, 3–7; Tuomi & Sarajärvi 2009, 95–100.) Induktiivista sisällönanalyysiä ohjaavat tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset. Aineiston annetaan kertoa oma tarinansa tutkittavasta ilmiöstä. (Kylmä & Juvakka 2007, 112–113.) Opinnäytetyö on toteutettu induktiivisen sisällönanalyysin metodologia soveltaen. Opinnäytetyön tekijän ennako-oletuksena on, että kenguruhoivosta on hyötyä keskoselle ja hänen vanhemmilleen, ja tutkimuskysymykset on luotu tämän oletuksen pohjalta. Tutkimuskysymykset rajaavat tutkimuksen tulokset käsittelemään ainoastaan kenguruhoivon hyötyjä. Näin ollen tutkimuskysymysten luoma viitekehys tuo analyysiin myös deduktiivisia piirteitä.

Ennen analyysin aloittamista pitää päättää analysoidaanko aineistosta vain selvästi kuvattu ilmis sisältö vai pyritäänkö tulkitsemaan myös piiloviestejä (Kynäs & Vanhanen 1999, 5). Tässä opinnäytetyössä pyrittiin löytämään aineistosta vain selkeästi kuvattu ja tutkimuksen tarkoituksen kannalta olennainen sisältö. Analyysin ei ole tarkoitus analysoida kaikkea tietoa, jota aineisto sisältää, vaan aineistosta haetaan vastauksia vain tutkimuskysymyksiin (Kylmä & Juvakka 2007, 113).

Ennen varsinaisen analyysin aloittamista on tärkeää luoda yleiskuva aineiston sisällöstä (Kyngäs & Vanhanen 1999, 5; Kylmä & Juvakka 2007, 115). Aineisto luettiin aluksi huolellisesti läpi. Ensimmäisellä lukukerralla merkattiin rastilla tekstin marginaaliin kohdat, joissa vastattiin tutkimuskysymyksiin, jotta teksti olisi seuraavalla kerralla helpompi hahmottaa. Aineistoon tutustumisen jälkeen määritellään analyysiyksikkö, joka voi olla yksittäinen sana, lause tai ajatuskokonaisuus (Kyngäs & Vanhanen 1999, 5; Tuomi & Sarajärvi 2009, 110). Analyysiyksiköksi valittiin lause. Artikkeleista alleviivattiin lauseet, jotka vastasivat selkeästi tutkimuskysymyksiin. Myös muutama kahden tai kolmen lauseen yhdistelmä otettiin käsittelyyn, koska yksittäisten lauseiden merkitys olisi muuten jäänyt epäselväksi. Artikkeleista alleviivatut lauseet kirjoitettiin erilliseen tiedostoon. Lauseita kerättiin yhteensä 110 kappaletta.

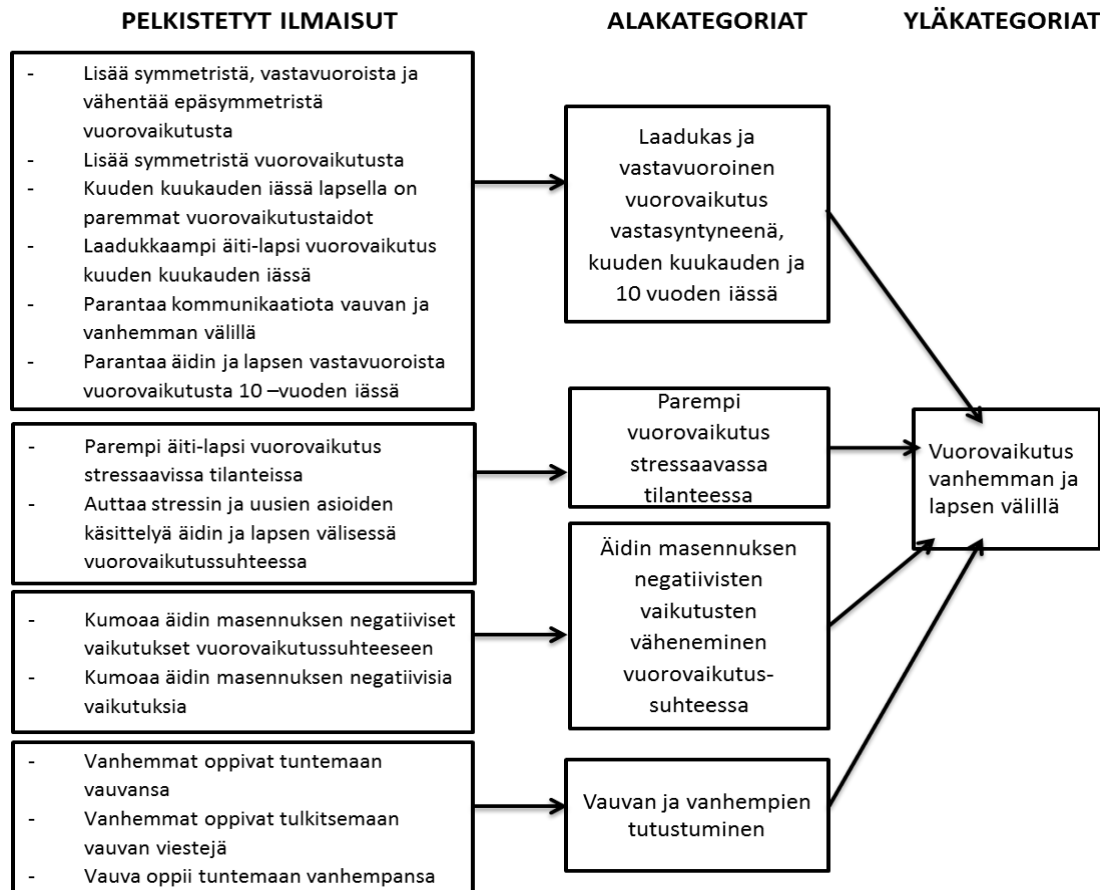
Induktiivisen sisällönanalyysin ensimmäinen vaihe on pelkistäminen, jossa aineistosta kerättyjen lauseiden sisältö pelkistetään (Kylmä & Juvakka 2007, 117–120; Kyngäs & Vanhanen 1999, 5-7). Artikkeleista kerätyt lauseet suomennettiin ja pelkistettiin. Esimerkkinä alkuperäisestä lauseesta on seuraava lause: *“The results showed that infants who were given breast milk by “breast only” at 1 month and 3 months had experienced more KMC time per day than infants who were given breast milk by “breast and bottle/only bottle/other method.”*” (Ewald ym. 2011, 194). Lause suomennettiin seuraavasti: *“Tulokset osoittavat, että vastasyntyneet, jotka saivat rintamaitoa vain rinnasta 1 ja 3 kk iässä olivat olleet pidempään kenguruhoitossa päivittäin kuin ne, jotka saivat rintamaitoa rinnan lisäksi pullosta, pelkästään pullosta tai muulla menetelmällä.”* Lause pelkistettiin muotoon: *“Enemmän kenguruhoitoa saaneet vauvat saavat rintamaitoa useammin vain rinnasta.”*

Joissakin tapauksissa lauseita pelkistettäessä piti palata alkuperäiseen tekstiin ja tarkentaa lauseen merkitystä ennen pelkistystä. Esimerkkinä tällaisesta on seuraava lause: *“Behavioral state was different at baseline with 60% of infants in quiet sleep in KMC condition versus 30% in incubator condition.”* (Aita ym. 2008, 5). Asiayhteydestä irrallaan lausetta on vaikea ymmärtää oikein. Lyhenne ”KMC” tulee sanoista ”kangaroo mother care”. Sanalla ”baseline” tarkoitetaan tutkimuksessa 15 minuutin seuranta-aikaa ennen kantapäpistoa, jonka keskoset viettävät joko kenguruhoitossa tai inkubaattorissa. Tutkimuksen kohteena ovat pienet keskoset, joiden gestatioikä on

välillä 28–31+6 viikkoa, vaikka tämä ei käy ilmi kyseisestä lauseesta. Nämä taustatiedot huomioiden kyseinen lause pelkistettiin muotoon: *”Kenguruhoidossa pienet keskoset nukkuvat enemmän rauhallista unta.”*

Analyysin toinen vaihe on ryhmittely. Pelkistettyjä lauseita verrattiin toisiinsa ja niistä etsittiin yhtäläisyydet ja erot. Samaa tarkoittavat ilmaisut kerättiin samaan alakategoriaan, joka nimettiin vastaamaan sisältöä. Kolmas vaihe on abstrahointi, jossa samansisältöiset alakategoriat yhdistetään yläkategorioiksi. Ryhmittely ja abstrahointi menevät osittain päällekkäin. Abstrahointia jatketaan niin kauan kuin se on sisällön kannalta mahdollista ja mielekästä. (Kylmä & Juvakka 2007, 117–120; Kyngäs & Vanhanen 1999, 5–7.) Alakategoriat abstrahoitettiin yläkategorioiksi, jotka yhdistettiin vielä yhdistäviksi kategorioiksi.

Analyysi loppuu tulosten esittämiseen. Analyysissä muodostetut yläkategoriat ja niitä yhdistävät kategoriat ovat tutkimuksen varsinainen tulos. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 10.) Esimerkki pelkistettyjen lauseiden ryhmittelystä ja abstrahoinnista on esitetty kuviossa 7. Yläkategorioita muodostui 13 ja ne ovat *Kivunlievitys, Motoriikan tukeminen, Aivojen toiminta ja kypsyminen, Psyykinen ja kognitiivinen kehitys, Kasvun tukeminen, Lapsen unen turvaaminen, Sairastavuuden väheneminen, Turvan tarjoaminen, Rooli keskosien vanhempina ja hoitajana, Suhde vauvan ja vanhemman välillä, Vanhempien jaksaminen ja kenguruhoidon herättämät positiiviset tunteet, Vuorovaikeus vanhemman ja lapsen välillä sekä Imetyksen edistäminen*. Näistä yläkategorioista muodostettiin kolme yhdistävää kategoriaa, jotka ovat *Kenguruhoidon hyödyt keskoselle, Kenguruhoidon hyödyt vanhemmille ja Kenguruhoidon hyödyt sekä keskoselle että vanhemmille*. Liitteessä 1. on esitetty ala-, ylä- ja yhdistävät kategoriat taulukkona.



Kuvio 7. Esimerkki sisällönanalyysin etenemisestä

7 Tulokset

7.1 Kenguruhoiton hyödyt keskoselle

Suurin osa alkuperäistutkimuksista käsitteli kenguruhoiton positiivisia vaikutuksia keskosena syntyneille lapsille. Sisällönanalyysin tuloksena syntyneet kenguruhoiton hyötyihin keskoselle liittyvä yläkategoriat ovat *Kivunlievitys*, *Motoriikan tukeminen*,

Aivojen toiminta ja kypsyminen, Psyykkinen ja kognitiivinen kehitys, Kasvun tukeminen, Lapsen unen turvaaminen, Sairastavuuden väheneminen, Turvan tarjoaminen.

7.1.1 Kivunlievitys

Kuudessa tutkimuksessa (Abouelfetoh ym. 2008; Aita ym. 2008; Akcan ym. 2009; Campbell-Yeo ym. 2011; Cong ym. 2009; Ferber & Makhoul 2008;) tutkittiin kenguruhoiton vaikutusta keskosen kipuun. Kaikissa tutkimuksissa, joissa tutkittiin keskosen kipua kenguruhoiton aikana, kivun aiheuttaja oli kantapääpisto, sillä se on yleisin kipua tuottava toimenpide vastasyntyneiden teho-osastolla ja siitä otetaan suurin osa tarvittavista verikokeista (Aita ym. 2008, 2). Yhdessä näistä kuudesta tutkimuksessa verrattiin isän tai äidin antamaa kenguruhoitoa toisiinsa (Campbell-Yeo ym. 2011) ja muissa viidessä verrattiin kenguruhoitoa ja tavanomaista keskosen tehohoittoa, jossa keskonen on joko inkubaattorissa tai kehossa. Kaikissa tutkimuksissa todettiin kenguruhoiton lievittävän keskosen kipua. Pienimmät tutkimuksiin osallistuneet keskokset olivat syntyneet raskausviikolla 26 (Akcan ym. 2009) ja isoimmat raskausviikolla 36 (Akcan ym. 2009; Campbell-Yeo ym. 2011).

Kivunlievitys kantapääpiston aikana

Keskosen kipua voidaan mitata työkalulla nimeltään PIPP (Premature Infant Pain Profile). Tätä työkalua on käytetty kolmessa tutkimuksessa (Aita ym. 2008; Akcan ym. 2009; Campbell-Yeo ym. 2011). PIPP kipumittarilla arvioidaan sydämen sykkeen muutoksia, happisaturation muutoksia ja lapsen kasvojen liikkeitä (Campbell-Yeo ym. 2011, 793–794). Akcan ja muut (2009, 16–17) totesivat 30 minuuttia ennen kantapääpistoa aloitetun ja 10 minuuttia sen jälkeen jatkettun kenguruhoiton lievittävän keskosten (gestaatioikä 26–36 viikkoa) kipua tehokkaasti. Kantapääpiston aikana keskosten PIPP -pisteet ovat kenguruhoitossa huomattavasti pienemmät kuin inkubaattorissa tai kehossa. Kenguruhoitossa kipu on kohtalaista ja inkubaattorissa sen sijaan kovaa.

Yhdessä tutkimuksessa (Cong ym. 2009) keskosen kivun kokemista mitattiin sykevaihtelun avulla. Kenguruhoitossa gestatioiältään 30–32-viikkoiset keskokset reagoivat kypsemmin ja tasapainoisemmin kipuun kuin inkubaattorissa. Sykevaihtelun taaajuus kertoo herkästi autonomisen hermoston toiminnasta. Kantapääpiston aikana keskosten syke on matalampi kenguruhoitossa kuin inkubaattorissa. Myös matala- ja korkeataajuuksisen sykevaihtelun suhde on vakaampi, mikä merkitsee autonomisen hermoston tasapainoisempaa toimintaa. Kenguruhoitossa äidin läheisyys hillitsee sympaattisen hermoston aktiivisuutta ja kiihdyttää parasympaattisen hermoston toimintaa palauttaen keskosen nopeammin levolliseen tilaan kivuliaan toimenpiteen jälkeen. Samalla äidin kosketus aktivoi keskosen omien opioidien tuotantoa, mikä vähentää kipua. (Mts. 561–567.)

Ferber ja Makhoul (2008) tutkivat kenguruhoitolaisten vaikutusta keskosen kipureaktioihin seuraamalla keskosen hengitystä, motoriikkaa, kasvojen ilmeitä ja tarkkaavaisuutta. 28–32 raskausviikoilla syntyneiden keskosten kipureaktio kenguruhoitossa on hyvin erilainen kuin kehossa. Kenguruhoitossa keskosella on vähemmän motorista epävakautta ja raajojen ojennusliikkeitä sekä enemmän positiivisia eleitä verikokeen oton aikana. (Mts. 175.) Lisäksi yhdessä tutkimuksessa (Abouelfettoh ym. 2008, 55–65) todettiin, että gestatioiältään 30–32 -viikkoiset keskokset itkevät kenguruhoitossa ollessaan huomattavasti vähemmän kantapääpiston aikana kuin ollessaan inkubaattorissa.

Kivusta toipuminen

Kenguruhoitossa olevilla keskosilla on pienemmät PIPP-pisteet myös kantapääpiston jälkeen verrattuna niihin keskosiin, jotka ovat piston aikana inkubaattorissa (Akcan ym. 2009, 16; Campbell-Yeo ym. 2011, 795). Kipu on kenguruhoitolaisten aikana vain lievää ja inkubaattorissa se on kohtalaista (Akcan ym. 2009, 17). Kenguruhoito lievittää myös pienten keskosten kipua kantapääpiston jälkeen. Pienet keskokset osoittavat vähemmän kasvojen ilmeitä, matalampaa sykettä ja korkeampaa happisaturaatiota kivuliaan toimenpiteen jälkeen kenguruhoitossa verrattuna inkubaattoriin ja heidän sykkeensä palaa nopeammin takaisin lähtötasolle. (Aita ym. 2008, 5.) Keskokset, jotka

ovat kenguruhoitossa myös itkevät vähemmän piston jälkeen (Abouelfettoh ym. 2008, 55–65). Keskosten toipuminen kivuliaasta toimenpiteestä on tehokasta kenguruhoitossa (Ferber & Makhoul 2008, 175).

Kenguruhoito pienten keskosten kivun lievittäjänä

Aitan ja muiden (2008) mukaan kenguruhoito lievittää pienten keskosten (gestaatioikä 28–31+6) kipua. Suurin ero PIPP-pisteissä inkubaattorissa hoidettuihin pieniin keskosiin verrattuna löydettiin 90 ja 120 sekuntia kantapäapiston jälkeen. Kenguruhoito lievittää pienten keskosten toimenpidekipua ja nopeuttaa kivusta toipumista, mutta se vaikutus ei ole yhtä voimakas ja nopea kuin isommilla keskosilla (gestaatioikä 32–36). (Mts. 5–6.)

Äidin ja isän antaman kenguruhoiton ero kivunlievityksessä

Yhdessä tutkimuksessa äidin ja isän tarjoamaa kenguruhoitoa verrattiin toisiinsa kantapäapiston aikana. Äidin tarjoama kenguruhoito lievittää keskosen kipua tehokammin kuin isän tarjoama kenguruhoito. Äidin rinnalla keskosen PIPP-pisteet ovat pienemmät kivun aikana. Keskonen myös toipuu nopeammin kivusta äidin rinnalla, sillä sydämen syke palautuu nopeammin lähtötasolle. (Campbell-Yeo ym. 2011, 794)

7.1.2 Motoriikan tukeminen

Kenguruhoitossa keskosella on vähemmän motorista epävakautta ja raajojen ojennusliikkeitä, eli keskonen suosii enemmän kehityksen kannalta suotuisia fleksioasentoja. Lisäksi keskonen osoittaa enemmän tarkkaavaisuuden merkkejä. Kenguruhoiton aikaansaamat muutokset keskosen käytöksessä pysyvät tutkimuksen mukaan yllä vähintään tunnin kenguruhoiton lopettamisen jälkeen. (Ferber & Makhoul 2008, 175.)

Kenguruhoito lisää keskosen motorista aktiivisuutta. Cabral-Filho ym. (2013) tutkivat gestaatioiältään 27–34-viikkoisten brasilialaisten keskosten hauislihaksen sähköistä aktiivisuutta kenguruhoidon aloitushetkellä ja 24 tunnin välein 96 tuntiin saakka sekä lasketun ajan aikaan. Keskosia pidettiin kenguruhoidossa 8–12 tuntia vuorokaudessa. Lihaksen aktiivisuus lisääntyy selvästi 96 tunnin aikana kenguruhoidon aloittamisesta ja lisääntynyt aktiivisuus kestää laskettuun aikaan saakka. Tutkijoiden mukaan eräässä aiemmassa tutkimuksessa (Field ym. 1986) on todettu, että varhainen motorinen stimulaatio parantaa lapsen motorista kehitystä. Kenguruhoito siis parantaa keskosten ryhtiä ja liikkuvuutta sekä tukee motorista kehitystä. (Cabral-Filho ym. 2013, 4-6.)

Kenguruhoidolla on positiivinen vaikutus keskosen motoriseen toimintaan myös nuoruusiässä. Yhdessä tutkimuksessa (Charpark ym. 2012) tutkittiin kenguruhoidon pitkäkestoisia vaikutuksia keskosten aivojen motoriseen toimintaan. Tutkimustulokset osoittivat, että vauvana kenguruhoitoa saaneiden keskosten aivojen motorinen toiminta nuoruusiässä on samankaltaista kuin täysiaikaisena syntyneiden ja parempaa kuin niillä keskosena syntyneillä nuorilla, jotka eivät ole saaneet kenguruhoitoa. Kenguruhoito tehostaa motorisen aivokuoren toimintaa, motoristen viestien kulkua aivoissa ja aivoista lihaksille sekä aivopuoliskojen yhteistyötä nuoruusiässä. Tutkimukseen osallistui keskosena syntyneitä 14–15-vuotiaita ja 13-vuotiaita täysiaikaisena syntyneitä kolumbialaisnuoria. Osa keskosena syntyneistä nuorista oli saanut ympärivuorokautista kenguruhoitoa keskimäärin 28 vuorokauden ajan. (Mts. 1045, 1048–1050.)

7.1.3 Aivojen toiminta ja kypsyminen

Yhdessä tutkimuksessa (Charpak ym. 2012) todettiin, että vastasyntyneenä saatu kenguruhoito parantaa keskosena syntyneiden nuorten aivojen toimintaa ja kypsymistä. Erityisesti tämä näkyy tutkimustuloksissa parempana aivopuoliskojen välisenä kontrollina ja aivokurkiaisena tehokkaampana toimintana. Aivot kypsyvät samaan tahtiin kuin täysiaikaisena syntyneillä nuorilla ja nopeammin kuin niillä keskosena syntyneillä, jotka eivät ole olleet kenguruhoidossa. (Mts. 1045, 1049–1051.)

7.1.4 Psyykkinen ja kognitiivinen kehitys

Yhdessä tutkimuksessa (Eidelman ym. 2014) kenguruhoidolla todettiin olevan pitkäaikaisia ja pysyviä positiivisia vaikutuksia keskosien psyykkiseen ja kognitiiviseen kehitykseen 10-vuotiaaksi saakka. Keskosia seurattiin kun lapsi saavutti lasketun ajan ja tämän lisäksi 3, 6, 12 ja 24 kuukauden ikäisenä sekä 5- ja 10-vuotiaana.

Psyykkinen kehitys

Psyykkistä kehitystä seurattiin autonomisen hermoston toiminnan, unisyklin organisointikyvyn ja kortisoliin (stressihormoni) reagoimisen avulla. Kenguruhoitoa saaneilla keskosilla on parempi unen säätely ja unen laatu sekä vastasyntyneenä että 10-vuotiaana verrattuna niihin, jotka eivät ole saaneet kenguruhoitoa. He reagoivat lievemmin stressiin ja autonomisen hermoston toiminta on kypsempää 10 vuoden iässä. (Eidelman ym. 2014, 59.)

Kognitiivinen kehitys

Kognitiivista kehitystä seurattiin henkisen ja psykomotorisen kehityksen, älykkyyden ja toiminnanohjauksen avulla. Kenguruhoitoa saaneet lapset ovat henkisesti kehittyneempiä 6, 12 ja 24 kuukauden iässä kuin verrokkit. 5- ja 10-vuotiaina heillä on paremmat toiminnanohjaustaidot. (Eidelman ym. 2014, 59.) Toiminnanohjaus on järjestelmällistä toimintaa, johon kuuluvat muun muassa työmuisti, kyky jäsentää tilanteita, tehdä suunnitelmia, toimia suunnitelmien mukaisesti, muuttaa toimintaa tarvittaessa ja ehkäistä tehtävän kannalta häiritseviä impulsseja. (Närhi, 2011) Psykomotoriseen kehitykseen ja älykkyyteen kenguruhoidolla ei todettu olevan vaikutusta (Eidelman ym. 2014, 59).

7.1.5 Kasvun tukeminen

Yhdessä tutkimuksessa (Nanavati ym. 2008) tutkittiin kenguruhoidon vaikutuksia pienipainoisten keskosien ja SGA-lasten (small for gestational age) kasvuun (syntymäpaino alle 2000 g). Tutkimuksessa todettiin, että kenguruhoidolla on selkeä positiivinen vaikutus pienipainoisten vastasyntyneiden kasvuun. Kenguruhoituilla vauvoilla päivittäinen painonnousu sekä viikoittainen pituuden ja päänympäryksen kasvu ovat merkittävästi suurempia kuin niillä vauvoilla, jotka eivät saa kenguruhoitoa. (Mts. 19.)

7.1.6 Lapsen unen turvaaminen

Kenguruhoidolla on positiivinen vaikutus lasten uneen. Kenguruhoidossa keskoset nukkuvat enemmän rauhallista ja organisoitua unta kuin inkubaattorissa (Aita ym. 2008, 5; Ferber & Makhoul 2008, 175). Kenguruhoituilla keskosilla unen laatu on parempaa vielä 10-vuotiaankin. Lisäksi kenguruhoito parantaa lasten unirytmien säätelyä sekä vauvana, että 10 vuoden iässä. (Eidelman ym. 2014, 59.)

7.1.7 Sairastavuuden väheneminen

Yhdessä tutkimuksessa todettiin pitkäkestoisen kenguruhoidon vähentävän keskosien sairastavuutta Intiassa. Se vähentää hypoglykemian, hypotermian ja sepsiksen riskiä. Lisäksi se vähentää erittäin pienipainoisilla keskosilla esiintyvien hengityskatkosten määrää. (Nanavati ym. 2008, 19.) 10 -vuotiaina kenguruhoitoa vastasyntyneenä saaneet keskoset reagoivat lievemmin stressiin ja palautuvat stressistä nopeammin kuin ne, jotka eivät saaneet kenguruhoitoa vauvana. (Eidelman ym. 2014, 59.)

7.1.8 Turvan tarjoaminen

Tutkimuksessa, jossa vanhemmat kertoivat kokemuksiaan kenguruhoidon toteutuksesta, nousi esille, että vanhemmat kokevat kenguruhoidon tarjoamisen vauvalle turvan antamisena. Kenguruhoidossa keskonen on turvassa vanhemman paidan sisällä, saa kokea vanhemman läheisyyden ja pysyy lämpimänä. (Leonard & Mayers 2008, 22.)

7.2 Kenguruhoidon hyödyt vanhemmille

Kolme tutkimusta käsittelivät keskosten vanhempien kokemuksia kenguruhoidosta (Blomqvist ym. 2011; Blomqvist & Nyqvist 2010; Leonard & Mayers 2008). Kahdessa muussa tutkimuksessa vanhempien kokemuksia oli myös kysytty, vaikka vanhempien kokemusten kuvaaminen ei ollut näiden tutkimuksen varsinainen tarkoitus (Eidelman ym. 2014; Nanavati ym. 2008). Kenguruhoidon hyötyjä keskosen vanhemmille kuvaavat kolme yläkategoriaa, jotka ovat *Rooli keskosen vanhempana ja hoitajana*, *Suhde vauvan ja vanhemman välillä* sekä *Vanhempien jaksaminen ja kenguruhoidon herättämät positiiviset tunteet*.

7.2.1 Rooli keskosen vanhempana ja hoitajana

Tehohoitoympäristö luo omat haasteensa vanhemmuuteen kasvulle. Isistä tuntui, että sairaala omisti vauvan (Blomqvist ym. 2011, 1992) ja vanhemmat tunsivat olevansa tunkeilijoita tehohoitoyksikössä. (Leonard & Mayers 2008, 20.) Kahdessa tutkimuksessa todettiin ympärivuorokautisen jatkuvan kenguruhoidon vahvistavan kes-

kosten isien isyyden tunnetta ja helpottavan isän roolin omaksumista (Blomqvist 2011, 1991, 1995; Leonard & Mayers 2008, 22). Kenguruhoidon tarjoaminen saa isät tuntemaan itsensä tärkeiksi (Blomqvist ym. 2011, 1991) ja äidit tuntemaan itsensä sekä tärkeiksi että kelvollisiksi vanhemmiksi (Blomqvist & Nyqvist 2010, 1476).

Pikkuisen ja hennon keskosen käsittely voi aluksi olla vanhemmista pelottavaa. Kenguruhoidon jatkumisen myötä vanhempien itsevarmuus kasvaa ja he pääsevät yli tästä pelosta. Kun vanhemmat saavat ottaa vauvansa kenguruhoitoon, se antaa heille mahdollisuuden osallistua lapsen hoitoon tehohoitoyksikössä ja kasvaa keskosen päteviksi hoitajiksi. (Leonard & Mayers 2008, 22–23, 26.) Aloittamisen mahdollisista hankaluuksista ja peloista huolimatta suurin osa kenguruhoitoa harjoittavista vanhemmista kokee kenguruhoidon helpoksi menetelmäksi ja hoitajien opastuksen jälkeen selviytyvät siitä itsenäisesti (Nanavati ym. 2008, 19). Kenguruhoito luo vanhemmille roolin keskosen parhaina mahdollisina hoitajina ja tuntijoina (Blomqvist ym. 2011, 1991, 1994). Myös vanhempien varmuus keskosen kanssa kotiin lähtemisestä ja kotona pärjäämisestä kasvaa jatkuvan kenguruhoidon ansiosta (Leonard & Mayers 2008, 26).

7.2.2 Suhde vauvan ja vanhemman välillä

Kenguruhoitoa toteuttaessaan vanhemmat saavat ainutlaatuisen mahdollisuuden tutustua vauvaansa. He oppivat tuntemaan vauvansa (Blomqvist ym. 2011, 1992) ja tulkitsemaan tämän viestejä. Vanhemmat kokevat, että kenguruhoidon aikana on mahdollisuus luoda vahva tunneside lapseen. (Leonard & Mayers 2008, 21, 26.) Eidelman ja muut (2014, 59) totesivat tutkimuksessaan, että kenguruhoitoa tunnin päivässä tarjoavat äidit ovat kiintyneempiä lapsiinsa lapsivuodeaikana kuin ne äidit, jotka eivät harjoita kenguruhoitoa ollenkaan.

7.2.3 Vanhempien jaksaminen ja kenguruhoidon herättämät positiiviset tunteet

Kenguruhoito lisää vanhempien kokemia positiivisia tunteita ja vähentää negatiivisia tunteita. Useimmat vanhemmat kuvaavat kenguruhoitoa positiivisena kokemuksena. Se tuntuu vanhempien mielestä luonnolliselta ja tuottaa tyytyväisyyden ja hyvän olon tunteita. (Blomqvist & Nyqvist 2010, 1476.) Se myös tuottaa äideille iloa (Nanavati ym. 2008, 19).

Kenguruhoidolla on vaikutusta myös vanhempien jaksamiseen. Jatkuva kenguruhoito auttaa isiä käymään läpi odottamattoman tilanteen synnyttämät epävarmuuden ja pelon tunteet lapsen syntyessä keskosena. Se lisää isien turvallisuuden tunnetta ja tietoa siitä, että keskosella on kaikki hyvin (Blomqvist ym. 2011, 1991). Se vähentää myös äitien huolta siitä, että vastasyntyneelle sattuisi jotain pahaa (Blomqvist & Nyqvist 2010, 1476). Lyhytkestoisellakin päivittäisellä kenguruhoidolla on selvä positiivinen vaikutus äitien kokeman stressin ja ahdistuksen määrään vauvan kuuden kuukauden ikään saakka, mutta masennukseen tai isien ahdistukseen sillä ei todettu olevan vaikutusta. (Eidelman ym. 2014, 59.)

7.3 Kenguruhoidon hyödyt sekä vanhemmille että keskoselle

Sisällönanalyysin tuloksena syntyi kaksi alakategoriaa, jotka eivät puhtaasti olleet hyötyjä keskoselle tai vanhemmalle, vaan ne ovat selkeitä hyötyjä molemmille. Nämä kaksi yläkategoriaa ovat *Vuorovaikutus vanhemman ja lapsen välillä* sekä *Imetyksen edistäminen*.

7.3.1 Vuorovaikutus vanhemman ja lapsen välillä

Neun ja Robinsonin (2010) tutkimuksessa todettiin kenguruhoidolla olevan positiivinen vaikutus äitien ja heidän gestatioikältään 32–34-viikkoisten lasten väliseen vuorovaikutukseen kuuden kuukauden iässä. Tutkimuksessa tarkkailtiin äiti-lapsi parien vuorovaikutusta ja vastavuoroista mukautumista toiseen lähtötilanteessa, silloin kun äidin kasvot olivat neutraalin ilmeettömät ja neutraaleiden kasvojen jälkeen. Kenguruhoito ensimmäisten elinviikkojen aikana lisää vauvan positiivisia eleitä (nauru, hymy, käden kurkottaminen kohti äitiä) äitiä kohtaan äidin neutraalien kasvojen aiheuttaman stressin jälkeen kuuden kuukauden iässä. Kenguruhoitoa säännöllisesti harjoittaneet äiti-lapsi parit osoittavat huomattavasti enemmän molemminpuolista vastavuoroista mukautumista toisiinsa ja selvästi vähemmän yksipuolista mukautumista kuin äiti-lapsi parit jotka harjoittivat kenguruhoitoa vain satunnaisesti tai eivät ollenkaan. (Mts. 408–410.) Vastavuoroinen mukautuminen toiseen (co-regulation) tarkoittaa sitä, että vuorovaikutuksessa olevat henkilöt mukautuvat toistensa tunnetiloihin ja huomion kohteisiin ja vastaavat niihin (Silvén & Kouvo 2006, 4). Kenguruhoitolapsilla on paremmat ja kypsemät vuorovaikutustaidot kuuden kuukauden iässä ja äiti-lapsi vuorovaikutussuhde on laadukkaampi kenguruhoidon ansiosta. Lisäksi tutkijat totesivat kenguruhoidon kumoavan äidin masennuksen negatiivisia vaikutuksia varhaiseen vuorovaikutukseen. (Neu & Robinson 2010, 410, 412.)

Toisessa tutkimuksessa todettiin kenguruhoidon lisäävän vastavuoroista äiti-lapsi vuorovaikutusta 10 vuoden iässä (Eidelman ym. 2014, 59–60). Myös kahdessa muussa tutkimuksessa (Blomqvist ym. 2011; Leonard & Mayers 2008), joissa kuvattiin vanhempien kokemuksia kenguruhoidosta, nousi esille kenguruhoidon positiivinen vaikutus vanhemman ja lapsen väliseen vuorovaikutukseen. Kenguruhoidon aikana vanhemmat kokevat oppivansa tuntemaan vauvansa paremmin (Blomqvist ym. 2011, 1992) ja vauva oppii tuntemaan vanhempansa. Vanhemmat tarkkailevat lastaan ja oppivat tulkitsemaan vauvan viestejä ja näin paremmin vastaamaan tämän tarpeisiin. (Leonard & Mayers 2008, 21.)

7.3.2 Imetyksen edistäminen

Kahdessa suomalaisessa sairaalassa tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin heti syntymän jälkeen synnytyshuoneessa tapahtuvan varhaisen ihokontaktin vaikutusta imetyksen aloittamiseen keskosilla ja sairailta vastasyntyneillä. Imetystä arvioitiin kuusi päivää syntymän jälkeen. Tutkimuksessa todettiin, että varhaisella ihokontaktilla on voimakas yhteys onnistuneeseen imetyksen aloittamiseen gestaatioiältään 32–36+6- viikkoisilla keskosilla. Sairaalassa A varhaisessa ihokontaktissa olleista keskosista imetettiin 47 % ja niistä, joilla ihokontaktia ei ollut ollut, imetettiin 34 %. Sairaalassa B vastaavat suhteet olivat 82 % ja 36 %. (Axelin ym. 2013, 1327–1330.)

Ruotsalaisessa tutkimuksessa (Ewald ym. 2011, 193–194) todettiin, että kenguruhoi-dolla on positiivinen vaikutus myös pienten keskosten (gestaatioikä <32 viikkoa) ime-tykseen. Mitä enemmän aikaa pieni keskonen viettää kenguruhoiossa ensimmäisten elinviikkojen aikana, sitä varmemmin häntä imetetään 1–6 kuukauden iässä. Kengu-ruhoidon pidemmällä kestolla on vaikutusta myös menetelmään, jolla keskonen saa rintamaitoa: ne keskoset, jotka saivat rintamaitoa vain rinnasta yhden ja kolmen kuukauden korjatussa iässä, olivat viettäneet enemmän aikaa kenguruhoiossa kuin ne, jotka saivat rintamaitoa jollakin muulla menetelmällä. Tutkijat eivät löytäneet eroa täysimetettyjen ja osittain imetettyjen keskosten kenguruhoidon päivittäisessä kestossa eikä kenguruhoidon kestolla todettu olevan vaikutusta siihen, imetettiinkö isompia keskosia (gestaatioikä 32–36 viikkoa) vai ei. Tutkijat kuitenkin toteavat, että aiemmissa tutkimuksissa kenguruhoiossa on todettu olevan hyötyä myös isompien keskosten imetykseen (Mts. 195).

Nanavatin ja muiden (2008, 19) tutkimuksessa todettiin kenguruhoiossa olevan sel-keä positiivinen vaikutus imetykseen myös Intiassa. Tutkimuksessa oli mukana alle 2000 g painavia ennenaikaisia keskosia ja SGA-lapsia, joita seurattiin täysiaikaisu-teen tai 2500 g painoon saakka. Jopa 98 % niistä keskosista, jotka olivat kenguruhoi-dossa, ruokittiin vain imettämällä. Niistä, jotka eivät olleet kenguruhoiossa, imetet-tiin 76 %. (Mts. 19.) Kenguruhoitoa toteuttavien israelilaisten äitien on todettu tuot-tavan enemmän maitoa kuin ne, jotka eivät toteuta kenguruhoitoa ollenkaan (Eidel-

man ym. 2014, 62). Myös äitien kokemukset kenguruhoidosta kuvaavat sen imetystä edistävää vaikutusta (Blomqvist & Nyqvist 2010, 1476).

8 Pohdinta

8.1 Tulosten tarkastelu

Kenguruhoidon hyödyt keskoselle

Keskosuus on koko elämää uhkaava riskitekijä ja se altistaa lapsen useille fyysisille, psyykkisille, sosioemotionaalisille sekä kognitiivisille seurauksille. (Korhonen 1999, 14–16.) Lapsen eloonjäämisen kannalta on välttämätöntä huolehtia hengitys- ja verenkiertoelimistön toiminnasta, lämpötasapainosta, ravitsemuksesta ja tehokkaasta kivunhoidosta (Arasola ym. 2004, 401–407). Kenguruhoito tukee opinnäytetyön tulosten mukaan keskosia sekä fyysisessä että psyykkisessä kehityksessä ja suojaa lasta joiltakin keskosuudesta johtuvilta ongelmilta.

Kaikkein suurin yksittäinen teema, joka kirjallisuuskatsauksessa nousi esiin, oli kenguruhoito keskosien kivunlievittäjänä. Kuudessa tutkimuksessa 16:sta tutkittavana olivat kenguruhoidon vaikutukset keskosien kokemaan kipuun. Kantapääpisto on yleinen keskosille tehtävä kipua aiheuttava toimenpide. Kirjallisuuskatsauksen tulokset osoittavat, että kenguruhoito lievittää tehokkaasti gestaatioiältään 26–36-viikkoisten keskosten kipua kantapääpiston aikana ja sen jälkeen, jos kenguruhoito aloitetaan hyvissä ajoin ennen kivuliasta toimenpidettä (esimerkiksi 30 minuuttia etukäteen) ja jatketaan vielä jonkin aikaa toimenpiteen jälkeen.

Kenguruhoitossa ollessaan keskosten kipureaktiot kantapäätöiden aikana ovat lievempiä kuin inkubaattorissa tai kehdossa (Abouelfettoh ym. 2008, 55–65; Akcan ym. 2009, 16–17; Cong ym. 2009, 561–567; Ferber ja Makhoul 2008, 175). Myös keskosten toipuminen kivuliaan toimenpiteen jälkeen on nopeampaa kenguruhoitossa (Abouelfettoh 2008, 55–65; Aita ym. 2008, 5; Akcan ym. 2009, 16; Campbell-Yeo ym. 2011, 795; Ferber & Makhoul 2008, 175). Vaikka kenguruhoiton todettiin lievittävän myös pienten keskosten (gestaatioikä 28–31+6) toimenpidekipua ja nopeuttavan kivusta toipumista, sen vaikutus ei ole yhtä voimakas ja nopea kuin isommilla keskosilla (Aita ym. 2008, 5–6). Lisäksi todettiin, että äidin tarjoama kenguruhoito lievittää keskosen kipua tehokkaammin kuin isän tarjoama kenguruhoito (Campbell-Yeo ym. 2011, 794).

Keskosen kivun hoito on haastavaa, mutta tärkeää, sillä kipu uuvuttaa lasta, aiheuttaa stressiä ja hidastaa lapsen toipumista ja kehittymistä (Arasola ym. 2004, 417–421). Kivun kokemisella varhaisessa vaiheessa elämää, saattaa olla negatiivisia vaikutuksia muun muassa aivojen ja hermoston kehitykseen. Keskosten kipujärjestelmä on vielä kehittymätön ja pienimmillä keskosilla aivojen verkostot eivät vielä pysty edes välittämään kipuviestiä aivokuorelle asti, puhumattakaan siitä, että aivot käsittelisivät kivun emotionaalisesti, kuten aikuisilla. Keskoset viettävät tehohoidossa sen ajan, kun aivojen keskeisimmät verkostot ovat vasta kehittymässä. Kipu ja kipulääkkeet voivat häiritä tätä herkkää kehitystä. Kipulääkkeet vaientavat kipureaktioita, esimerkiksi liikehdintää tai itkua, mutta on vaikeaa erottaa onko kyseessä todella kipua lievittävä vaikutus vai pelkästään kipureaktioiden vaimeneminen. (Vanhatalo 2006, 18–20.) Kenguruhoito onkin merkittävä ja tehokas keskosten lääkkeetön kivunlievitysmuoto, jonka käyttöä tulisi ehdottomasti suosia.

Vauva oppii ympäristöstään muun muassa ehdollistumalla. Hänen kaikkiin kokemuksiinsa liittyy aina jokin positiivinen tai negatiivinen tunnereaktion. (Puura n.d.) Jos keskosen kipua lievitetään kenguruhoitolla ja lapsi asetetaan äidin tai isän ihokontaktiin aina kivuliaan toimenpiteen ajaksi, ehdollistuuko lapsi siihen, että vanhemman iholla oleminen tarkoittaa kipua? Tähän ei yksikään alkuperäistutkimuksista ottanut kantaa, mutta tästä olisi mielenkiintoista saada tutkittua tietoa.

Lapsen syntyessä keskosena kohtu ei enää tue lasta. Keskosien motoriikka on kehittymätön ja usein lapsi makaakin rajat ojennettuina. Kippura-asento on lapselle kohdusta tuttu ja sitä tulee tukea, sillä se antaa keskoselle kokonaisvaltaisen kuvan itsestään ja tukee motorista kehitystä (Korhonen 1999, 68–69.) Kenguruhoitoasento tukee lapsen kippura-asentoon, sillä siinä vauva on ihokontaktissa vanhemman rinnalla jalat ja kädet fleksiassa (WHO 2003, 21). Kirjallisuuskatsauksen yhtenä merkittävänä tuloksena saatiin, että kenguruhoito tukee keskosien motoriikan kehittymistä. Kenguruhoitossa keskosilla on vähemmän motorista epävakautta ja he suosivat enemmän kehityksen kannalta suotuisia fleksioasentoja (Ferber & Makhoul 2008, 175). Keskosien lihasaktiivisuus kasvaa pysyvästi kenguruhoiton aikana, mikä parantaa ryhtiä ja liikkuvuutta sekä tukee motorista kehitystä (Cabral-Filho ym. 2013, 4-6). Kenguruhoitolla todettiin olevan positiivinen vaikutus keskosien aivojen motoriseen toimintaan aina nuoruusiän saakka (Charpark ym. 2012, 1045–1050).

Aivojen motorisen kehityksen lisäksi kenguruhoito parantaa yleisesti keskosien aivojen toimintaa. Erityisesti tämä näkyy nopeampana aivojen kypsymisenä, parempana aivopuoliskojen välisenä kontrollina ja aivokurkiaisena tehokkaampana toimintana nuoruusiässä (Charpark ym. 2012, 1045–1051). Eidelmanin ja muiden (2014) tutkimuksessa kenguruhoitoa saaneet keskoset kehittyivät muita keskosia paremmin sekä psyykkisesti että kognitiivisesti seurattaessa kehitystä kolmen kuukauden iästä kymmenen vuoden ikään saakka. Keskosena syntyneen vauvan hermosto on vielä keskeneräinen ja herkkä ulkopuolisille häiriötekijöille. (Arasola ym. 2004, 401–404). Keskosien elintoiminnot ovat aluksi epävakaita, joten hoito on toteutettava mahdollisimman vähän lasta häiritsevästi (Korhonen 2006, 29). Kenguruhoitossa keskoset nukkuvat enemmän rauhallista ja organisoitua unta kuin inkubaattorissa (Aita ym. 2008, 5; Ferber & Makhoul 2008, 175), mikä takaa lapsen kehityksen kannalta tärkeän levon ja rauhan. Kenguruhoiton avulla voidaan suojata keskosien vielä kehittyvää elimistöä ja ehkäistä esimerkiksi neurologisia ongelmia.

Keskosuus altistaa lapsen monille ongelmille ja sairauksille kuten hengitysvaikeuksille, hypotermialle ja verenkiertoon liittyville ongelmille. Nanavatin ja muiden (2008) tutkimuksessa todettiin kenguruhoiton vähentävän intialaisten keskosien sairastavuutta kuten hypoglykemian, hypotermian ja sepsiksen riskiä sekä erittäin pienipai-

noisilla keskosilla esiintyvien hengityskatkosten määrää. Kenguruhoidolla todettiin olevan positiivinen vaikutus myös keskosten kasvuun. Intialaisessa sairaalassa ei ollut käytössä inkubaattoreita vaan vertailuryhmän keskoset olivat kehdoissa erillisten lämpösäteilijöiden alla. Tuloksia ei voida siis suoraan hyödyntää kehittyneemmissä maissa, joissa lähtökohdat ja olosuhteet ovat erilaiset. Koska keskosten ongelmat ovat kuitenkin hyvin samanlaisia, voidaan ajatella että myös hyödyt ovat samansuuntaisia.

Keskosen pitäminen kenguruhoidossa vaatii, että keskosen vointi täyttää tietyt kriteerit. Tästä syystä huonovointisimpia keskosia hoidetaan useimmin inkubaattorissa. Useissa alkuperäisartikkeleissa verrattiin kenguruhoitettuja keskosia inkubaattorissa hoidettuihin keskosiin ja vertaamalla todettiin kenguruhoidosta olevan keskosille hyötyjä. Kenguruhoidossa olleiden keskosten parempi vointi tutkimushetkellä voisi vääristää tutkimuksen tuloksena saatuja hyötyjä. Alkuperäistutkimuksissa oli tarkkaan määritelty, millä kriteereillä keskoset valittiin mukaan tutkimukseen. Keskoset olivat siis iältään, kooltaan ja voinniltaan samanlaisia sekä kenguruhoitoryhmissä että inkubaattoriryhmissä. Osassa tutkimuksista tutkittiin samoja keskosia sekä kenguruhoidossa, että inkubaattorissa. Tämä tarkka valinta rajasi pois sen virhemahdollisuuden, että inkubaattorissa olleet keskoset olisivat olleet jo lähtötilanteessa huonovointisempia eivätkä tästä syystä olisi voineet saada kenguruhoitoa.

Kenguruhoidon hyödyt vanhemmille

Keskosten vanhempien on usein vaikeaa saavuttaa vanhemmuuden kokemusta. Vauva saattaa tuntua vieraalta eikä lainkaan omalta. (Huuskola 2005, 52–56.) Vanhempien kokemuksia käsittelevissä tutkimuksissa tämä ulkopuolisuuden tunne tuli selvästi esille. Kenguruhoidon todettiin auttavan vanhempia omaksumaan roolinsa isinä ja äiteinä sekä kasvamaan keskosen päteviksi hoitajiksi, sillä kenguruhoito antaa vanhemmille ainutlaatuisen mahdollisuuden osallistua lapsen hoitoon tehohoitoyksikössä. (Blomqvist ym. 2011, 1991–1995; Blomqvist & Nyqvist 2010, 1475–1479; Leonard & Mayers 2008, 19–26.) Hoitajien rooli vanhempien tukijoina tuli esille alkuperäistut-

kimuksissa. Hoitajan tulisi antaa vanhemmille lupa olla lapsensa vanhempia ja parhaita tuntijoita.

Tulokset osoittivat myös, että kenguruhoidon aikana vanhemmat luovat vahvan kiintymyssuhteen vauvansa kanssa ja oppivat tuntemaan vauvansa sekä lukemaan tämän viestejä. (Blomqvist ym. 2011, 1992; Eidelman ym. 2014, 59; Leonard & Mayers 2008, 21, 26.) Kenguruhoidon todettiin vaikuttavan positiivisesti vanhempien jaksamiseen lievittämällä ahdistusta, huolta ja stressiä (Blomqvist ym. 2011, 1991; Blomqvist & Nyqvist 2010, 1476; Eidelman ym. 2014, 59) sekä lisäävän vanhempien positiivisia tunteita (Blomqvist & Nyqvist 2010, 1476; Nanavati ym. 2008, 19). Vaikka alkuperäistutkimukset on tehty erilaisissa olosuhteissa eri puolilla maailmaa, Ruotsissa (Blomqvist ym. 2011; Blomqvist & Nyqvist 2010), Etelä-Afrikassa (Leonard & Mayers 2008), Intiassa (Nanavati ym. 2008) ja Israelissa (Eidelman ym. 2014), kenguruhoidon todettiin olevan vanhemmille pääsääntöisesti positiivinen kokemus paikasta riippumatta. Vanhemmuus, oman lapsen lähellä pitäminen ja turvan antaminen pienokaiselle ovat vanhemmille tärkeitä asioita riippumatta olosuhteista tai perheen lähtökohdista. Näiden positiivisten tulosten valossa, kenguruhoito on hyvä hoitomuoto myös vanhempien kannalta.

Vanhempien kokemuksia käsittelevissä tutkimusartikkeleista nousi esille myös negatiivisia kokemuksia. Vaikka kenguruhoito on helppoa, se vaatii vanhemmilta ja hoitajilta erityistä sitoutumista, mikä voi olla kuormittavaa. Aluksi kenguruhoito saattaa tuntua kömpelöltä ja tuottaa ahdistusta, mutta varmuus kasvaa harjoituksen myötä (Leonard & Mayers 2008, 21). Vanhemmat kokivat etenkin ympärivuorokautisen kenguruhoidon raskaaksi ja väsyttäväksi ja kokivat olevansa kahlittuina yhteen paikkaan. Vuoron vaihto vanhempien välillä auttoi jaksamaan. Hoitajilta olisi kaivattu enemmän tukea ja kannustusta ja sairaalan tilat koettiin puutteellisiksi. (Blomqvist ym. 2011, 1990–1995; Blomqvist & Nyqvist 2010, 1476.) Myös muusta perheestä erossa olo tuntui yksinäiseltä ja suhde esimerkiksi vanhempiin lapsiin pitkän sairaalassa olon jälkeen koettiin haastavaksi. (Blomqvist & Nyqvist 2010, 1476.) Blomqvist ja muut (2011, 1992) nostivat esiin näkökulman, että jatkuvassa kenguruhoidossa lapsi tottuu nukkumaan vanhemman rinnalla, mikä saattaa johtaa siihen, että lapsi ei

nuku yksin myöhemminkään. Se voi olla vanhemmille haastavaa, mutta voidaan kysyä, onko pienen vauvan nukuttaminen yksin välttämättä tarpeen?

WHO (2003, 13–14) suosittelee kenguruhoitoa ympäri vuorokauden. Suurin osa tutkimuksissa kuvatuista negatiivisista kokemuksista liittyi juuri jatkuvaan kenguruhoitoon. Jaksottainen kenguruhoito ei välttämättä ole vanhemmille yhtä raskasta. Lisäksi jatkuva kenguruhoito ei aina ole vanhemmille mahdollista, sillä kotona saattaa olla vanhempia lapsia ja usein isän työssä käynti estää jatkuvan sairaalassa olon. Tällä hetkellä Suomessa sairaaloiden tilat ovat rajalliset ja vain harvassa sairaalassa on perhehuoneita, joissa perhe voisi olla yhdessä ympäri vuorokauden (Laitinen 2013; Tuomikoski-Koiranen 2012, 18–20). Vaikka tavoiteltavaa olisi, että kenguruhoito olisi jatkuvaa, myös jaksottainen kenguruhoito on hyödyllistä, jos se on säännöllisesti toistuvaa (Ikonen ym. 2013). Vauvan olisi hyvä olla ihokontaktissa mahdollisimman pitkään kerrallaan ja alle 60 minuuttia kestäviä kenguruhoitokertoja tulisi välttää, sillä siirrot ovat lapselle rasittavimpia (Ikonen ym. 2013; Tuomikoski-Koiranen 2012, 18–20; WHO 2003, 24). Eidelmanin ja muiden (2014, 59) mukaan lyhytkestoisellakin päivittäisellä kenguruhoitolla on selvä positiivinen vaikutus äitien kokeman stressin ja ahdistuksen määrään.

Kenguruhoiton hyödyt sekä vanhemmille että keskoselle

Vastasyntyneenä saadun kenguruhoiton todettiin vaikuttavan positiivisesti keskosien ja heidän äitiensä väliseen vuorovaikutukseen kuuden kuukauden iässä (Neu & Robinson 2010, 408–412) ja 10 vuoden iässä (Eidelman ym. 2014, 59–60). Toisaalta ne äidit, jotka aktiivisesti pitävät keskoslastaan kenguruhoitossa, voivat myös muuten aktiivisemmin kehittää vuorovaikutusta lapsensa kanssa. Kenguruhoiton aikana vanhemmat oppivat tuntemaan vauvansa paremmin ja oppivat tulkitsemaan vauvan viestejä ja näin paremmin vastaamaan tämän tarpeisiin (Blomqvist ym. 2011, 1992; Leonard & Mayers 2008, 21), mikä luo hyvän pohjan vanhemman ja lapsen väliselle vuorovaikutussuhteelle.

Ennen kirjallisuuskatsauksen tekemistä aiemman tiedon perusteella imetyksen oletettiin olevan merkittävä ja paljon tutkittu hyöty. Tutkimusten hausta jäi käsittelyyn

kuitenkin vain kaksi tutkimusta, joiden pääasiallisena tutkimuskohteena oli kenguru-hoidon ja imetyksen yhteys (Axelin ym. 2013; Ewald ym. 2011). Tutkimuksia valittaessa jätettiin kirjallisuuskatsauksen ulkopuolelle ne artikkelit, joissa pääasiallisena oli jokin muu ilmiö kuin kenguruhoito. Tästä syystä katsauksen ulkopuolelle jäi muutama pääasiassa imetystä käsittelevä artikkeli, jotka sisälsivät tutkimustietoa myös kenguru-hoidon vaikutuksista imetykseen.

Kenguruhoidolla näyttäisi kuitenkin myös tässä opinnäytetyössä olevan positiivinen vaikutus keskosten imetykseen. Tulosten perusteella kenguruhoito edistää etenkin pienten keskosten imetystä. Yhdessä tutkimuksessa (Ewald ym. 2011) todettiin, että kenguruhoidolla on positiivinen vaikutus gestaatioiältään alle 32-viikkoisten keskosten imetykseen ja toisessa tutkimuksessa (Nanavatin ym. 2008, 19) syntymäpainoltaan alle 2000 g keskosten imetykseen. Sen sijaan heti synnytyshuoneessa tapahtuvalla ihokontaktilla todettiin olevan positiivinen vaikutus imetyksen aloittamiseen gestaatioiältään 32–36-viikkoisten keskosten kohdalla. (Axelin ym. 2013, 1327–1330). Kenguruhoitoa toteuttavien äitien todettiin tuottavan enemmän maitoa kuin niiden, jotka eivät toteuta kenguruhoitoa (Eidelman ym. 2014, 62). Myös äidit itse kokivat sen edistävän imetystä. (Blomqvist & Nyqvist 2010, 1476).

8.2 Luotettavuus ja eettisyys

Reliaabelius eli luotettavuus tarkoittaa sitä, että tutkimus on toistettavissa samanlaisin tuloksin. Jos tutkimus on reliaabeli, sillä on kyky antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Tutkimuksen luotettavuutta lisää muun muassa se, että tutkija on antanut tarkan selostuksen tutkimuksen toteutuksesta, siihen liittyneistä ongelmista, olosuhteista, joissa tutkimus on tehty, mahdollisista häiriötekijöistä tai virhetulkinnoista sekä kirjoittanut itsearviointin. (Hirsjärvi ym. 2009, 231–233.) Myös tutkimuksen puutteiden pohtiminen lisää työn luotettavuutta (Mts 26).

Ennen kirjallisuuskatsauksen toteuttamista perehdyttiin kirjallisuuskatsauksen perusteisiin ja menetelmiin. Lisäksi luettiin aiemmin tehtyjä kirjallisuuskatsauksia. Tällä pyrittiin siihen, että saataisiin menetelmä mahdollisimman tehokkaasti käyttöön ja virheet vähenisivät. Hyvällä perehtymisellä käytettävään menetelmään lisättiin työn luotettavuutta. Kirjallisuuskatsaus on kuitenkin haastava ja työläs menetelmä ja virheet ovat mahdollisia prosessin jokaisessa vaiheessa (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 43).

Kirjallisuuskatsauksen ja alkuperäistutkimusten sisällönanalyysin luotettavuutta lisää tarkka vaiheiden raportointi (Elo ym. 2011, 140; Johansson 2007, 6). Opinnäytetyössä on pyritty raportoimaan kaikki kirjallisuuskatsauksen ja sisällönanalyysin vaiheet mahdollisimman tarkasti, jotta tutkimus olisi toistettavissa samoin tuloksin. Työssä määritellään selkeästi tutkimuksen tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset sekä alkuperäistutkimusten sisäänottokriteerit, käytetyt tietokannat ja hakutermit. Lisäksi hakutulokset, valittujen ja hylättyjen artikkelien määrät sekä valintojen perustelut on raportoitu ja sisällönanalyysin eteneminen on kuvattu vaihe vaiheelta.

Tietokantojen käytössä ja hakulausekkeiden asettelussa käytettiin kirjaston informaation apua. Informaation avun käyttäminen tässä vaiheessa lisäsi opinnäytetyön luotettavuutta (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 40). Alkuperäistutkimusten haku tulee tehdä sellaisiin tietokantoihin, joista oletetaan saatavan tutkimuskysymysten kannalta oleellista tietoa (Kääriäinen ja Lahtinen 2006, 40). Tässä työssä artikkeleita haettiin kahdesta sähköisestä tietokannasta: Cinahl ja PubMed. Kyseiset tietokannat valittiin, koska PubMed sisältää laajasti lääketieteen artikkeliviitteitä ja Cinahl hoitotieteen ja hoitotyön artikkeliviitteitä. Sähköisten tietokantojen lisäksi suositellaan käyttämään myös manuaalista tiedonhakua (Johansson 2007, 6; Kääriäinen & Lahtinen 2006, 40), mutta sitä ei tässä opinnäytetyössä lopulta käytetty. Haku useammista tietokannoista olisi luultavasti tuottanut laajemmän aineiston, mikä olisi parantanut tutkimuksen laatua. Toisaalta käytetyistä tietokannoista saatiin hyvin kattava otos.

Myös se, että tutkimusten piti olla ilmaiseksi saatavana, rajasi pois laadukkaita tutkimuksia. Moni otsikon ja abstraktin perusteella hyvä tutkimusartikkeli jäi katsauksen ulkopuolelle sen takia, ettei artikkeleita ollut saatavilla ilmaiseksi. Alkuperäisten tutkimusten haussa olisi syytä välttää myös kieliharhaa, joka syntyy siitä, että hakutulok-

set rajataan vain tietylle kielelle. Näin ollen haun ulkopuolelle saattaa jäädä relevantteja alkuperäistutkimuksia, jotka on julkaistu toisella kielellä. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 40.) Koska opinnäytetyössä käytettiin vain englanninkielisiä tutkimusartikkeleita, katsauksen ulkopuolelle jäi esimerkiksi portugal- ja ruotsinkielisiä artikkeleita. Englanti on kuitenkin Lingua Franca eli yleiskieli, ja usein ainakin merkittävimmät tutkimukset julkaistaan englanniksi.

Vain laadukkaat, tutkimuskysymyksiin vastaavat ja katsauksen tavoitetta ja tarkoitusta tukevat tutkimukset otettiin mukaan kirjallisuuskatsaukseen. Tutkimusartikkelit valittiin etukäteen määriteltujen tutkimuskysymysten ja sisäänottokriteereiden sekä saatavuuden perusteella. Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui 16 kansainvälistä tutkimusartikkelia eri puolilta maailmaa. Otoksen koko on kattava. Katsauksessa käytetyt tutkimusartikkelit on julkaistu vuosien 2008–2014 välillä. Katsaukseen otettiin mukaan siis vain tuoreimmat, kansainväliset tutkimusartikkelit.

Jotta opinnäytetyön tulokset olisivat luotettavia, tiedonhaussa löytyneiden alkuperäistutkimusten laatua pyrittiin arvioimaan arvioimalla niiden luotettavuutta. Luotettavina pidettiin niitä artikkeleita, joissa tutkittava ilmiö, tutkimuksen tarkoitus ja tavoite, tutkimusmenetelmät sekä tutkimuksen toteutus oli kuvattu selkeästi ja tutkimuksen tulokset ja päätelmät oli raportoitu tarkasti. Lisäksi tutkijat olivat arvioineet tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä kriittisesti. (Hirsjärvi ym. 2009, 231–233; Kylmä & Juvakka 2007, 130–133.) Kaikissa alkuperäistutkimuksissa oli joko kaksi tai useampi tekijä, mikä osaltaan lisää tutkimusten luotettavuutta. Osa tutkijoista oli mukana useissa katsaukseen valituissa alkuperäistutkimuksissa, mikä osoitti, että kyseinen tutkija on tutkinut aihetta useista näkökulmista ja on perehtynyt aiheeseen laaja-alaisesti.

Kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta lisää se, että katsaukseen valittavien artikkeleiden valinnan suorittaa vähintään kaksi toisistaan riippumatonta tutkijaa (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 41–43). Tässä opinnäytetyössä on kuitenkin vain yksi tekijä, mikä saattaa heikentää työn luotettavuutta. Myös sisällönanalyyssissä suositellaan käytettäväksi toista luokittelijaa tai face-validiteettia. Face-validiteetilla tarkoitetaan tulosten esittämistä niille, jotka ovat tuttuja tutkittavan ilmiön kanssa ja pyydetään heitä arvioimaan vastaako tulos todellisuutta. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 10.) Opinnäyte-

työn ohjaajat tutustuivat tuloksiin työn aikana, mutta tätä ei voida pitää varsinaisena face-validiteettina.

Opinnäytetyöprosessin edetessä havaittiin, että tutkimuskysymykset olisi voitu muotoilla toisin. Tutkimuskysymykset rajasivat tutkimuksen tulosta ehkä liiankin voimakkaasti. Toisenlainen tutkimuskysymysten asettelu olisi voinut johtaa laajempaan näkökulmaan kenguruhoidon vaikutuksista. Jos tutkimuskysymykset olisi muotoiltu esimerkiksi ”Mitä vaikutuksia kenguruhoidosta on...” sen sijaan että kysymykset oli asetettu muotoon ”Mitä hyötyä kenguruhoidosta on...”, tutkimustuloksiksi olisi saatu kenguruhoidon hyötyjen lisäksi myös sen neutraaleja ja negatiivisia vaikutuksia. Kenguruhoidosta puhuttaessa pitäisi puhua rohkeasti myös niistä tutkimustuloksista, jotka eivät osoita kenguruhoidosta olevan selkeitä hyötyjä tai osoittavat sen negatiiviset vaikutukset. Negatiivisia vaikutuksia on käsitelty jonkin verran tulosten tarkastelussa.

Myös tutkimusartikkeleiden sisällönanalyysiin valittiin vain lauseita, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin. Näin ollen analyysissä on käsitelty vain kenguruhoidon hyötyjä, mikä saattaa vääristää kokonaiskuvaa hoitomuodosta. Kaikissa tutkimuksissa todettiin kenguruhoidosta olevan hyötyä tutkittavien ilmiöiden suhteen, mutta joistakin tutkimuksista kävi ilmi, että kenguruhoidolla saattaa olla myös negatiivisia vaikutuksia vanhempien näkökulmasta sen sitovuuden ja kuormittavuuden vuoksi.

Opinnäytetyön eettisyys perustuu hyvän tieteellisen käytännön noudattamiseen koko työn ajan. Työ on suunniteltu, toteutettu ja raportoitu yksityiskohtaisesti ja rehellisesti tieteellisen tiedon vaatimusten mukaisesti. Työ on tehty huolellisesti ja tarkasti ja viitteiden alkuperä on ilmaistu selkeästi kunnioittaen tutkijoiden ja kirjoittajien oikeuksia omaan tekstiinsä. (Hirsjärvi ym. 2009, 23–27.) Tutkimuksen eettisyyttä lisää myös se, että tutkimuksesta on hyötyä kanssaihmisille (Kylmä & Juvakka 2007, 144). Tästä opinnäytetyöstä on hyötyä hoitotyön opiskelijoille ja keskosten kanssa työskenteleville hoitajille. Opinnäytetyö lisää hoitajien tietoutta ja hyödyttää välillisesti myös keskusia ja heidän perheitään.

Sisällönanalyysin haasteellisuutena pidetään sitä, että tutkija kykenee pelkistämään aineiston ja muodostamaan kategoriat niin, että ne kuvaavat luotettavasti tutkittavaa

ilmiötä. Tutkimuksen tekijällä on myös eettinen vastuu siitä, että tulokset vastaavat aineistoa. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 10.) Opinnäytetyössä analyysi tehtiin induktiivisesti, eli aineistolähtöisesti. Aineistosta analysoitiin vain ilmisältö, koska piiloviestien analyysissä on suuri vaara ylitulkinnalle. Tulkintaa tuskin pystytään koskaan kokonaan välttämään, kun pelkistetään aineistossa esiintyviä ilmaisuja ja luodaan niistä kategorioita. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 5, 11.) Analyysi on pyritty toteuttamaan mahdollisimman tarkasti aineistoa kunnioittaen. On kuitenkin mahdollista, että opinnäytetyön tekijän mielenkiinnon kohteet, ennako-odotukset, joidenkin alkuperäistutkimusten tulosten vaikea ymmärrettävyys tai käännöstyössä englannin kieleltä suomen kielelle mahdollisesti tapahtuneet virheet ovat vaikuttaneet analyysin objektiivisuuteen ja aiheuttaneet ylitulkintaa tai joidenkin näkökulmien karsiutumisen pois jossakin analyysin vaiheessa.

Tutkimuksen sensitiivisyys voi aiheuttaa tutkittavalle tai tutkijalle eritasoista uhkaa. Esimerkiksi tutkimukseen osallistuvat sairaat henkilöt ovat sensitiivisiä. (Kylmä & Juvakka 2007, 144–146.) Keskokset ovat siis sensitiivisiä tutkimukseen osallistujia. Sensitiivisyyttä on vältetty tässä opinnäytetyössä sillä, että keskosta ja heidän perheitään on tutkittu vain välillisesti alkuperäistutkimusten tuloksia analysoiden. Vaikka alkuperäistutkimukset ovat sensitiivisiä, ei tämä opinnäytetyö enää vaikuta suoraan alkuperäistutkimuksiin osallistuneisiin henkilöihin.

8.3 Tulosten hyödynnettävyys ja jatkotutkimusehdotukset

Lyhyesti voidaan todeta, että kenguruhoidolla on useita keskosen terveyttä ja kehitystä, varhaista vuorovaikutusta sekä vanhemmuutta tukevia vaikutuksia. Tulokset tukevat aiempia suosituksia (mm. WHO 2003) kenguruhoidon käytöstä keskosten hoitomuotona inkubaattorin sijasta. Työn merkittävimpana tuloksena oli kenguruhoidon tehokkuus kivunlievittäjänä. Tulosten perusteella olisi suositeltavaa käyttää

kenguruhoitoa keskosten kivunlievitysmuotona kivuliaiden toimenpiteiden yhteydessä. Myös opinnäytetyössä esille nousseiden muiden hyötyjen perusteella kenguruhoito on erittäin hyvä hoitomuoto kaikille keskosille, joiden vointi sen sallii. Kenguruhoitoa tulisi toteuttaa mahdollisimman yhtäjaksoisesti, mutta myös lyhyistä, toistuvista kenguruhoitohetkistä todettiin olevan hyötyä sekä keskosille että vanhemmille.

Tällä hetkellä terveydenhuollossa joudutaan tekemään paljon säästöjä. Kenguruhoito tehokkaana, edullisen ja helppona hoitomuotona voisi omalta osaltaan säästää keskosten hoitoon liittyviä kuluja. Sen käytön lisääminen voisi vähentää myös pitkäaikashoidon tarvetta sekä keskosten että heidän vanhempiansa osalta, kun keskosten motorinen, psyykinen, kognitiivinen, neurologinen ja fyysinen kehitys paranee ja sairastavuus vähenee ja vanhempien stressi ja ahdistus vähenevät.

Keskosten ja heidän perheidensä parissa työskentelevien tulisi kiinnittää huomiota kenguruhoitoon toteutukseen omassa yksikössään sekä ohjata ja kannustaa perheitä kenguruhoitoon toteutukseen. Opinnäytetyö lisää terveydenhuollon ammattilaisten tietoa kenguruhoitoon hyödyistä. Opinnäytetyö esitettiin Jyväskylän ammattikorkeakoulussa lasten ja nuortenhoitotyön oppitunnilla, mikä lisäsi tulevien hoitajien tietoa kenguruhoitosta.

Kirjallisuuskatsausta tehdessä esiin nousseet jatkotutkimusehdotukset ovat:

- Kenguruhoitoon negatiivisten vaikutusten vertaaminen positiivisiin vaikutuksiin
- Kirjallisuuskatsaus rajatusta kenguruhoitoon liittyvästä ilmiöstä, kuten kenguruhoitoon yhteydestä kivunlievitykseen, imetykseen tai sairastavuuteen
- Voiko kenguruhoito säännöllinen käyttö kivunlievitysmenetelmänä johtaa siihen, että lapsi ehdollistuu siihen, että vanhemman iholla oleminen tarkoittaa kipua?
- Hoitajien kokemusten kartoittaminen kenguruhoitoon käytöstä ja sairaalakohtaisten kehityssuunnitelmien laatiminen kenguruhoitoon käytön lisäämiseksi. Mahdollisesti suomalaisten hoitotyön suositusten laatiminen kenguruhoitoon käytöstä.

Lähteet

- Arasola, A., Reen, E., Vepsäläinen, S-L. & Yli-Huumo, H. 2004. Vastasyntyneiden tehoahoito. Teoksessa Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy
- Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. 2012. Kansainvälisen Pelastakaa Lapset -järjestö, the March of Dimes -säätiö, the Partnership for Maternal, Newborn & Child Health ja Maailman terveysjärjestö WHO.
http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204_borntoosoon-report.pdf.
- Elo, S., Kanste, O., Kyngäs, H., Kääriäinen, M. & Pölkki, T. 2011. Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Hoitotiede*23(2), 138-148.
- Ennenaikainen synnytys - Käypä hoito suositus. 2013. Viitattu 6.3.2013.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/etusivu>, Suositukset, Naistentaudit ja synnytykset, Ennenaikainen synnytys.
- Ezeonodo, A. 2007. Kenguruhoiton toteuttaminen vastasyntyneiden teho-osastolla – lähtötilanteen kartoitus ja intervention toimeenpano. Ylempi AMK- opinnäytetyö. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia. Sosiaali- ja terveysala.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. p., uud. p. Helsinki: Tammi.
- Huuskola, K. 2005. Keskosvauvan vanhemmuus ja hoitohenkilökunnalta saatu tuki sairaalahoidon aikana. Pro gradu-tutkielma. Kuopion yliopisto, hoitotieteen laitos.
- Ikonen, R., Ruohotie, P., Ezeonodo, A., Mikkola, K. & Koskinen, K. Kenguruhoito. 2013. THL. Lastenneuvolakäsikirja. Viitattu 25.9.2013.
http://www.thl.fi/fi_FI/web/lastenneuvola-fi/etusivu;jsessionid=3899D301B7EAEAFE35856A290EED71F7, Tietopakettit, Imetys, Ennenaikaisesti syntyneet, Kenguruhoito.
- Jakobsson, M. & Paavonen, J. 2009. Ennenaikaisen synnytyksen epidemiologiaa ja etiologiaa. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 125(12), 1317–1323. Viitattu 30.5.2013. <http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/etusivu>, Arkistot, Vuosikerrat, 12/2009, Teema: Ennenaikaisuus.
- Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset - Huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Toim. A. Axelin, K. Johansson, M. Stolt & R-L. Ääri. Turun yliopisto, Hoitotieteen laitoksen julkaisuja ja raportteja, tutkimuksia ja raportteja A:51/2007. Turku: Turun yliopisto.
- Kalland, M. 2006. Keskosvauvan varhainen vuorovaikutus ja kiintyminen. Teoksessa Kevyt pienokainen: tietoa keskosesta vanhemmille. Toim. J. Tarpila. Helsinki: Keskosvanhempien Yhdistys Kevyt, 38–42.

- Korppi-Tommola, A. 2010. Ylppö, Arvo (1887–1992). Artikkelit Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran biografiakeskuksen internetsivuilla. Viitattu 24.5.2013. <http://www.kansallisbiografia.fi/kb/artikkeli/6543/>.
- Korhonen, A. 1999. Elämän ensitaidot, Erityisvauvan kehityksen tukeminen. Tampere: Tammerpaino.
- Korhonen, A. 2006. Keskosvauva tehohoidossa. Teoksessa Kevyt pienokainen: tietoa keskosesta vanhemmille. Toim. J. Tarpila. Helsinki: Keskosvanhempien Yhdistys Kevyt, 26–37.
- Korja, R. Lapsen ennenaikainen syntymä ja varhaiset tunnesuhteet. Teoksessa Varhaislapsuuden tunnesiteet ja niiden suojeleminen. Toim. H. Kokkonen. Helsinki: WSOY, 183–196.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällön analyysi. *Hoitotiede* 11(1), 3-12.
- Kääriäinen, M. & Lahtinen, M. 2006. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. *Hoitotiede* 18(1), 37–45.
- Laitinen, S. 2013. Kenguruhoidosta vanhemmille. TYKS, Vastasyntyneiden tehostetun valvonnan osasto. VSSHP, ohjepankki. Viitattu 21.5.2013. <http://ohjepankki.vsshp.fi/fi/2869/58892/>.
- Lehtonen, L. 2009. Keskosen muuttuva hoito. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* (125)12, 1333–1339. Viitattu 18.9.2013. <http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/etusivu>, Arkistot, Vuosikerrat, 12/2009, Teema: Ennenaikaisuus.
- Niela-Vilén, H. 2013. Hetki äidin sylissä: Tehohoitoon siirrettävän vastasyntyneen ja äidin varhainen ensikontakti. *Kätilölehti* 118(3), 12–13.
- Niemelä, P. 2001. Psykologinen valmistautuminen vanhemmuuden rooleihin raskauden aikana. Teoksessa Vanhemmuuden roolikartta: syvennä ja sovelle: käyttäjän opas 2. Toim. M. Rautiainen. Helsinki: Suomen kuntaliitto.
- Närhi, V. 2011. Toiminnanohjauksen ongelmat ja ADHD. Käypähoitosuosituksen lisätietoa. *Duodecim*. Viitattu 21.7.2014. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/etusivu>, Suositukset, ADHD (aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö, lapset ja nuoret), Lisätietoa.
- Pellonpää, E., Pyykkö, H., Huuskola, K. 2008. Keskosten isien kokemuksia saamastaan tuesta vastasyntyneiden teho-osastolla. *Kätilölehti* 113(1), 22–23.
- Tilastokeskus. (nd.) Perhe. Viitattu 19.9.2013. <http://www.stat.fi/index.html>, Tietoa tilastoista, Käsitteet ja määritelmät, Perhe.
- Punamäki, R-L. 2011. Vanhemmuuteen siirtyminen: raskausajan ja ensimmäisen vuoden kiintymyssuhteet. Teoksessa Varhaislapsuuden tunnesiteet ja niiden suojeleminen. Toim. H. Kokkonen. Helsinki: WSOY, 95–114.

- Puura, K. N.d. Lapsen normaali psyykinen kasvu ja kehitys. Toim. M. Mäyränpää. *Therapia fennica*. Viitattu 25,9,2014.
[http://therapiafennica.datamappi.com/wiki/index.php?title=Etusivu, Lastenpsykiatria, Lapsen normaali psyykinen kasvu ja kehitys.](http://therapiafennica.datamappi.com/wiki/index.php?title=Etusivu,Lastenpsykiatria,Lapsennormaali%20psyykinen%20kasvu%20ja%20kehitys)
- Shulman, M. 2001. Haastatteluaineisto, kirj. Rautiainen, M. 2001. Vanhemmuuden roolit ja varhainen vuorovaikutus (0-2 vuotta). Teoksessa *Vanhemmuuden roolikartta: syvennä ja sovelta: käyttäjän opas 2*. Toim. M. Rautiainen. Helsinki: Suomen kuntaliitto.
- Silvén, M. & Kouvo, A. 2006. Varhainen vuorovaikutus psyykkisen kehityksen perustana. Teoksessa *Mieli ja aivot: Kognitiivisen neurotieteen oppikirja*. Toim. H. Hämäläinen, M. Laine, O. Aaltonen & A. Revonsuo. Turku: Kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus, Turun yliopisto, 391–398. Viitattu 18.7.2014.
http://www.helsinki.fi/behav/valinnat/valintakoeaineistot/Silven_Kouvo_2006.pdf.
- Silvennoinen, S., Sankilampi, K. ja Nikolajev, U. 2013. Osastolla tapahtuvan kenguruhoiton kriteerit. Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri, vastasyntyneiden teho-osasto.
- THL. 2013. Vastasyntyneet 2012. Tilastoraportti.
http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110752/Tr32_13.pdf?sequence=4.
- THL. 2013. Vauvamyönteisyyden kriteerit. Vauvamyönteisyys ja sertifikaatin hakeminen Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen internetsivustolla. Viitattu 21.5.2013.
<http://www.thl.fi/fi/>, Tutkimus ja asiantuntijatyö, Työkalut, Vauvamyönteisyys ja sertifikaatin hakeminen, Vauvamyönteisyyden kriteerit.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 8. uud. p. Vantaa: Hansaprint Oy.
- Tuomikoski-Koiranen, P. 2012. Keskosen kenguruhoito hoitotyön näkökulmasta. *Kätilölehti* 117(7), 18–20.
- Vanhatalo, S. 2006. Sikiön ja vastasyntyneen kipu. *Kipuviesti* 2, 18–20.
- WHO: World Health Organization. 2003. *Kangaroo mother care: a practical guide*. Geneva.
- Yle. 2012. Vanhemmat otetaan tiiviisti mukaan keskosten hoitoon Turussa. Viitattu 21.8.2014.
http://yle.fi/uutiset/vanhemmat_otetaan_tiiviisti_mukaan_keskosten_hoitoon_turussa/6357168.

Alkuperäistutkimukset

- Abouelfetoh, A., Bronson, C., Cong, X., Kostandy, R., Ludington, S.M. & Stankus, A. 2008. Effect of kangaroo care (skin contact) on crying response to pain in preterm neonates. *Pain Management Nursing* 9(2), 55-65.

- Aita, M., Bell, L., Byron, J., Campbell-Yeo, M., Fillion, F., Finley, G.A., Goulet, C., Johnston, C.C., McNaughton, K. & Walker, C-L. 2008. Kangaroo mother care diminishes pain from heel lance in very preterm neonates: a crossover trial. *BMC pediatrics* 8(13).
- Akcan, E., Atici, A. & Yiğit, R. 2009. The effect of kangaroo care on pain in premature infants during invasive procedures. *Turkish Journal of Pediatrics* 51(1), 14-18.
- Axelin, A., Latva, R., Lehtonen, L., Niela-Vilén, H., Salanterä, S., Salmelin, R. & Tammela O. 2013. Early physical contact between a mother and her NICU-infant in two university hospitals in Finland. *Midwifery* 29(12), 1321-1330.
- Blomqvist, Y.T., Jöreskog, K., Kylberg, E., Nyqvist, K.H. & Rubertsson, C. 2011. Kangaroo Mother Care helps fathers of preterm infants gain confidence in the paternal role. *Journal of Advanced Nursing* 68(9), 1988-1996.
- Blomqvist, Y.T. & Nyqvist, K.H. 2010. Swedish mothers' experience of continuous Kangaroo Mother Care. *Journal of Clinical Nursing* 20 (9/10), 1472-1480.
- Cabral-Filho, J.E., Diniz, K.T., Miranda, R.M., Lima G.M.S. & Vasconcelos D. de A. 2013. Effect of the kangaroo position on the electromyographic activity of preterm children: a follow-up study. *BMC Pediatrics* 13(79).
- Campbell-Yeo, M., Fillion, F. & Johnston, C.C. 2011. Paternal vs maternal kangaroo care for procedural pain in preterm neonates: a randomized crossover trial. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 165(9), 792-796.
- Charpak, N., Ruiz-Peláez, J.G., Schneider, C. & Tessier, R. 2012. Cerebral motor function in very premature-at-birth adolescents: a brain stimulation exploration of kangaroo mother care effects. *Acta Paediatrica* 101(10), 1045-1053.
- Cong, X., Fu, P., Ludington-Hoe, S.M. & McCain, G. 2009. Kangaroo Care modifies preterm infant heart rate variability in response to heel stick pain: pilot study. *Early Human Development* 85(9), 561-567.
- Eidelman, A.I., Feldman, R. & Rosenthal, Z. 2014. Maternal-preterm skin-to-skin contact enhances child physiologic organization and cognitive control across the first 10 years of life. *Biological Psychiatry* 75(1), 56-64.
- Ewald, U., Flacking, R. & Wallin, L. 2011. Positive effect of kangaroo mother care on long-term breastfeeding in very preterm infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing* 40(2), 190-197.
- Ferber S.G. & Makhoul I.R. 2008. Neurobehavioural assessment of skin-to-skin effects on reaction to pain in preterm infants: a randomized, controlled within-subject trial. *Acta Paediatrica* 97(2), 171-176.
- Leonard A. & Mayers P. Parents' lived experience of providing kangaroo care to their preterm infants. *Health SA Gesondheid* 13 (4), 16-28.
- Nanavati, R., Suman, R.P. & Udani, R. 2008. Kangaroo mother care for low birth weight infants: a randomized controlled trial. *Indian Pediatrics* 45(1), 17-23.

Neu, M. & Robinson, J. 2010. Maternal holding of preterm infants during the early weeks after birth and dyad interaction at six months. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing* 39 (4), 401-414.

Liittet

Liite 1. Sisällönanalyysin tulokset

ALAKATEGORIAT	YLÄKATEGORIAT	YHDISTÄVÄT KATEGORIAT
Kivunlievitys kantapääpiston aikana	Kivunlievitys	Kenguruhoiton hyödyt keskoselle
Kivusta toipuminen		
Kenguruhoito pienten keskosten kivunlievittäjänä		
Äidin ja isän antaman kenguruhoiton ero kivunlievityksessä		
Ryhti, liikkuvuus ja motorinen vakaus	Motoriikan tukeminen	
Keskosten fleksio asento		
Aivojen motorinen toiminta nuoruusiässä		
Lihasten sähköisen toiminnan paraneminen		
Vauvan lisääntynyt tarkkaavaisuus		
Kypsä aivojen toiminta nuoruusiässä	Aivojen toiminta ja kypsyminen	
Psyykinen kehitys vastasyntyneestä 10 -vuotiaaksi	Psyykinen ja kognitiivinen kehitys	
Kognitiivinen kehitys vastasyntyneestä 10 -vuotiaaksi		
Pienipainoisten (>2000 g) keskosten kasvun edistyminen	Kasvun tukeminen	
Rauhallinen uni kenguruhoitossa	Lapsen unen turvaaminen	
Unirytmien säätely ja laadukas uni vauvana ja 10 -vuotiaana		
Hypoglykemian riskin madaltuminen	Sairastavuuden väheneminen	
Hypotermian riskin madaltuminen		
Sepsiksen riskin madaltuminen		
Lievempi reagointi stressiin 10 -vuotiaana		
Hengityskatkosten väheneminen		
Läheisyyden antaminen	Turvan tarjoaminen	
Turvallisuuden tarjoaminen		
Lämpimänä pitäminen		

Isyyden tunne ja isän roolin omaksuminen	Rooli keskosen vanhempana ja hoitajana	Kenguruhoidon hyödyt vanhemmille
Mahdollisuus osallistua keskosen hoitoon ja kasvaa päteväksi hoitajaksi		
Varmuus keskosen hoidossa		
Tärkeyden ja kelvollisuuden tunteet		
Kenguruhoidon helppous		
Tilaisuus seurata vauvan kehitystä	Suhde vauvan ja vanhemman välillä	Kenguruhoidon hyödyt vanhemmille
Kiintymyssuhteen luominen		
Vauvan tunteminen ja viestien tulkinta		
Tyytyväisyyden ja hyvän olon tunteet	Vanhempien jaksaminen ja kenguruhoidon herättämät positiiviset tunteet	Kenguruhoidon hyödyt vanhemmille
Stressin ja ahdistuksen väheneminen		
Parempi vuorovaikutus stressaavassa tilanteessa	Vuorovaikutus vanhemman ja lapsen välillä	Kenguruhoidon hyödyt sekä keskoselle että vanhemmille
Laadukas ja vastavuoroinen vuorovaikutus vastasyntyneenä, kuuden kuukauden ja 10 vuoden iässä		
Äidin masennuksen negatiivisten vaikutusten väheneminen vuorovaikutussuhteessa		
Vauvan ja vanhempien tutustuminen		
Keskosten imetyksen lisääntyminen	Imetyksen edistäminen	Kenguruhoidon hyödyt vanhemmille
Täysimetyksen lisääntyminen		
Maidontuotannon lisääntyminen		