

# **Auswirkungen der Känguru-Methode auf das Stillen von Frühgeborenen**

**Eine systematische Literaturreview**

**Bachelor-Thesis**

Geissmann Corinna und Gugger Jasmin

Berner Fachhochschule Fachbereich Gesundheit

Bachelor of Science Hebamme

Bern, August 2011



Geissmann, Corinna

*“I listened to you breath tonight,  
I never realised how hard you tried.  
Our heads together, touching your skin with mine,  
The touch of your hair so soft and fine.  
Your bigger now, though still so small,  
And you still shouldn’t be here at all.  
Laid on my chest so quiet and calm,  
Nothing else matters with you in my arms.”*

Kerry Sheridan

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Abstract.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>6</b>
	2.1 Problembeschreibung und Relevanz.....	6
	2.2 Zielsetzung und Vorgehen .....	7
	2.3 Fragestellung.....	7
	2.4 Eingrenzung und Abgrenzung .....	8
<b>3</b>	<b>Theoretische Grundlagen.....</b>	<b>9</b>
	3.1 Frühgeburten und Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht.....	9
	3.2 Bonding.....	10
	3.3 Känguru-Methode .....	11
	3.4 Stillen.....	13
	3.5 Salutogenese .....	16
<b>4</b>	<b>Methode .....</b>	<b>17</b>
	4.1 Suchstrategie.....	17
	4.2 Elektronische Suche.....	17
	4.3 Vorgehensweise bei der Studienanalyse.....	21
<b>5</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>22</b>
	5.1 Verschiedene Auslegungen der Känguru-Methode.....	22
	5.2 Stillrate zu unterschiedlichen Zeitpunkten .....	23
	5.3 Weitere Ergebnisse .....	26
<b>6</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>27</b>
	6.1 Diskussion der Einleitung.....	27
	6.1.1 Diskussion der Zielsetzung und der Fragestellung.....	27
	6.2 Diskussion des theoretischen Bezugsrahmens.....	27
	6.3 Diskussion der Methode .....	29

6.3.1	Diskussion der Studiensuche .....	29
6.3.2	Diskussion der Studienanalyse .....	30
6.4	Diskussion der Ergebnisse .....	30
6.4.1	Quintessenz der Ergebnisse .....	31
6.4.2	Kritik an den Studien und Reviews .....	33
6.4.3	Beantwortung der Fragestellung .....	35
6.5	Ethik.....	37
6.6	Kosten und Nutzen.....	38
6.7	Wohlbefinden Mutter und Kind.....	38
<b>7</b>	<b>Schlussfolgerung .....</b>	<b>40</b>
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>42</b>
<b>9</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>47</b>

# 1 ABSTRACT

**Fragestellung und Ziele:** Das Ziel dieses Literaturreviews ist herauszufinden, ob es unterschiedliche Arten der Känguru-Methode gibt und wenn ja, welche Art der die beste Wirkung auf das Stillen zeigt. Ausserdem wollen die Autorinnen wissen, welche evidenzbasierten Einflüsse und Auswirkungen die Anwendung der Känguru-Methode auf der Neonatologie auf das Stillen von Frühgeborenen hat.

**Methode:** Systematisches Literaturreview mit Suche von Studien und Reviews in den Datenbanken PubMed, Cinahl und Cochrane, sowie auf diversen Plattformen. Einchluss von randomisiert kontrollierten Studien, publiziert zwischen 1996 und 2011, die die Känguru-Methode mit der Standard-Pflege vergleichen, in denen Stillen resp. „breastfeeding“ im Titel oder im Abstract vorkommt, mit einer Beschränkung auf stabile Frühgeborene und Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht. Ausschluss von frühem Hautkontakt nach der Geburt. Analyse von 9 Studien und 5 Reviews mit Hilfe des Analyserasters für quantitative Studien und Reviews der Berner Fachhochschule.

**Ergebnisse:** Signifikant höhere Stillrate in der Interventionsgruppe im Alter von sechs Wochen und drei Monaten, keine signifikanten Unterschiede der Stillrate im Alter von sechs und zwölf Monaten, unterschiedliche Ergebnisse der Stillrate am Geburtstermin und bei Entlassung, keine negativen Einflüsse der Känguru-Methode auf das Stillen.

**Diskussionspunkte:** Die analysierten Studien unterscheiden sich teils massiv in Setting, Auslegung und Anwendung der Känguru-Methode, Definition von Stillen, Methodik und Messparameter, was ein Vergleich schwierig macht. Die Studien sind oftmals nicht oder nur einfach verblindet.

**Schlussfolgerungen:** Bis jetzt sind zu wenig Evidenzen vorhanden um klare Empfehlung abzugeben, eine positive Wirkung auf das Stillen von Frühgeborenen ist zu vermuten, es braucht jedoch weitere Forschungsarbeiten zu diesem Thema. Es ist noch nicht untersucht worden, welcher Anteil der Känguru-Methode den Vorteil bringt. Die Känguru-Methode fördert die Eltern-Kind-Bindung und ist eine Ressource für die Gesundheitsförderung. Diese Methode sollte also gefördert werden. Es sind aber noch weitere Massnahmen zur Stillförderung in dieser Zielgruppe nötig.

**Schlüsselbegriffe:** Stillen, Frühgeborene, Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht, Känguru-Pflege/ -Methode, Haut-auf-Haut Kontakt

## **2 EINLEITUNG**

Dieses Literaturreview befasst sich hauptsächlich mit den Themen Stillen, Frühgeburt und Känguru-Methode und deren Zusammenhängen. In der Einleitung wird auf die Problembeschreibung und die Relevanz eingegangen. Die Zielsetzung und das Vorgehen, sowie die Fragestellungen und die Ein- und Abgrenzungen des Themas werden formuliert.

### **2.1 Problembeschreibung und Relevanz**

Stillen ist die beste Form der Ernährung für Neugeborene und bringt auch für die Mütter Vorteile mit sich (Lang S., 2002). Deshalb empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation (WHO) ausschliessliches Stillen bis zum Ende des sechsten Lebensmonates (Kramer & Kakuma, 2001). Im Jahr 2003 wurden in der Schweiz jedoch lediglich 20 Prozent aller Säuglinge bis zu diesem Zeitpunkt voll gestillt (Dübendorf-Mäder, Wiederkehr-Danz, Bucher, & Arlettaz Mieth, 2010).

Das Stillen kann von vielen Faktoren positiv wie auch negativ beeinflusst werden. Dementsprechend wird die Wahrscheinlichkeit eines Stillerfolges durch eine Frühgeburt und die oftmals damit verbundene Trennung von Mutter und Kind verringert (Enkin, et al., 2006). Die Unreife der Organe bei Frühgeborenen führt zu einem veränderten Betreuungsbedarf, sodass Therapiemassnahmen oftmals nicht bei der Mutter durchgeführt werden können (Polleit & Stiefel, 2007). Weitere Faktoren, die das Stillen von Frühgeborenen erschweren, sind deren schnelle Ermüdung, Probleme bei der Koordination von Saugen, Schlucken und Atmen, fehlendes oder schwaches Saugen, aber auch Schwierigkeiten beim Fassen der Brustwarze (Biancuzzo, 2005).

In Europa beträgt die Rate der Frühgeburten fünf bis elf Prozent. Schneider, Husslein, & Schneider (2006) sagen, den Zahlen der letzten Jahre zufolge, sei die Tendenz in vielen Ländern konstant. Demgegenüber ist laut Euro Peristat (2004) die Rate der Frühgeburten eher steigend. In der Schweiz wurden im Jahr 2009 7.4 Prozent aller Neugeborenen vor der abgeschlossenen 37. Schwangerschaftswoche (SSW) geboren (Bundesamt für Statistik, 2009). Zur Frage, wie viele Frühgeborene in der Schweiz gestillt werden, gibt es bisher keine Statistiken (Dübendorf-Mäder, Wiederkehr-Danz, Bucher, & Arlettaz Mieth, 2010). Lang (2002) betont, dass Muttermilch resp. Stillen genauso wichtig für das vulnerable, wie für das gesunde Neugeborene ist. Durch das Stillen werden bei der Mutter Hormone ausgeschüttet, die den Aufbau einer Mutter-Kind-Bin-

dung (Bonding) fördern. Das Bonding ist für eine optimale Entwicklung des Kindes wichtig (Guóth-Gumberger & Hormann, 2003). Die Autorinnen dieses Literaturreviews beobachteten auf der neonatologischen Säuglingsstation die Anwendung der Känguru-Methode, um das Bonding unter erschwerten Bedingungen zu unterstützen. Bei dieser Methode wird der Säugling nur mit einer Windel bekleidet auf die nackte Brust der Mutter oder einer anderen Bezugsperson gelegt, zugedeckt und so über einen individuellen Zeitraum gehalten (Christ-Steckhan, 2005). Durch die Anwendung dieses Pflegekonzeptes nahmen die Autorinnen viele positive Auswirkungen auf Mutter und Kind wahr.

Laut dem Berufsbild der Hebamme gehören nebst der Betreuung und Beratung während Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Stillzeit, auch die Betreuung des Neugeborenen und Säuglings, sowie die Betreuung von Frauen und Kindern mit erhöhtem Gesundheitsbedarf zu deren Arbeit (International Confederation of Midwives, 2005). Deshalb sollte es im Interesse jeder Hebamme liegen, das Stillen, im Sinne der Gesundheitsförderung, auch im Bereich der Neonatologie zu fördern.

## **2.2 Zielsetzung und Vorgehen**

Ausgehend von der in der Problembeschreibung geschilderten Situation, ist das Ziel der Autorinnen herauszufinden, ob ein Zusammenhang zwischen der Anwendung der Känguru-Methode und dem Stillen besteht. Sie erhoffen sich, ihr Wissen erweitern zu können und somit herauszufinden, ob die Hebammen und Pflegefachpersonen die Känguru-Methode im Bezug auf das Stillen noch mehr fördern sollten.

Anhand eines Literaturreviews wird die Studienlage recherchiert, analysiert, diskutiert und die Fragestellungen beantwortet.

## **2.3 Fragestellung**

Gibt es unterschiedliche Arten der Känguru-Methode?

Welche Einflüsse und Auswirkungen hat die Anwendung der Känguru-Methode auf der Neonatologie auf das Stillen von Frühgeborenen? Welche davon sind evidenzbasiert?

Welche Art der Känguru-Methode zeigt die beste Wirkung auf das Stillen?

## 2.4 Eingrenzung und Abgrenzung

Dieses Literaturreview beschränkt sich auf stabile Frühgeborene und Kinder mit einem niedrigen Geburtsgewicht (Low Birth Weight Infants). Als stabil gelten laut WHO (2003): „Neugeborene Säuglinge, deren vitale Funktionen wie Atmung und Kreislauf keine kontinuierliche medizinische Unterstützung und Überwachung benötigen und bei denen auch unter Berücksichtigung vorausgegangener Erkrankungen keine rasche Verschlechterung zu erwarten ist.“ Bei diesen Säuglingen wird die Anwendung der Känguru-Methode als möglich empfunden, respektive empfohlen (World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research, 2003). In Ländern in denen keine Ermittlung des Gestationsalters möglich ist, werden die Neugeborenen auf Grund ihres Geburtsgewichtes eingeteilt. Die untergewichtigen Neugeborenen werden als Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht (<2500g) bezeichnet. Da dies meist auch Frühgeburten sind, wird diese Gruppe im Literaturreview ebenfalls berücksichtigt (Polleit & Stiefel, 2007).

Frühgeborene und Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht, die keine neonatologische Betreuung benötigen, werden ausgeschlossen, da diese nicht von der Mutter getrennt sind und die Känguru-Methode in dieser Situation seltener angewandt wird.

In dieser Arbeit wird ausschliesslich die Auswirkung der Känguru-Methode auf das Stillen betrachtet. Weitere Auswirkungen auf Mutter und Kind werden dabei nicht berücksichtigt, da dies nicht in den Rahmen der Arbeit passen würde. Auch der Inhalt, die Art und die Qualität der Betreuung durch Hebammen, Pflegefachpersonen oder Ärztinnen und Ärzte ist nicht Inhalt dieser Arbeit.

Ausserdem schliesst die Arbeit den frühen Hautkontakt (unmittelbar nach der Geburt) aus und konzentriert sich auf den kontinuierlichen, länger andauernden Kontakt zwischen den Frühgeborenen und der Mutter resp. der Eltern.



### **3 THEORETISCHE GRUNDLAGEN**

Um die Zusammenhänge der Themen Frühgeburt, Känguru-Methode, Stillen und weiterer Einflussfaktoren besser zu verstehen, wird deren Theorie und Zusammenspiel erläutert und hilfreiche Konzepte erklärt. Dieses Wissen empfinden die Autorinnen für die Analyse der Studien, das Verständnis der Ergebnisse und die Beantwortung der Fragestellung als relevant. Es wird besonders auf die Themen Frühgeburtlichkeit und Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht, die Känguru-Methode, das Stillen, die Salutogenese und das Bonding eingegangen.

#### **3.1 Frühgeburten und Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht**

Die Frühgeburt wird als eine zu frühe Geburt vor der vollendeten 37. SSW definiert (Schneider, Husslein, & Schneider, 2006). Die Grenze der Überlebensfähigkeit liegt heute ab einem Gestationsalter von 24 0/7 SSW. In vielen Ländern ist es aus Mangel an Vorsorge schwierig, das Gestationsalter zu ermitteln. Deshalb gibt es eine davon unabhängige Einteilung in Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht (Low Birth Weight Infants, Geburtsgewicht <2500g), Kinder mit sehr niedrigem Geburtsgewicht (Very Low Birth Weight Infants, Geburtsgewicht <1500g) und Kinder mit extrem niedrigem Geburtsgewicht (Very Very/ Extremely Low Birth Weight Infants, Geburtsgewicht <1000g) (Polleit & Stiefel, 2007).

Meist sind vorzeitige Wehen der Grund für eine Frühgeburt. Diese entstehen wegen mütterlichen oder fetalen Infektionen, uteroplazentarer Pathologien, aber auch aufgrund sozioökonomischer Faktoren. Weiter können diese durch eine frühzeitige Stimulation des Ferguson-Reflexes, bei Zwillingsschwangerschaften, Uterusfehlbildung, fetalen Missbildungen, Makrosomie oder Polyhydramnion angeregt werden (Polleit & Stiefel, 2007). Zwei Drittel aller Frühgeburten, geht ein vorzeitiger Blasensprung voraus oder, die frühzeitige Schwangerschaftsbeendigung ist wegen mütterlicher oder fetaler Pathologien indiziert (Schneider, Husslein, & Schneider, 2006).

Die Haupttherapie bei Frühgeburtlichkeitsbestrebung ist die Tokolyse. Durch Medikamente mit Betasympatikomymetika, Magnesium oder Kalziumantagonisten, wird versucht eine Relaxation der Uterusmuskulatur herbeizuführen und die Wehen somit zu hemmen (Schneider, Husslein, & Schneider, 2006).

Kinder, die zu früh oder mit einem sehr niedrigen Geburtsgewicht zur Welt kommen, haben oft noch sehr unreife Organsysteme, womit sie erhebliche Risiken für die Beein-

trächtigkeit körperlicher Entwicklungen besitzen. Je unreifer ein Neugeborenes ist, desto höher ist auch die Gefahr für schwere Komplikationen, wie Atemnotsyndrom, Bronchopulmonale Dysplasie, Hirnblutungen, periventrikuläre Leukomalazie. Durch die unreife Lungenfunktion kommt noch ein erhöhtes Risiko für eine Hypoxie oder Asphyxie und damit mögliche Hirnschädigung hinzu. Mögliche Hirnblutungen haben wiederum das Risiko für neurologische Schädigungen, die zu Bradykardien oder Herzstillständen und vor allem zu Zerebralpareesen führen (Sarimski, 2000).

Die Auswirkungen einer Frühgeburt können eine sichere und förderliche Eltern-Kind-Bindung anhaltend gefährden. Dabei spielen auch die langsamere Reaktion der Frühgeborenen auf Reizangebote, die Notwendigkeit von stärkeren Reizen, um aufmerksam zu werden und die schnellere Überforderung mit den Verarbeitungsmöglichkeiten eine Rolle (Sarimski, 2000).

### **3.2 Bonding**

Bonding ist die Bezeichnung für das emotionale Band oder die emotionale Bindung zwischen dem Kind und den Eltern oder einer Person, die elterliche Aufgaben übernimmt (Kirkilionis, 2008). Dieser Beziehungsaufbau findet während der Schwangerschaft, der Geburt und den ersten Lebensstunden und -tagen statt (Geist, 2007). Es ist die erste Beziehung, auf die sich ein Kind einlässt. Diese ist im Sinne von Sicherheit und Schutz elementar, da das Neugeborene ohne seine Bezugspersonen nicht überleben könnte (Bund Deutscher Hebammen, 2004). Im deutschen Sprachraum spricht man häufig auch von der Eltern-Kind-Bindung oder -Beziehung (Lang C., 2009).

Die Zuneigung, die ein Kind zu Beginn des Lebens erhält, ist Vorbild für alle Beziehungen, die es selbst eingehen wird. Denn eine gelungene Eltern-Kind-Bindung ist nicht nur die Basis, um anfänglich Probleme gut zu meistern, sondern beeinflusst die nächsten Phasen auch weiterhin positiv (Lang C., 2009). Das Bonding ist zudem für eine optimale Entwicklung des Kindes wichtig (Guóth-Gumberger & Hormann, 2003).

Während der Geburt und kurz danach, werden bei der Mutter und dem Kind Endorphine und Adrenalin ausgeschüttet. Diese bewirken bei der Mutter eine euphorische Aktivität und beim Kind eine Offenheit und Wachheit gegenüber der Mutter. Damit wird eine optimale Mutter-Kind-Interaktion ermöglicht (Geist, 2007).

Die Verknüpfung von Bonding und Stillen kann in Anbetracht der hormonellen Situation während diesen Vorgängen gut beobachtet werden, denn bei beiden sind die Hor-

mone Oxytocin, Prolaktin und Endorphin beteiligt. Das Oxytocin fördert die Interaktion, reduziert Ängste, vermindert Stress und begünstigt die Entstehung einer Mutter-Kind-Bindung. Ein hoher Oxytocinspiegel unterstützt die Fähigkeit einander wiederzuerkennen und die Entstehung von Erinnerungen. Ebenso löst es beim Stillen den Milchspendereflex aus. Das zweite Stillhormon Prolaktin ist für die Milchproduktion verantwortlich. Nebenbei löst es mütterliches Verhalten aus und beeinflusst den Beschützerinstinkt positiv. Die Euphorie kurz nach der Geburt wird durch die Endorphinausschüttung begünstigt, dabei wirkt es ebenfalls bindungsfördernd (Lang C., 2009).

Eine amerikanische Studie fand heraus, dass nicht die Fütterung an sich eine Auswirkung auf die Mutter-Kind-Beziehung hat, sondern die Qualität der Interaktion zwischen Mutter und Kind. Eine wichtige Rolle spielt dabei auch die Sensibilität. Die hormonelle Situation, führt zu einer erhöhten Sensibilität, was die Qualität der Bindung zusätzlich fördert (Lang C., 2009).

In Anbetracht der Frühgeburtlichkeit sind diese Kinder im Zusammenhang mit der Bindung eine Risikogruppe, da dieser Prozess durch die frühere Beendigung der Schwangerschaft vorzeitig unterbrochen wird. Leider ist bei Frühgeburten die postpartale Trennung von Mutter und Kind oftmals unumgänglich. Dabei wäre es gerade bei Frühgeburten notwendig, dass die Mutter in den Tagen nach der Geburt so viel Zeit wie möglich mit ihrem Kind verbringt; am besten in engem Körper- beziehungsweise Hautkontakt (Lang C., 2009). Hinzu kommt noch die Problematik, dass Frühgeborene einen weniger langen Wachzustand haben und deshalb weniger Zeit haben, ihre Mutter aufmerksam und mit allen Sinnen zu erleben. Die Känguru-Methode ist laut Lang (2009) eine effektive Möglichkeit um die Nachteile der Frühgeburtlichkeit für die Eltern-Kind-Beziehung zu minimieren.

### **3.3 Känguru-Methode**

Die Känguru-Methode ist ein Pflegekonzept mit dem Hauptziel, den Beziehungsaufbau zwischen dem Neugeborenen und dessen Eltern bestmöglich zu unterstützen (Sarimski, 2000). Bei der Känguru-Pflege werden die Neugeborenen möglichst nackt, nur mit einer Windel bekleidet, auf Brust oder Bauch der Mutter oder des Vaters gelegt und zugeeckt. Es gibt dafür auch spezielle Traghilfen. Durch den intensiven Körperkontakt entsteht eine enge emotionale Bindung zwischen Eltern und Kind. Gleichzeitig werden die kindlichen Sinnesorgane auditiv, durch den Herzschlag und die Stimme, taktil, durch

das Streicheln, und olfaktorisch, durch den Geruch der Eltern, stimuliert. Die Känguru-Methode fördert das Selbstvertrauen und das Selbstwertgefühl und stärkt die Kompetenz der Eltern (Christ-Steckhan, 2005). Die Literatur beschreibt zudem Nebeneffekte wie positive Auswirkungen auf Atmung, Herzkreislaufsystem, psychosoziale Entwicklung und Temperaturregulation (Stoffel, et al., 2010)(Christ-Steckhan, 2005)(Sarimski, 2000).

Ursprünglich stammt das Konzept der Känguru-Methode aus Bogotá (Kolumbien). Es entstand als Alternative für die Inkubatorenpflege für kleine und sehr kleine Frühgeborene. Aus finanziellen Gründen bestand ein Mangel an Inkubatoren, was zu unzureichender und ineffizienter Frühgeborenenpflege und somit zu mehr Problemen führte. Bei dieser neuen Methode wurden die Kinder durch die Körperwärme ihrer Mutter warmgehalten und vor Auskühlung geschützt. Ende der 80er Jahre wurde diese Idee von Ärzten nach Europa und in die Vereinigten Staaten von Amerika (USA) gebracht, wo sie noch heute in vielen Kliniken als kostengünstige und leicht durchzuführende Ergänzung der Intensivpflege Frühgeborener durchgeführt wird. So kann, die durch den stationären Aufenthalt des Kindes bedingte Trennung von den Eltern, durchbrochen werden (Sarimski, 2000) (Stoffel, et al., 2010). Die Beschreibungen der Dauer der Känguru-Pflege variieren in der Literatur, von mindestens einer Stunde bis zu 24 Stunden am Tag (Sarimski, 2000) (World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research, 2003). Die WHO (2003) empfiehlt die Dauer der Känguru-Pflege langsam zu steigern und weiterzuführen, bis das Kind diese Position nicht mehr toleriert.

Die Voraussetzungen für die Anwendung der Känguru-Methode sind eine bequeme Liegemöglichkeit, Information und Aufklärung der Eltern, stabile Kreislauf- und Atemsituation des Kindes, Einhaltung des Tagesrhythmus (falls vorhanden) und genügend Zeit. Die Methode sollte in einem Raum mit etwa 22-24°C, ohne Zugluft oder direkte Sonneneinstrahlung, stattfinden (Jotzo & Poets, 2006) (World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research, 2003).



Abbildung 1: Ein Beispiel für die Durchführung der Känguru-Methode  
(Altonaer Krankenhaus, n.d.)

### 3.4 Stillen

Unter Stillen wird die Ernährung des Säuglings an der Brust der Mutter bezeichnet.

Es gibt Evidenzen, die besagen, dass Muttermilch und Stillen genauso wichtig für das vulnerable, wie für das gesunde Neugeborene sind. Die Muttermilch bietet den Kindern in vieler Hinsicht Schutz (Lang S., 2002) und ist für das Neugeborene die am besten angepasste und verträglich Nahrung (Bund Deutscher Hebammen, 2004) (Sarimski, 2000). Durch die mütterlichen Immunfaktoren in der Milch, leiden gestillte Säuglinge weniger an infektiösen und nichtinfektiösen Erkrankungen, Atemwegsinfektionen, Ohrenentzündungen und schweren Durchfallerkrankungen. Die Muttermilch ist zudem immer in der richtigen Zusammensetzung und Temperatur vorhanden und auf die Bedürfnisse des Babys abgestimmt (Biancuzzo, 2005).

Das Stillen hat auch einige günstige Auswirkungen auf die Mutter. Die genitale und die extragenitale Involution wird durch das, beim Stillen ausgeschüttete Oxytocin, unterstützt. Die Bindung zum Kind (Bonding) wird ebenfalls durch das Liebeshormon Oxytocin begünstigt. Die Mütter haben weniger postpartale Blutungen, ein geringeres Risiko für Eierstock- und Brustkrebs in der Prämenopause und erreichen ihr „Vor-Schwangerschafts-Gewicht“ schneller wieder (Perl & Zittermann, 2003).

Um das Stillen in Kliniken zu fördern, haben das Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen (UNICEF) und die WHO im Jahre 1992 die Initiative für Stillfreundliche Kliniken und Spitäler (Baby Friendly Hospital Initiative), zur weltweiten Förderung der früh-

kindlichen Entwicklung, ins Leben gerufen. Mit dieser Initiative werden die Spitäler dieser Welt aufgefordert, die „Zehn Schritte zum erfolgreichen Stillen“ umzusetzen (United Nations International Children's Emergency Fund, 1992).

Die zehn Schritte zum erfolgreichen Stillen lauten:

1. Das gesamte Personal, welches an der Pflege von Mutter und Kind beteiligt ist, erhält schriftliche Richtlinien zur Förderung des Stillens.
2. Das Personal erhält regelmässig Gelegenheit zur Aus- und Fortbildung, um die Richtlinien erfüllen zu können.
3. Alle schwangeren Frauen werden über Vorteile und Praxis des Stillens informiert.
4. Den Müttern wird ermöglicht, ihr Kind innerhalb der ersten Stunde nach der Geburt anzulegen.
5. a) den Müttern wird gezeigt, wie sie erfolgreich stillen können, auch wenn sie zeitweise von ihrem Kind getrennt sind.  
b) Mütter von Frühgeborenen, kranken und behinderten Neugeborenen (die noch nicht an der Brust saugen können) erhalten spezielle Hilfe zur Förderung des späteren Stillens.
6. Säuglinge, die gestillt werden, erhalten nur dann zusätzliche Nahrung, wenn die Muttermilch den Bedarf des Kindes nicht zu decken vermag.
7. Das System des Rooming-In erlaubt Mutter und Kind, Tag und Nacht zusammen zu sein; die Geburtsklinik gewährleistet dieses System.
8. Das Stillen wird dem Rhythmus des Kindes angepasst.
9. Saughütchen, Saugflaschen und Schnuller werden in den ersten Tagen nach der Geburt vermieden, später nur bei Notwendigkeit eingesetzt.
10. Die Stillberatung hört nach dem Verlassen des Spitals nicht auf. Deshalb sollen die Kontakte zu Stillgruppen, Hebammen, Stillberatungs- und Mütter-/ Väterberatungsstellen gepflegt und die Mütter auf diese Hilfen aufmerksam gemacht werden.

(United Nations International Children's Emergency Fund, 1992)

In der Schweiz wird diese Initiative heute bereits in 59 Geburtshäusern, Spitälern und Kliniken umgesetzt (Schweizerische Stiftung zur Förderung des Stillens, 2011).

Weiter empfiehlt die WHO, ein halbes Jahr ausschliessliches Stillen und bis ins zweite Lebensjahr unter zunehmender Menge von Muttermilchersatznahrung oder Beikost zu stillen (Kramer & Kakuma, 2001).

Je kürzer die Schwangerschaft gedauert hat und je niedriger das kindliche Geburtsgewicht ist, desto schwieriger ist auch das Stillen für Mutter und Kind. So gestaltet sich die Umsetzung der Initiative der UNICEF und der WHO nicht ganz so einfach. Stillen gibt den Müttern frühgeborener Kinder das Gefühl, etwas für ihr Kind tun zu können, etwas zu geben, was sonst niemand geben kann (Sarimski, 2000).

Wenn Kinder vor der 30. SSW zur Welt kommen, werden diese zuerst mit nährstoffreichen Infusionen ernährt und bekommen so schnell wie möglich Muttermilch über eine Magensonde. Oftmals muss die abgepumpte Muttermilch zuerst mit Nährstoffen angereichert werden, da diese für die gesteigerten Bedürfnisse der Frühgeborenen zu wenige Kalorien beinhaltet. Die zwischen der 30. und 32. SSW geborenen Kinder, können schon zu Beginn ein- bis zweimal täglich etwas Muttermilch mit dem Becher, Löffel oder einer Spritze erhalten. Der Rest wird ihnen per Magensonde gegeben (Harder, 2005). Wenn immer möglich, sollte die Mutter mit ihrem Kind Haut-auf-Haut Kontakt praktizieren, damit es ein erstes Mal mit den Brüsten der Mutter in Kontakt kommt und das Bonding trotz der schwierigen Umstände stattfinden kann. Für die Mutter hat dies den Vorteil, dass die Milchproduktion gesteigert wird (Lang S., 2002). Ausserdem hat sich gezeigt, dass die Milchmenge durch direkten Haut- und indirekten optischen Kontakt zum Baby gesteigert werden kann (Sarimski, 2000). Ab der 32. SSW können viele Frühgeborene an der Brust trinken, da sie schon vermehrt Saugreflexe zeigen (Harder, 2005) und laut Lang (2002) etwas mehr Wachphasen haben. Diese Kinder sind durch eine Stillmahlzeit oftmals jedoch schnell erschöpft und brauchen längere Pausen. Kinder, die zwischen der 34. und der 37. SSW zur Welt kommen, können oft vollständig gestillt werden. Wenn ihre Kraft jedoch nicht ausreicht, können sie den Rest der Mahlzeit über Becher oder Sonde erhalten. Die termingeborenen Kinder (nach der vollendeten 37. SSW) können von Beginn an ausschliesslich gestillt werden (Harder, 2005).

Die Milchbildung optimal zu fördern, auch wenn das Stillen noch nicht möglich ist, wird empfohlen, Muttermilch auszustreichen oder abzupumpen. Die Milch kann dann

den Kindern mit Hilfe der Magensonde oder weitere Hilfsmittel verabreicht werden und auch mit Zusatzstoffen angereichert werden (Lang S., 2002).

### **3.5 Salutogenese**

Die Salutogenese ist ein Konzept von Aaron Antonovsky aus den 1970er Jahren. Er fragte nicht, wie damals üblich, nach Entstehung und Ursache von Krankheit, sondern, wie Gesundheit entsteht und wie sie vor allem erhalten werden kann. Er betrachtete Gesundheit und Krankheit nicht als Zustand, sondern als Endpunkt eines Gesundheits-Krankheits-Kontinuums. Dabei bestimmen Ressourcen und Stressoren, wo der Mensch auf diesem Kontinuum steht. Die Widerstandsressourcen stellen dabei eine Bewältigungskompetenz dar, mit der auf Stressoren reagiert werden kann. Wenn ein Mensch ausreichend Widerstandsressourcen besitzt, kann er ein Kohärenzgefühl entwickeln resp. dieses aufrechterhalten. Das Kohärenzgefühl setzt sich aus drei Komponenten zusammen:

- Gefühl der Verstehbarkeit der Welt
- Gefühl der Handhabbarkeit der verfügbaren Ressourcen bzw. Bewältigbarkeit von Schwierigkeiten
- Gefühl von Sinnhaftigkeit bzw. Bedeutsamkeit des Lebens

Das Kohärenzgefühl führt dazu, dass eine auf die Situation angepasste Bewältigungsstrategie angewendet werden kann. Je stärker also das Kohärenzgefühl ist, desto eher können Stressoren bewältigt werden, so dass sie die Gesundheit nicht negativ beeinflussen. Die Salutogenese gilt als wichtiges Konzept der Gesundheitsförderung, obwohl es noch nicht vollumfänglich empirisch geprüft wurde (World Health Organization, 2005).

Die Autorinnen erlebten den Alltag auf der Neonatologie sowohl für Eltern wie auch für Kinder als sehr reich an Stressoren. Die Eltern befinden sich in einer Krise, bei deren Bewältigung ein gutes Kohärenzgefühl notwendig ist. Den Reaktionen der Eltern und Kindern zufolge, kann die Känguru-Methode als eine Ressource betrachtet werden. Im Hinblick darauf, dass Gesundheitsförderung immer wichtiger wird und zu den Aufgaben der Hebamme gehört, sollte die Känguru-Methode als Ressource und Möglichkeit zum Empowerment und zur Gesundheitsförderung im Sinn der Salutogenese betrachtet werden.



## **4 METHODE**

Im methodischen Teil wird die Suchstrategie beschrieben, die elektronische Suche aufgezeigt und das Vorgehen bei der Analyse der Studien erklärt. Ausserdem werden alle Suchergebnisse aufgelistet.

### **4.1 Suchstrategie**

Die Autorinnen führten Literaturrecherchen in den Online-Datenbanken Cinahl, Cochrane und PubMed durch. Weitere Literatur wurde beim National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), bei der Schweizerischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG), bei der Schweizer Gesellschaft für Neonatologie, bei der Schweizer Gesellschaft für Pädiatrie und bei der WHO gesucht. Ausserdem wurde der Schweizer Elternverein Känguru für Literatur angefragt. Die Autorinnen erhielten jedoch keine Rückmeldung. Statistische Zahlen wurden beim schweizerischen Bundesamt für Statistik und beim Bundesamt für Gesundheit gesucht.

Die Suchbegriffe für die Suche von Studien und Reviews wurden in unterschiedlicher Zusammensetzung und Reihenfolge verwendet.

Die Kriterien für die Auswahl einer Studie oder eines Reviews sind das Vorkommen von „breastfeeding“ beziehungsweise Stillen, dessen Zusammenhang mit der Känguru-Methode im Titel oder im Abstract und die Verfügbarkeit des Artikels. Es werden nur randomisiert kontrollierte Studien (RCT) und Reviews verwendet, die in den letzten 15 Jahren publiziert wurden. Der Suchzeitraum wurde durch die Autorinnen von zehn auf 15 Jahre erweitert, da der Einfluss der Känguru-Methode auf das Stillen nur in wenigen Studien explizit untersucht wird. Mit dieser Erweiterung erhofften sie sich mehr Ergebnisse. Die Autorinnen beschränkten sich auf RCTs, da diese einen Wirksamkeitsnachweis möglich machen und in der Regel ein höheres Evidenzniveau besitzen (Gibis & Gawlik, 2001).

### **4.2 Elektronische Suche**

In nachfolgender Tabelle werden die Datenbanken, das Datum, die Suchbegriffe, die Limiten, die Anzahl Treffer und die Anzahl verwendbarer Studien aufgezeigt.

Tabelle: Ergebnisse der elektronischen Suche

	<b>Datenbanken Datum</b>	<b>Suchbegriffe/ Schlagwörter</b>	<b>Limiten</b>	<b>Anzahl Treffer</b>	<b>Anzahl verwendbarer Studien/ Reviews / Leitlinien</b>
<b>1</b>	Cinahl 12.03.2011	Skin-to-skin care AND breastfeeding AND preterm	-	6	0
	Cinahl 12.03.2011	Kangaroo care AND breastfeeding AND preterm	-	24	0
	Cochrane 03.03.2011	neonatal care	-	270	0
	Cochrane 09.03.2011	Kangaroo breastfeeding	-	15	4 RCTs 1 Review
	NICE 21.02.2011	Kangaroo	-	0	0
	NICE 21.02.2011	Skin to skin	-	0	0
	NICE 03.03.2011	Gynaecology pregnancy and birth	-	2	0
<b>2</b>	PubMed 21.02.2011	kangaroo mother care breastfeeding premature	Randomized Controlled Trial	28	3 RCTs
<b>3</b>	PubMed 21.02.2011	breastfeeding kangaroo mother care low birth weight	Randomized Controlled Trial	25	4 RCTs

<b>4</b>	PubMed 24.2.2011	breastfeeding AND skin to skin	Randomized Controlled Trial, Review, 2001-2011	131	3 RCTs  3 Reviews
	PubMed 12.03.2011	Skin-to-skin breast feeding preterm	-  Randomized Controlled Trial	18  7	0  0
	PubMed 12.03.2011	Breast feeding AND skin to skin AND preterm	-	32	0
	PubMed 12.03.2011	Breastfeeding AND “skin-to-skin care”	-	14	0
<b>5</b>	PubMed 12.03.2011	Breast feeding AND kangaroo care AND preterm	-	29	1 RCT
	PubMed 12.03.2011	Breast feeding AND kangaroo care	Randomized Controlled Trial, Review	35	0
<b>6</b>	PubMed 30.05.2011	skin to skin contact low-birth-weight	-	10	2 RCTs
<b>7</b>	PubMed 30.05.2011	Skin-to-skin contact preterm	Randomized Controlled Trial, Review, 2001-2011	24	2 RCTs  1 Review
<b>8</b>	PubMed 30.05.2011	kangaroo mother care breastfeeding low birth weight	Review, 2001- 2011	37	2 Reviews

SGGG 12.03.2011	stillen frühgeborene	-	0	0
Schweizer Gesellschaft für Neonatologie 12.03.2011	-	-	0	0
Schweizer Gesellschaft für Pädiatrie 12.03.2011	Kangaroo care	-	1	0
Schweizer Gesellschaft für Pädiatrie 12.03.2011	Breastfeeding	-	21	0
WHO 25.02.2011	kangaroo care guideline	-	239	0

- 1 RCTs: Cattaneo, et al. (1998); Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak (2001); Hake-Brooks & Cranston Anderson (2008); Ramanathan, Paul, Deorari, Taneja, & George (2001)  
Review: Conde-Agudelo & Belizán (2009)
- 2 RCTs: Hake-Brooks & Cranston Anderson (2008); Rao, Udani, & Nanavati (2008); Tessier, et al. (1998)
- 3 RCTs: Cattaneo, et al. (1998); Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak (2001); Ramanathan, Paul, Deorari, Taneja, & George (2001); Rao, Udani, & Nanavati (2008)
- 4 RCTs: Boo & Jamli (2007); Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak (2001); Hake-Brooks & Cranston Anderson (2008)

Reviews: Conde-Agudelo & Belizán (2009); McInnes & Chambers (2008); Renfrew, et al. (2009)

5 RCT: Hake-Brooks & Cranston Anderson (2008)

6 RCTs: Blaymore Bier, et al. (1996); Boo & Jamli (2007)

7 RCT: Chiu & Cranston Anderson (2009); Hake-Brooks & Cranston Anderson (2008)

Review: Dodd (2005)

8 RCT: Conde-Agudelo & Belizán (2009)

Review: Venancio & de Almeida (2004)

Insgesamt analysierten die Autorinnen neun Studien und fünf Reviews. Die Analyse-raster befinden sich im Anhang der Arbeit. Eine Studie(Tessier, et al., 1998) wurde nachträglich ausgeschlossen, da diese keine Ergebnisse zum Stillen lieferte.

### **4.3 Vorgehensweise bei der Studienanalyse**

Die Studien und Reviews wurden anhand des Rasters der Berner Fachhochschule Gesundheit für quantitative Studien und Reviews (Berner Fachhochschule Gesundheit, 2011) analysiert (Studienanalyse nach Bucher bzw. Kunz (2000) in Kunz et al., Lehrbuch Evidenzbasierte Medizin in Klinik und Praxis. Vergleich: Polit, Beck und Hungler (2001), Kapitel: Kritische Würdigung und Anwendung von Pflegeforschung und Analyse der Reviews nach Behrens und Langer (2006), Evidence-Based Nursing and Caring. S. 236-250. Evidenzniveaubestimmung: AWMF (2001), Systematische Evidenz-Recherche). Die randomisiert kontrollierten Studien wurden mit Hilfe des Jadad-Scores (Jadad, Haynes, Hunt, & Browman, 2000) eingeschätzt und das Evidenzniveau für randomisiert kontrollierte Studien, Reviews und Leitlinien nach Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaft (AWMF) und der Ärztlichen Zentralstelle für Qualitätssicherung (ÄZQ) (2001) ermittelt.

## **5 ERGEBNISSE**

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Studien und Reviews bezüglich der Auslegung der Känguru-Methode, der Stilldauer, der Art des Stillens und diverse weitere Ergebnisse aufgezeigt. Die Interventionsgruppe praktiziert dabei die Känguru-Methode für unterschiedliche Dauer. In der restlichen Zeit lagen die Kinder teilweise, wie diejenigen der Kontrollgruppe in Wärmebetten, Kinderbetten oder Inkubatoren. Die Kontrollgruppe bekam Standardpflege, d.h. sie wurden angezogen gehalten, erhielten also keinen Haut-auf-Haut Kontakt.

### **5.1 Verschiedene Auslegungen der Känguru-Methode**

Die analysierten Studien und Reviews haben die Gemeinsamkeit, dass alle Kinder der Interventionsgruppen während der Känguru-Pflege, nur mit einer Windel und teilweise mit einer Mütze bekleidet auf der nackten Brust der Mutter oder eines Familienangehörigen lagen, zugedeckt waren und gehalten wurden. Die Auslegungen der Känguru-Methode unterscheiden sich nur bezüglich Dauer einer Känguru-Sequenz und Zeitraum. In der Studie von Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak (2001), auch erwähnt im Review von Dodd (2005), und in zwei Studien aus Conde-Agudelo & Belizán (2009), erhielten die Kinder der Interventionsgruppe 24 Stunden pro Tag Haut-auf-Haut Kontakt für einen unterschiedlich langen Zeitraum. Die Studie von Cattaneo, et al. (1998) beschreibt eine Dauer von 20 Stunden pro Tag, unterbrochen durch kurze Abwesenheit der Mutter von weniger als einer Stunde. Die Känguru-Methode wurde aber auch für täglich mindestens vier Stunden in maximal drei Sequenzen unterteilt durchgeführt (Ramanathan, Paul, Deorari, Taneja, & George, 2001). Dodd (2005) beschreibt zwei Studien, die den Kindern der Interventionsgruppe Känguru-Pflege für vier Stunden täglich ermöglichten. Zwei Reviews beziehen sich auf eine Studie, die eine Dauer von zwei mal vier Stunden pro Tag bis zur Entlassung verlangt (McInnes & Chambers, 2008) (Renfrew, et al., 2009). Boo & Jamli (2007) sagen, dass die Kinder mindestens eine Stunde Haut-auf-Haut Kontakt erhalten sollen.

Einige Studien liessen die Eltern oder Mütter selbst entscheiden, wie lange und wie oft sie Haut-auf-Haut Kontakt zu ihrem Kind haben wollen. Sie bekamen den Auftrag die Känguru-Methode so früh, so oft und so lange wie möglich durchzuführen. Diese Kinder erhielten pro Sequenz im Schnitt 1.3 Stunden (Chiu & Cranston Anderson, 2009) und pro Tag durchschnittlich 1.6-13.5 Stunden (Chiu & Cranston Anderson,

2009)(Hake-Brooks & Cranston Anderson, 2008)(Rao, Udani, & Nanavati, 2008). In einer Studie wurde die Känguru-Methode während des Spitalaufenthaltes durchschnittlich insgesamt an 33.78 Tagen durchgeführt (Rao, Udani, & Nanavati, 2008). Bei der Betrachtung des Zeitraumes zeigen sich folgende Unterschiede: In einer analysierten Studie und in vier Studien aus Reviews wurde die Känguru-Methode nur bis zur Entlassung praktiziert (Dodd, 2005) (Hake-Brooks & Cranston Anderson, 2008) (Venancio & de Almeida, 2004), einige führten die Methode zuhause weiter durch (McInnes & Chambers, 2008) (Ramanathan, Paul, Deorari, Taneja, & George, 2001) (Renfrew, et al., 2009) und bei anderen wurden die Kinder nach der Stabilisierung entlassen und zuhause 24 Stunden pro Tag in der Känguru-Position gehalten(Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak, 2001) (Conde-Agudelo & Belizán, 2009). Bei den restlichen Studien ist nicht bekannt, ob die Mütter diese Methode auch zuhause durchführten.

## **5.2 Stillrate zu unterschiedlichen Zeitpunkten**

Die Zeitdauer, bis Frühgeborene oder Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht vollständig oral ernährt und erstmals gestillt werden konnten, ist in der Kontroll- und der Interventionsgruppe vergleichbar(Rao, Udani, & Nanavati, 2008). Das gleiche Ergebnis des Zeitraumes bis zum Stillbeginn fanden auch Renfrew, et al. (2009) in einer Studie (Interventionsgruppe: 4.7 Tage vs. Kontrollgruppe: 5.6 Tage).

Die Säuglinge der Känguru-Gruppe wurden in der Studie von Hake-Brooks & Cranston Anderson (2008) im Durchschnitt signifikant länger gestillt (5.08 vs. 2.05 Monate). Renfrew, et al. (2009) haben bei den Ergebnissen von vier Studien eine insgesamt grössere Stillrate in der Känguru-Pflege-Gruppe von vor der Entlassung bis ein Monat danach festgestellt. Dodd (2005) beschreibt das Ergebnis einer Studie, das ebenfalls eine längere Stilldauer der Känguru-Gruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe beobachtete.

Eine Studie aus dem Review von Renfrew, et al. (2009) zeigte eine statistisch signifikant grössere Rate der insgesamt gestillten Kinder in der Känguru-Gruppe (32.81 vs. 9.68 Prozent). Die Känguru-Methode begünstigt laut Rao, Udani, & Nanavati (2008) das ausschliessliche Stillen.

Eine quasiexperimentelle und eine randomisierte Studie aus einem Review fanden zu keinem Zeitpunkt einen Unterschied der Stillrate zwischen den zwei untersuchten Gruppen (McInnes & Chambers, 2008).

Die Rate der ausschliesslich oder teilweise gestillten Kinder war zum Zeitpunkt des errechneten **Geburtstermins** in der Interventionsgruppe signifikant höher (98 vs. 93.3 Prozent) (Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak, 2001). Conde-Agudelo & Belizán (2009) hingegen, beschreiben eine Studie mit einer vergleichbaren Anzahl der ausschliesslich gestillten Kindern in beiden Gruppen (53.64 vs. 54.69 Prozent) zu diesem Zeitpunkt.

Zwei Studien aus dem Review von Renfrew, et al. (2009) untersuchten den Unterschied der Stillraten **vor der Entlassung** aus der Klinik zwischen den beiden Gruppen. Eine Studie fand einen signifikant positiven Einfluss der Känguru-Methode auf die Rate, während die andere einen positiven aber nicht signifikanten Effekt feststellte.

Zum Zeitpunkt der **Entlassung** aus dem Spital wurden signifikant mehr Kinder aus der Känguru-Gruppe gestillt (29.7 vs. 14.5 Prozent)(Boo & Jamli, 2007). Renfrew, et al. (2009) fand zusätzlich noch eine weitere Studie die dieses Ergebnis bestätigt (90.48 vs. 55 Prozent). Im selben Review sind die Ergebnisse einer Studie beschrieben, die keinen Effekt der Känguru-Methode auf das ausschliessliche Stillen zum Zeitpunkt der Entlassung beschreiben (Renfrew, et al., 2009). Auch das Review von McInnes & Chambers (2008) analysierte zwei Studien mit demselben Ergebnis. Sie schlussfolgern jedoch, dass Haut-auf-Haut Kontakt mit einer grösseren Rate gestillter Kinder bei der Entlassung aus dem Spital assoziiert werden kann. Eine Studie, die in mehreren Spitälern, dreier Städte, auf verschiedenen Kontinenten durchgeführt wurde, zeigte bei der Entlassung an zwei Orten keine signifikant höhere Anzahl der ausschliesslich gestillten Kinder, am dritten Ort hingegen war der Unterschied dermassen signifikant gross, dass das Gesamtergebnis eine signifikante Erhöhung der Stillrate durch die Känguru-Methode ergab (88 vs. 70 Prozent) (Cattaneo, et al., 1998). Dies schreiben auch Conde-Agudelo & Belizán (2009) in ihrem Review.

Die Känguru-Gruppe hatte **sechs Wochen nach der Geburt** eine doppelt so grosse Prävalenz gestillt zu werden (55 vs. 28 Prozent; 85.7 vs. 42.8 Prozent) was zwei analysierte Studien eines Reviews ergaben (Venancio & de Almeida, 2004). Ob die Unterschiede signifikant sind, wird nicht erwähnt. Die Rate der ausschliesslich stillenden Mütter war laut Ramanathan, Paul, Deorari, Taneja, & George (2001) im Alter von sechs Wochen jedoch signifikant höher in der Interventionsgruppe.



Weiter gab es im **Alter von drei Monaten** in der Interventionsgruppe eine signifikant höhere Stillrate (81 vs. 75 Prozent) (Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak, 2001). Keine andere Studie untersuchte die Stillrate ebenfalls zu diesem Zeitpunkt.

Hake-Brooks & Cranston Anderson (2008) konnten einen signifikanten Unterschied beim Grad des ausschliesslichen Stillens in den untersuchten Gruppen im **Alter von sechs Monaten** aufzeigen (8 vs. 0 Prozent). Diesen Unterschied konnten Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak (2001) nicht bestätigen (51.6 vs. 48.2 Prozent). Sie beschreiben jedoch eine höhere Prävalenz.

Im **Alter von neun Monaten** wurde kein signifikanter Unterschied bei der Rate der teilweise oder vollständig gestillten Kinder beider Gruppen beschrieben (Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak, 2001) ebenso nicht im **Alter von zwölf Monaten** (Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak, 2001) (Conde-Agudelo & Belizán, 2009). Keine teilnehmenden Kinder der Studie von Hake-Brooks & Cranston Anderson (2008) wurden im Alter von zwölf Monaten mehr vollständig gestillt. 8.3 Prozent der Känguru-Gruppe wurden aber noch teilweise gestillt.

In der Studie von Cattaneo, et al. (1998) brachten die Ergebnisse der Nachfolgeuntersuchungen nach **drei, zehn und 20 Tagen** und **nach einem Monat** jeweils immer eine höhere Stillrate der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe. Allein die dritte Untersuchung nach 20 Tagen zeigte jedoch ein signifikantes Ergebnis (83 vs. 70 Prozent).

**Einen Monat nach Entlassung** wurden signifikant mehr Säuglinge der Känguru-Gruppe gestillt. Dies fand Renfrew, et al. (2009) bei ihrer Analyse zweier Studien (47.62 vs. 10 Prozent; 54.84 vs. 28.13 Prozent). Dieses Ergebnis wird auch von McInnes & Chambers (2008) beschrieben. Conde-Agudelo & Belizán (2009) berichten hingegen von den Ergebnissen zweier Studien, die Aussagen, dass zu diesem Zeitpunkt kein signifikanter Unterschied bezüglich der Rate ausschliesslich gestillter Kinder zwischen den Gruppen bestand.

**Drei und sechs Monate nach der Entlassung** des Kindes aus der Klinik, konnte im Vergleich der Gruppen keine statistisch signifikante Differenz bei der Anzahl stillender Mütter festgestellt werden (Blaymore Bier, et al., 1996). Conde-Agudelo & Belizán (2009) beschreiben ebenfalls keinen signifikanten Unterschied der beiden Gruppen bei der Untersuchung von ausschliesslichem Stillen sechs Monate nach der Entlassung.

### **5.3 Weitere Ergebnisse**

Eine Studie aus dem Review von McInnes & Chambers (2008) stellte einen knapp signifikanten Anstieg des erfolgreichen Stillens in der Känguru-Pflege-Gruppe fest. Dies beurteilte ein nicht näher beschriebener Stillspezialist. Ein weiteres Review beschreibt zwei Studien, die beide herausfanden, dass die Kontrollgruppen mehr Stillunterbrüche zu verzeichnen hatte (Venancio & de Almeida, 2004).

In der Studie von Blaymore Bier, et al. (1996) wurde kein Unterschied der täglich abgepumpten Muttermilchmenge während einer zehntägigen Versuchsdauer festgestellt. Der Prozentsatz der täglich produzierten Muttermilchmenge zeigt jedoch einen Trend für die stabilere Milchproduktion der Interventionsgruppe. Im Gegensatz dazu, zeigt Venancio & de Almeida (2004) eine signifikant höhere Milchproduktion im Vergleich zur Kontrollgruppe und auch McInnes & Chambers (2008) erwähnen eine quasiexperimentelle Studie, die einen signifikanten Anstieg der Milchmenge über zwei Wochen feststellen konnten.

Chiu & Cranston Anderson (2009) berechneten den „Nursing Child Assessment Feeding Scale“ um die Mutter-Kind-Interaktion während einer Mahlzeit zu beurteilen. Im Alter von sechs und zwölf Monaten zeigten sich keine signifikanten Unterschiede bezüglich dieser Scale's. Bei diesen Sequenzen wurden jedoch immer mehr Kinder der Interventions- als der Kontrollgruppe gestillt. Die Signifikanz dieser Skala wurde jedoch nicht berechnet.

## **6 DISKUSSION**

In diesem Kapitel werden die einzelnen Teile der Arbeit diskutiert. Das Vorgehen beim Erstellen des Literaturreviews, die Studien und deren Ergebnisse werden kritisch beleuchtet und die Fragestellungen werden beantwortet.

### **6.1 Diskussion der Einleitung**

#### **6.1.1 Diskussion der Zielsetzung und der Fragestellung**

Da die Autorinnen nicht wussten, wie die Studien und Reviews das Stillen betrachten und beurteilen, konnte die Forschungsfrage nicht noch spezifischer formuliert werden.

Die Autorinnen wählten bewusst die Zielgruppe der Frühgeborenen und Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht, da sie zu Beginn dieser Thesis beide auf einer neonatologischen Säuglingsstation arbeiteten und Erfahrungen im Umgang mit solchen Kindern machten. Die Känguru-Methode wird ausserdem vor allem dann angewandt, wenn Kinder, wie zum Beispiel Frühgeborene, von ihren Eltern getrennt sind.

Die Autorinnen hatten, wie viele Forschende auch, eine Hypothese bezüglich ihrer Forschungsfrage. Sie vermuteten alle, dass sich die Känguru-Methode positiv auf das Stillen auswirken würde. Eine Hypothese kann den weiteren Verlauf einer Arbeit natürlich beeinflussen.

### **6.2 Diskussion des theoretischen Bezugsrahmens**

Ein Problem bei der Bearbeitung der Grundlagenliteratur und auch der Studien, ergab sich bei der Übersetzung und der Definition der Bezeichnung „Low Birth Weight Infants“. In den Studien wird von Kindern mit weniger als 1500g (Blaymore Bier, et al., 1996) (Boo & Jamli, 2007) bis zu Kindern mit weniger als 2500g (Conde-Agudelo & Belizán, 2009) gesprochen. In der deutschsprachigen Literatur werden Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht unterteilt in Kinder mit weniger als 2500g, weniger als 1500g und weniger als 1000g (Polleit & Stiefel, 2007). Diese werden entweder leichte, sehr leichte oder extrem leichte Frühgeborene genannt, oder als Kinder mit niedrigem, sehr niedrigem oder extrem niedrigem Geburtsgewicht bezeichnet. Oftmals ist jedoch auch die englische Bezeichnung gebräuchlich (Bund Deutscher Hebammen, 2004). Der Grund für die Differenzen dieser Definition und das Fehlen einer einheitlichen Übersetzung ist, dass eine Einteilung nach Geburtsgewicht in den deutschsprachigen Ländern

nicht nötig ist (Harder, 2005). Dort werden die Frühgeborenen nach Gestationsalter eingeteilt, da dieses meist berechnet oder kontrolliert werden kann.

Weiter wird die Känguru-Methode in diversen Büchern erwähnt, doch eine wirklich überzeugende Evidenz dieses Konzeptes fehlt bis heute. Es wird oft von der positiven Wirkung der Känguru-Methode auf Mutter und Kind ausgegangen, doch diese ist nur beschränkt belegt. Die Literatur des deutschsprachigen Raumes spricht bei der Känguru-Pflege meistens von ein- bis zweistündigen Sequenzen (Harder, 2005) (Stoffel, et al., 2010) (World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research, 2003). Dies schränkt die Zeit ein, in der die Eltern Haut-auf-Haut Kontakt pflegen können.

Die Dauer und Anwendung der Känguru-Methode wird sehr unterschiedlich beschrieben. Die WHO (2003) empfiehlt den Zeitpunkt des Beginns der Känguru-Pflege sehr individuell zu handhaben und zu warten bis das Kind stabil ist. Weiter empfiehlt sie, langsam mit dem Haut-auf-Haut Kontakt zu beginnen. Die Dauer des Kontaktes sollte dann allmählich gesteigert werden. Tragzeiten unter 60 Minuten sollten vermieden werden, da die häufigen Positionswechsel für das Kind anstrengend sind. Die Känguru-Methode wird solange weitergeführt, bis das Kind aus deren Bedürftigkeit herauswächst und zeigt, dass es ihm unbequem ist. Meist kann es um den errechneten Termin beobachtet werden (World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research, 2003).

In der Gesundheitsförderung und der Prävention steht die Salutogenese für ressourcenorientierte und kompetenzsteigernde Präventionsmassnahmen. Eine Kritik an Antonovskys Theorie des Kohärenzgefühls ist, dass er davon ausgeht, dass dieses vor allem in der Kindheit und der Jugend entwickelt wird und im Erwachsenenalter stabil bleibt. Antonovsky äussert, dass bei Erwachsenen sehr intensive Massnahmen erforderlich wären, um eine Veränderung des Kohärenzgefühls zu erreichen. Verschiedene Autoren sind sich heute aber einig, dass sich das Kohärenzgefühl auch im Erwachsenenalter verändern kann (Bengel, Strittmatter, & Willmann, 2001). Dies verdeutlicht, dass die Känguru-Methode eine Möglichkeit ist, um das Kohärenzgefühl positiv zu beeinflussen.

## **6.3 Diskussion der Methode**

### **6.3.1 Diskussion der Studiensuche**

Eine Schwierigkeit bei der Studiensuche bestand darin, die richtigen Suchbegriffe zu wählen. Die englische Sprache stellte dabei eine Barriere dar. Problematischer waren jedoch die unterschiedlichen Bezeichnungen und Schreibweisen der Känguru-Methode, des Stillens und der Frühgeborenen respektive der Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht. Die Suche ist dadurch begrenzt, dass die Autorinnen nicht zu allen Studien Zugang hatten und nur eine gewisse Anzahl an Datenbanken durchsucht haben. Sie hätten sich sehr gerne auf Studien aus westeuropäischen Ländern bezogen, da diese wahrscheinlich am ehesten dem späteren Arbeitsfeld der Autorinnen entspricht und ihnen dieser kulturelle Raum besser vertraut ist. Studienergebnisse aus Westeuropa wären auch eher auf die Schweiz übertragbar. Bisher scheinen jedoch in westeuropäischen Ländern keine Studien zu diesem Thema durchgeführt und/oder veröffentlicht worden sein. Natürlich muss dabei berücksichtigt werden, dass die Känguru-Methode ein neues Konzept ist, das erst 1983 erstmals in Studien erwähnt wurde (Boo & Jamli, 2007).

Da die Suche nur eine kleine Anzahl Studien und Reviews lieferte, musste der Suchzeitraum erweitert werden. Dies zeigt jedoch, dass die Forschungsfrage nicht zu weit gefasst war. Durch den erweiterten Suchzeitraum ergibt sich die Problematik der unterschiedlichen Behandlungsarten und -chancen von Frühgeborenen im Vergleich von früher zu heute. Dies könnte die Ergebnisse der Studien beeinflusst haben und eine Auswirkung auf die Übertragbarkeit mit sich bringen. Obwohl dadurch die Anzahl brauchbarer Studien und Reviews nicht wesentlich grösser wurde, entschieden sich die Autorinnen, aus oben genannten Gründen, den Zeitraum nicht noch mehr zu erweitern.

Zum Vergleich der verschiedenen Methode der Känguru-Pflege führten die Autorinnen keine Studiensuche durch. Eine Frage dazu ergab sich nämlich erst nach dem ersten Überfliegen der Studien und ist eigentlich eher als sekundäres Outcome gedacht. Bei einer nachträglichen Suche konnten zu diesem Thema keine Studien gefunden werden.

Die Reviews von Conde-Agudelo & Belizán (2009), Dodd (2005), McInnes & Chambers (2008), Renfrew, et al. (2009) und Venancio & de Almeida (2004) nahmen einige Studien aus dieser Analyse ebenfalls auf. Dies vermindert die Qualität dieses systematischen Literaturreviews. Zudem schlossen die miteinbezogenen Reviews teilweise Studien ein, die älter waren, als der hier gewählte Zeitraum und ein anderes De-

sign besaßen. Eine Stärke der Reviews ist jedoch, dass alle relativ neu sind und somit auch neuere Studien miteinbezogen worden sind.

### **6.3.2 Diskussion der Studienanalyse**

Bei der Analyse der Studien und Reviews stützten sich die Autorinnen auf die Analyseraster der Berner Fachhochschule Gesundheit (2011). Diese haben jedoch den Nachteil, dass die beschriebenen Parameter unterschiedlich ausgelegt werden können und teilweise zu wenig differenziert sind. Da die Autorinnen bereits in früheren Arbeiten dieses Raster zu Hilfe nahmen und es sich bewährt hatte, wurde es für die Analyse der Studien und Reviews in dieser Arbeit trotzdem benutzt. Um inhaltliche Fragen beim Ausfüllen der Raster zu klären, sprachen sich die Autorinnen ab.

Die Beurteilung der Evidenzniveaus und des Jadad-Scores wurde, um Bias (systematische Fehler) zu vermeiden, jeweils durch beide Autorinnen vorgenommen. Bei Uneinigigkeiten wurden die Ergebnisse diskutiert. Die Autorinnen stimmen überein, dass die Bestimmung des Evidenzniveaus nach AWMF und ÄZQ (2001) wenig aussagekräftig bezüglich der Glaubwürdigkeit einer Studie ist. Es gibt zum Beispiel Studien, deren Evidenzniveau als gut beurteilt werden kann, die aber teilweise massive methodische Mängel, wie kleine Stichprobengrößen, aufweisen. Bei der Beurteilung mit dem Jadad-Score (Jadad, Haynes, Hunt, & Browman, 2000) zeigte sich die Unmöglichkeit der Doppelverblindung der Känguru-Methode, da die Mütter nicht verblindet werden können. Eine Studie ist doppelblind, wenn sowohl die Untersucher sowie die Klienten nicht wissen, welche Behandlung oder Intervention sie erhalten (Polit, Beck, & Hungler, 2004). Durch die teilweise fehlende Verblindung ergibt sich automatisch eine tiefere Qualität der Studien. Dies zeigt sich in den Jadad-Scores, die zwischen null und vier von fünf möglichen Punkten lagen.

## **6.4 Diskussion der Ergebnisse**

Die Beurteilung der Ergebnisse stellte sich schwieriger heraus als erwartet. Einerseits wird das Stillen aus unterschiedlichen Perspektiven beurteilt, andererseits wird die Känguru-Methode ungleich angewandt und die Messzeitpunkte der Stillraten sind nur schwierig miteinander zu vergleichen. Allerdings hat keine Studie zu irgendeinem Zeitpunkt einen negativen Einfluss der Känguru-Methode auf das Stillen gefunden. Ausserdem kann über die Dauer des ausschliesslichen Stillens keine Aussage gemacht werden.

In den Studien und Reviews stiessen die Autorinnen auf folgende Messgrössen der Stillqualität: Ausschliessliches oder teilweises Stillen, Stillrate zu bestimmten Zeitpunkten, Stillbeginn, Milchmenge, Erfolg des Stillens und „Nursing Child Assessment Feeding Scale“. Es wäre ausserdem interessant zu wissen, zu welchem Zeitpunkt die Mütter beider Gruppen aufgehört haben, ihre Kinder vollständig und teilweise zu Stillen. Dazu müsste eine retrospektive Untersuchung durchgeführt werden.

Weiter kommt dazu, dass die Qualität des Stillens schlecht messbar resp. schwierig zu beurteilen ist. Dazu entwickelten oder übernahmen verschieden Autoren Skalen zur Messung derjenigen (Chiu & Cranston Anderson, 2009) (Hake-Brooks & Cranston Anderson, 2008). Durch einheitliche Definitionen und Messskalen wären die Ergebnisse besser vergleichbar.

Messgrössen die nur in einer Studie verwendet wurden, wie der „Feeding Score“ (Chiu & Cranston Anderson, 2009) oder erfolgreiches Stillen (McInnes & Chambers, 2008), sind für die Auswertung der Fragestellung nur beschränkt brauchbar, da diese zu ungenau beschrieben sind und keine Studien mit gleichen Messparametern gefunden wurden.

#### **6.4.1 Quintessenz der Ergebnisse**

In der Schweiz können wir uns in der glücklichen Lage schätzen, dass wir bereits 59 stillfreundliche Geburtshäuser, Spitäler und Kliniken (Schweizerische Stiftung zur Förderung des Stillens, 2011) haben und das Stillen gefördert und unterstützt wird. Auch die Anwendung der Känguru-Methode ist in der Schweiz bereits anerkannt und wird an einigen Orten, wie zum Beispiel in den Universitätskinderkliniken Basel, Bern und Zürich, bereits angewandt. Die Autorinnen wissen, dass Bern seit dem Jahr 2007 über eine Leitlinie zur Känguru-Pflege verfügt (Stoffel, et al., 2010), in Basel bisher jedoch noch keine besteht. Allerdings handelt es sich in der Schweiz um eine „zeitlich beschränkte“ Ausführung der Känguru-Methode. Meist wird das Kind ein bis mehrmals täglich, für eine oder mehrere Stunden in dieser Position gehalten. Dass auch die 24-Stunden-Methode in der Schweiz angewandt wird, haben die Autorinnen bis jetzt noch nicht gehört oder gelesen. Über die genaue Umsetzung der Känguru-Methode in der Schweiz wissen die Autorinnen zu wenig genau Bescheid. Sicherlich wäre es interessant herauszufinden, wie diese bei uns umgesetzt wird. Die Literatur des deutschsprachigen Raumes, spricht bei der Känguru-Methode meist von ein- bis zweistündigen Sequenzen (Bund Deutscher Hebammen, 2004) (Polleit & Stiefel, 2007). Die Autorinnen

empfinden es als Einschränkung, da die Eltern sich dann vielleicht trauen, das Kind länger zu halten.

Weiter hatten viele Studien das Stillen nicht als primäres Outcome, sondern massen dieses eher nebensächlich. Die Autorinnen erklären sich dieses Resultat damit, dass es sehr schwierig ist, das Stillen, erfolgreiches Stillen resp. die Qualität von Stillen quantitativ zu beurteilen. Die Autorinnen bemerkten auch, dass die Orte der Studiendurchführung von sehr unterschiedlichen Stillraten ausgingen. In einem Land in dem das Stillen bereits gefördert wird und populär ist, hat die Känguru-Methode als stillfördernde Massnahme wahrscheinlich weniger Effekte als in einem Land, das grundsätzlich eine niedrigere Stillrate hat. Dort wäre die Implementierung der Känguru-Methode wahrscheinlich nicht unbedingt der erste Schritt zur Förderung.

Einschränkungen der Ergebnisse ergeben sich dadurch, dass Studien aus Entwicklungs- und Industrieländern aus Sicht der Autorinnen nur beschränkt verglichen werden können. Der Hintergedanke der Studien aus Entwicklungsländern ist eher, einen adäquaten Ersatz für die wenigen Inkubatoren zu finden und durch frühere Entlassung Kosten zu sparen (Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak, 2001)(Cattaneo, et al., 1998). In Industrieländern hingegen ist der Forschungsansatz die Humanisierung der Pflege respektive die Gesundheitsförderung von Mutter und Kind (Hake-Brooks & Cranston Anderson, 2008) (Venancio & de Almeida, 2004). Es wird erforscht, welche Auswirkungen dieses Konzept auf das Bonding, das Wohlbefinden und die Entwicklung der Kinder hat (Rao, Udani, & Nanavati, 2008)(Sarimski, 2000) (Stoffel, et al., 2010).

Zudem muss die optimale Dauer der Känguru-Methode und deren Vergleich, wie auch die Akzeptanz durch Pflegepersonal, Ärzte und Eltern noch untersucht werden. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse aus anderen Ländern diesbezüglich ist beschränkt. Einerseits wegen den soziokulturellen Unterschieden, andererseits auch wegen anderen strukturellen oder materiellen Gegebenheiten. In Entwicklungsländern ist das Erforschen der Känguru-Methode elementar, um den Mangel an Inkubatoren auf eine gute Art kompensieren zu können (Cattaneo, et al., 1998) (Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak, 2001).

Weiter ist es unklar, welcher Anteil, ob die Dauer des Haut-auf-Haut Kontaktes, der Kontakt selbst oder die Stimulation der Brust den Effekt auf das Stillen hat. Dies diskutieren auch McInnes & Chambers (2008). Die Autorinnen sehen als weitere Einfluss-



faktoren auf das Stillen die Hormone, die bei der Känguru-Pflege ausgeschüttet werden. Das Prolaktin ist auf körperlicher Ebene für die Milchbildung verantwortlich und gleichzeitig ist die Liebe der Eltern mit einem hohen Prolaktinspiegel verbunden. Die Känguru-Methode fördert den Bindungs- und Beziehungsaufbau, die Ausbildung elterlichen Verhaltens und die Liebe der Eltern zu ihrem Kind (Lang C., 2009). Die Autorinnen sehen eine enge Verbindung der Prolaktinausschüttung mit der Milchbildung und somit der Känguru-Methode.

Obwohl die Känguru-Methode in den Studien oft erst bei stabilen Säuglingen durchgeführt worden ist, wie auch oben genannte Empfehlungen zeigen, vermuten die Autorinnen, dass die positiven Auswirkungen für instabile Kinder vielleicht noch grösser wären. Auch Renfrew, et al. (2009) äusserten diese Vermutung und zeigten den Forschungsbedarf diesbezüglich auf.

#### **6.4.2 Kritik an den Studien und Reviews**

Die Glaubwürdigkeit der Studien wurde von den Autorinnen insofern beurteilt, dass alle Studien brauchbare Ergebnisse liefern, allerdings die Anwendbarkeit durch deren Qualität beschränkt ist. Einschränkungen für die Brauchbarkeit der Studien waren: kleine Stichprobengrößen(Blaymore Bier, et al., 1996)(Hake-Brooks & Cranston Anderson, 2008)(Ramanathan, Paul, Deorari, Taneja, & George, 2001) und informierte Zustimmung erst nach der Randomisierung (Boo & Jamli, 2007) (Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak, 2001). Weiter erwähnten einige Studien zwar eine Unterteilung in Primiparae und Multiparae (Blaymore Bier, et al., 1996)(Cattaneo, et al., 1998)(Hake-Brooks & Cranston Anderson, 2008), keine berücksichtigte jedoch die bisherigen Stillverfahren der Mütter.

Die Standardpflege wird teilweise nicht genauer beschrieben (Chiu & Cranston Anderson, 2009), aber vor allem wird meist nicht erwähnt, ob die Kinder gehalten werden durften oder nicht und wenn ja, wie lange(Cattaneo, et al., 1998)(Blaymore Bier, et al., 1996)(Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak, 2001)(Boo & Jamli, 2007).

Bei zwei Studien trat die Problematik auf, dass die Interventions- und die Kontrollgruppe nicht räumlich getrennt waren, so dass die Mütter der Kontrollgruppe die Känguru-Methode möglicherweise beobachten konnten (Chiu & Cranston Anderson, 2009) (Boo & Jamli, 2007). Die Forschenden sahen darin einen möglichen Bias. In einer Stu-

die wurden zur Vermeidung dieses Bias die Messungen der Nachfolgeuntersuchungen der Interventionsgruppe am Morgen durchgeführt und der Kontrollgruppe am Nachmittag (Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak, 2001). Dabei berücksichtigten sie allerdings nicht, dass die Kinder je nach Tageszeit anders reagieren könnten und dem natürlichen Rhythmus entsprechend Unterschiede zwischen dem Befinden / Verhalten am Morgen und am Nachmittag bestehen könnten.

In einigen Studien, in denen zum Beispiel Kopfumfang oder Gewicht der Kinder gemessen wurden, haben teilweise Untersucher, die nicht über die Randomisierung informiert waren, die Messungen und Datenauswertungen durchgeführt (Boo & Jamli, 2007) (Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak, 2001) (Chiu & Cranston Anderson, 2009). Die Autorinnen bewerten dies positiv. Nur in einer Studie wurden die Messung durch eine einzelne Person durchgeführt (Rao, Udani, & Nanavati, 2008), wodurch gewährleistet wird, dass immer gleich gemessen wird. Oftmals wurden regelmässig geeichte oder gleiche Instrumente gebraucht (Boo & Jamli, 2007) (Rao, Udani, & Nanavati, 2008).

Eine Studie setzte das ausschliessliche Stillen mit ausschliesslicher Muttermilchernährung gleich (Cattaneo, et al., 1998), was laut dem Review von McInnes & Chambers (2008) einige andere Studien auch machten. Sicherlich profitiert das Kind auch so von der Muttermilch, die Effekte können aber nicht mit denen des Stillens verglichen werden. Die Autorinnen empfinden es jedoch als enorm wichtig, dass die Kinder überhaupt Muttermilch erhalten, auch wenn sie nicht gestillt werden.

Die Autorinnen sehen ein weiteres Problem bei der Teilnahme an den nachfolgenden Untersuchungen. Zwischen der Entlassung des Kindes und der Nachfolgeuntersuchungen gibt es Unterschiede in der Rate der Mütter die aus der Studie ausstiegen (Blaymore Bier, et al., 1996) (Cattaneo, et al., 1998) (Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak, 2001) (Chiu & Cranston Anderson, 2009) (Hake-Brooks & Cranston Anderson, 2008) (Ramanathan, Paul, Deorari, Taneja, & George, 2001). Nebst den Gründen für einen Ausstieg aus der Studie, wie der Tod des Kindes (Chiu & Cranston Anderson, 2009) (Rao, Udani, & Nanavati, 2008), der Wechsel der Adresse oder der Telefonnummer (Blaymore Bier, et al., 1996) (Chiu & Cranston Anderson, 2009), dass die Mütter nicht antworteten (Chiu & Cranston Anderson, 2009), der Abwesenheit bei der Nachfolgeuntersuchung (Chiu & Cranston Anderson, 2009) und dem Verlust des Sorgerechts (Chiu & Cranston Anderson, 2009), sehen die Autorinnen einen möglichen

Grund, dass Mütter abstillten. Vielleicht dachten sie, es mache so keinen Sinn mehr, bei der Studie weiter mitzumachen. In einigen Studien werden keine Gründe für den Ausfall der Mütter für die Nachfolgeuntersuchung angegeben (Cattaneo, et al., 1998) (Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak, 2001). Ramanathan, Paul, Deorari, Taneja und George (2001) haben bei der Nachfolgeuntersuchung eine Rücklaufquote von 100 Prozent erzielt, was am sehr kleinen Sample (n=28) liegen könnte. In der Studie von Hake-Brooks und Cranston Anderson (2008) wird die Rücklaufquote nicht erwähnt.

Der Beurteilung der Ethik der verwendeten Studien und Reviews, muss nach Meinung der Autorinnen besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden, weil dieser Aspekt bei der Arbeit mit Menschen eine elementare Rolle spielt. Deswegen wird dieser Punkt im Kapitel 6.5 separat diskutiert.

### **6.4.3 Beantwortung der Fragestellung**

Der erste Teil der Fragestellung befasst sich mit der Frage, ob es verschiedene Arten der Durchführung der Känguru-Methode gibt und wenn ja, welche die beste Wirkung auf das Stillen zeigt. Durch die Analyse der Studien und Reviews stiessen die Autorinnen auf unterschiedliche Definitionen der Känguru-Methode. Diese wird in verschiedenen Studien auch als Känguru-Pflege, Känguru-Mutter-Pflege und Betreuung durch Haut-auf-Haut Kontakt bezeichnet. Diese Begriffe haben gemeinsam, dass sie die Positionierung des, nur mit einer Windel bekleideten Kindes, auf der Haut der Mutter, zwischen ihren Brüsten meinen. Die ursprüngliche Herkunft des Begriffs Känguru-Pflege umfasst dabei noch, dass die Zeitdauer nicht beschränkt, resp. das Kind rund um die Uhr in dieser Position gehalten wird, wie es von Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak (2001), Sarimski (2000), Stoffel, et al. (2010) und Tessier et al. (1998) beschrieben wird. Auch der praktische Leitfaden der WHO (2003) empfiehlt eine unbeschränkte Dauer der Känguru-Pflege. In den Studien werden unterschiedlich lange Sequenzen von mindestens einer bis zu 20 Stunden am Tag für die Durchführung dieser Methode beschrieben. Auf Grund dieser Ergebnisse kann nicht gesagt werden, welche Art die besseren Auswirkungen hat.

Der zweite Teil der Fragestellung betrifft die Einflüsse und Auswirkungen der Känguru-Methode auf das Stillen. Die Raten zu den Messzeitpunkten vor der Entlassung, bei der Entlassung und nach der Entlassung können nicht für die Beantwortung dieser Frage-

stellung verwendet werden, da diese unterschiedlich oder gar nicht definiert sind. Wir beurteilen deshalb nur die Stillraten nach Kindsalter, denn auch die WHO (2005) richtet sich bei ihren Empfehlungen zum Stillen nach dem Alter des Kindes.

Hake-Brooks & Cranston Anderson (2008) sagen, dass die Säuglinge der Känguru-Gruppe im Durchschnitt signifikant länger gestillt wurden (Evidenzniveau Level 3: I). Ebenso findet dies eine Studie aus dem Review von Dodd (2005), doch dieses Review ist mit einem Evidenzniveau Level 4: III, eher von schlechterer Qualität. Das Review von Renfrew, et al. (2009) mit dem Evidenzniveau Level 4: I, fand vier Studien, die eine höhere Stillrate der Känguru-Gruppe von vor der Entlassung bis ein Monat danach dokumentierten.

Laut Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak (2001) (Evidenzniveau Level 3: I), hat die Känguru-Methode eine positive Auswirkung auf die Stillrate zum Zeitpunkt des errechneten Geburtstermins und im Alter von drei Monaten. Es ist jedoch schwierig, dieses Ergebnis zu übertragen, da die Känguru-Pflege 24 Stunden pro Tag durchgeführt wurde und die Mutter-Kind-Paare früher als üblich nach Hause entlassen wurden. In einem Review wird eine ältere Studie der gleichen Autoren zitiert, die keinen Unterschied gefunden haben (Conde-Agudelo & Belizán, 2009). Die Autorinnen gehen davon aus, dass die Forscher in den vier Jahren mögliche methodische Fehler verbesserten und bei der neueren Studie schon Erfahrung mit der Känguru-Methode hatten und die Ergebnisse deshalb aussagekräftiger sind.

Eine Studie mit dem Evidenzniveau Level 3: I zeigte im Kindesalter von sechs Monaten auf, dass gerade noch neun von 63 der Kinder ausschliesslich oder teilweise gestillt wurden. Diese noch gestillten Kinder gehörten alle zur Interventionsgruppe, wobei sich ein signifikanter Unterschied zur Kontrollgruppe ergab (Hake-Brooks & Cranston Anderson, 2008). Dieses Ergebnis steht im Gegensatz zu den Empfehlungen der WHO (Kramer & Kakuma, 2001) und zeigt einen grossen Bedarf an Stillförderung in der Gruppe der Frühgeborenen. Eigentlich sind die Ergebnisse von Hake-Brooks & Cranston Anderson (2008) am ehesten übertragbar auf das Setting in der Schweiz, da diese Studie in einem Industrieland gemacht wurden und die Dauer der Anwendung der Känguru-Methode vergleichbar mit den Empfehlungen des Universitären Kinderklinikern Bern ist (Stoffel, et al., 2010).

Die Känguru-Methode hatte keine Auswirkungen auf die Stillrate (teilweise oder ausschliessliches Stillen) im Alter von neun und zwölf Monaten (Conde-Agudelo & Belizán, 2009) (Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak, 2001). Auch beim ausschliesslichen Stillen gab es zu diesen Zeitpunkten keine Unterschiede (Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak, 2001). Dies könnte auch damit zusammenhängen, dass viele Mütter überhaupt nicht so lange stillten. Denn auch in der Schweiz ergaben Zahlen aus dem Jahr 2007, dass nur 55 Prozent aller Säuglinge überhaupt länger als drei Monate gestillt wurden (Bundesamt für Gesundheit, 2007).

Aus Sicht der Autorinnen ist jeder Tag, den die Kinder länger gestillt werden, unglaublich wertvoll und trägt einen Teil zur Gesundheitsförderung der Neugeborenen und ihrer Mütter bei.

## **6.5 Ethik**

Die Verblindung der Mütter war in den Studien nicht möglich, da sonst keine informierte Entscheidung hätte eingeholt werden können. Da die informierte Entscheidung eine wichtige Voraussetzung aller ethisch korrekten Studien ist, ergäbe dies ein Problem (Polit, Beck, & Hungler, 2004). Eine weitere Limitation der Studien besteht darin, dass die Frauen der Kontrollgruppe teilweise nicht gleich informiert wurden, wie die Frauen der Interventionsgruppe. In einigen Studien wurde die informierte Zustimmung zum Beispiel nach der Randomisierung und nur von den Frauen der Interventionsgruppe eingeholt. Es wurde befürchtet, dass die Frauen der Kontrollgruppe lieber die Känguru-Pflege machen möchten oder diese Methode selbständig durchführen und somit das Ergebnis beeinflussen würden (Boo & Jamli, 2007)(Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak, 2001) (Tessier, et al., 1998). Die Autorinnen verstehen die Einwände der Forschenden und sehen auch ein, dass ohne Anwendung einer Studie mit Kontrollgruppe praktisch keine gute Evidenz zu diesem Konzept gewonnen werden kann. Die meisten Autoren der Studien und Reviews hatten die Hypothese, dass die Känguru-Methode einen positiven Einfluss auf Mutter und Kind hat. Somit empfinden auch die Autorinnen dieses Literaturreviews es als ethisch fragwürdig, den Kindern der Kontrollgruppe dieses Pflegekonzept vorzuenthalten, zumal sich einige positive Aspekte wie zum Beispiel weniger Sättigungsabfälle (Chiu & Cranston Anderson, 2009) (McInnes & Chambers, 2008) und keine negativen Effekte gezeigt haben. Hingegen sind in Institutionen, in denen die Känguru-Methode noch nicht in die Standard-Pflege

integriert wurde, RCT's sinnvoll, um überhaupt eine Implementierung anzustreben und die Akzeptanz der Eltern und des Pflegepersonals zu fördern.

Viele Studien haben zudem die Schwäche, dass sie nicht durch eine Ethikkommission genehmigt wurden. Einzig die Studien von Boo & Jamli (2007) und Rao, Udani, & Nanavati (2008) liessen ihre Studien durch Ethikkommissionen überprüfen. In einer Studie wird auch erwähnt, dass die Eltern der Kinder der Kontrollgruppe nur begrenzten Zugang zu ihren Kindern(Charpak, Ruiz-Peláez, Figueroa de C., & Charpak, 2001) hatten, was die Autorinnen ethisch nicht vertretbar finden.

## **6.6 Kosten und Nutzen**

Bezüglich der Kosten fand eine Studie (Ramanathan, Paul, Deorari, Taneja, & George, 2001) heraus, dass die Känguru-Methode zu einer früheren Entlassung der Kinder und somit zu einer Kostensenkung führen kann. Die Autorinnen vermuten ausserdem, dass damit nachhaltig Gesundheitskosten gespart werden könnten, da sich die Eltern im Umgang mit den Kindern laut Tessier et al. (1998) sicherer fühlen als die Eltern der Kinder der Kontrollgruppe. Die Standard-Pflege verursacht mehr Kosten, da unter anderem für den Strom der Inkubatoren oder Wärmebetten und für andere Materialien aufgekomen werden muss (Cattaneo, et al., 1998). Allerdings stellte sich auch heraus, dass das Gesundheitspersonal anfangs mehr Zeit investieren muss und somit möglicherweise mehr Personal nötig wäre (Cattaneo, et al., 1998). Die Autorinnen sind aber überzeugt, dass die Mütter, sobald sie sich daran gewöhnt haben, weniger Unterstützung brauchen.

## **6.7 Wohlbefinden Mutter und Kind**

Dem Berufstand der Hebammen ist die Förderung des Wohlbefindens der Frauen und Kinder besonders wichtig. Verschiedene Studien zeigten dabei, dass die Mütter sich während der Känguru-Pflege wohl fühlten und diese Zeit geniessen konnten.(Ramanathan, Paul, Deorari, Taneja, & George, 2001) (Rao, Udani, & Nanavati, 2008) Dies konnten die Autorinnen auch in ihren Praktika beobachten. Auch die Kinder schienen sich in dieser Position mehrheitlich wohl zu fühlen. Die Anwendung der Känguru-Methode muss individuell mit allen Eltern diskutiert werden, da gesellschaftliche, religiöse, kulturelle oder individuelle Anschauungen möglicherweise nicht mit der Känguru-Pflege vereinbar sein könnten. Dies beschreiben unter anderem Ramanathan, Paul, Deorari, Taneja & George (2001). Dazu kommt auch noch der Wunsch der Eltern die Beziehung zum Kind individuell zu gestalten. Diese

Gestaltung wird von den biografischen Erfahrungen der Eltern mitbestimmt (Sarimski, 2000).

## 7 SCHLUSSFOLGERUNG

Schlussendlich ergab das Literaturreview sowohl von der Anzahl der Studien und Reviews, wie auch von deren Glaubwürdigkeit her nicht genügend Evidenzen, aus denen sich konkrete Empfehlungen ableiten lassen. Es fanden sich bis jetzt keine negativen Einflüsse der Känguru-Methode, jedoch ist eine positive Wirkung auf das Stillen von Frühgeborenen zu vermuten. Berücksichtigt man die anderen positiven Auswirkungen der Känguru-Methode auf die Säuglinge und Mütter (siehe theoretische Grundlagen), sollte doch gerade in dieser Zielgruppe alles Mögliche getan werden, um das Stillen zu fördern. Selbst wenn der Einfluss der Methode auf das Stillen nur gering ist. Die Autorinnen betrachten die Känguru-Pflege als Ressource zur Gesundheitsförderung von Frühgeborenen und deren Eltern.

Laut Hake-Brooks & Cranston Anderson (2008) bilden fehlende Richtlinien zur Känguru-Pflege eine wesentliche Barriere für die Pflegefachpersonen. Die Entwicklung solcher, würde eine Umsetzung der Känguru-Methode erleichtern. Auch in der Schweiz, in der Wert auf medizinischen Fortschritt gelegt wird, existieren aus Erfahrungen der Autorinnen noch nicht in jeder universitären Kinderklinik Richt- oder Leitlinien zu diesem Thema.

In weiteren Forschungsarbeiten ist es enorm wichtig, dass gemeinsame Definitionen der Känguru-Methode (Dauer, Art, Häufigkeit) und des Stillens resp. dessen Messgrößen (Rate ausschliesslich gestillter Kinder, Dauer des Stillens usw.) gefunden werden. Zudem muss auf die Vermeidung von Bias geachtet werden, zum Beispiel indem eine korrekte Verblindung angestrebt wird.

Zudem muss unbedingt untersucht werden, welcher Anteil der Känguru-Pflege den Einfluss auf das Stillen ausmacht. Sind es taktile oder mechanische Reize durch den Körperkontakt und den Kontakt mit der Brust, sind es Hormone, usw.? Müsste dazu vielleicht der Hormonspiegel der Mütter gemessen werden? Welchen Einfluss hat die Dauer des Hautkontaktes? Reicht kurz andauernder, oder braucht es längeren Kontakt, um eine Wirkung zu erzielen?

Die ethischen Aspekte werden auch zukünftig ein Problem darstellen. Es ist fraglich, ob einer Gruppe die Känguru-Methode vorenthalten werden darf. Um allerdings Ergebnisse mit hoher Glaubwürdigkeit und Übertragbarkeit, mit möglichst wenigen Bias, zu erhalten, empfinden die Autorinnen allein das Design einer randomisiert kontrollierten



Studie als angepasst. Dies setzt eine Kontrollgruppe voraus. Eine Möglichkeit wäre, unterschiedliche Arten der Känguru-Methode miteinander zu vergleichen, indem die Dauer der Anwendung variiert wird.

Als zukünftige Hebammen betrifft die Autorinnen ausserdem die Einführung der Diagnosis Related Groups (SwissDRG) in der Schweiz im Jahr 2012. Erfahrungen aus Deutschland lassen vermuten, dass sich die Dauer des stationären Aufenthaltes der Mütter mit physiologischem Wochenbett, verkürzen wird (Schweizerischer Hebammenverband SHV, 2010). Dadurch, dass alle Mütter früher nach Hause entlassen und gewisse Kinder weiter stationär behandelt werden, entsteht eher eine räumliche Trennung, mit einem grösseren Aufwand der Mütter, ihre Kinder zu besuchen. So wird der Aufbau einer engen Mutter-Kind-Bindung zusätzlich erschwert und die Känguru-Pflege damit noch wichtiger.

Die Autorinnen empfinden es aufgrund der Ergebnisse des Literaturreviews als notwendig, dass das Stillen der Frühgeborenen gefördert und unterstützt wird. Da die Känguru-Methode anscheinend einen Anteil dazu beiträgt und keine negativen Auswirkungen zeigt, sollte deren Umsetzung ebenfalls gefördert werden. Allerdings sind die Autorinnen sich einig, dass zur Stillförderung noch weitere Massnahmen, wie zum Beispiel die Ausbildung des Pflegepersonals auf Neonatologien nötig sind.

## 8 LITERATURVERZEICHNIS

- Altonaer Krankenhaus. (n.d.). *Neonatologische Intensivstation im Perinatalzentrum Altona*. Abgerufen am 21. Juni 2011 von [http://www.kinderkrankenhaus.net/h/neonatologische\\_intensivstation\\_104\\_de.php](http://www.kinderkrankenhaus.net/h/neonatologische_intensivstation_104_de.php)
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) und Ärztliche Zentralstelle für Qualitätssicherung (ÄZQ). (2001). *Intranet Studienportal Berner Fachhochschule Gesundheit BSc Hebamme*. Abgerufen am 18. März 2011 von <https://studium.wgs.bfh.ch/studiengaenge09-10/10004/395/Materialien/AWMF%202005%20systematische%20Evidenz-Recherche.pdf>
- Bengel, J., Strittmatter, R., & Willmann, H. (2001). *Was erhält Menschen gesund?* Abgerufen am 22. Juni 2011 von Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung: [http://www.bzga.de/botmed\\_60606000.html](http://www.bzga.de/botmed_60606000.html)
- Berner Fachhochschule Gesundheit. (2011). *Intranet Studienportal Berner Fachhochschule Gesundheit BSc Hebamme*. Abgerufen am 18. März 2011 von [https://studium.wgs.bfh.ch/studiengaenge10-11/10004/405/Materialien/BT%20Vorlage%20Analyseraster%20Studien\\_Reviews\\_Leitlinien.docx](https://studium.wgs.bfh.ch/studiengaenge10-11/10004/405/Materialien/BT%20Vorlage%20Analyseraster%20Studien_Reviews_Leitlinien.docx)
- Biancuzzo, M. (2005). *Stillberatung. Mutter und Kind professionell unterstützen*. München: Elsevier.
- Blaymore Bier, J.-A., Ferguson, A., Morales, Y., Liebling, J., Archer, D., Oh, W., et al. (Dezember 1996). Comparison of Skin-to-Skin Contact With Standard Contact in Low-Birth-Weight Infants Who Are Breast-Fed. *Archives Of Pediatrics & Adolescent Medicine* (150), S. 1265-1269.
- Boo, N.-Y., & Jamli, F. (2007). Short duration of skin-to-skin contact: Effects on growth and breastfeeding. *Journal of Pediatrics and Child Health* (43), S. 831-836.
- Bund Deutscher Hebammen. (2004). *Das Neugeborene in der Hebammenpraxis*. Stuttgart: Hippokrates Verlag.

- Bundesamt für Gesundheit. (2007). *Schweizerische Gesundheitsbefragung 2002 und 2007*. Abgerufen am 04. März 2011 von [http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung\\_bewegung/05190/07835/07864/index.html?lang=de](http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung_bewegung/05190/07835/07864/index.html?lang=de)
- Bundesamt für Statistik. (2009). *Fortpflanzung, Gesundheit der Neugeborenen - Daten, Indikatoren*. Abgerufen am 4. März 2011 von <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/14/02/03/key/04.html>
- Cattaneo, A., Davanzo, R., Worku, B., Surjono, A., Echeverria, M., Bedri, A., et al. (1998). Kangaroo mother care for low birthweight infants: a randomized controlled trial in different settings. *Acta Paediatrica*, 87 (9), S. 976-985.
- Charpak, N., Ruiz-Peláez, J. G., Figueroa de C., Z., & Charpak, Y. (2001). A Randomized, Controlled Trial of Kangaroo Mother Care: Results of Follow-Up at 1 Year of Corrected Age. *Pediatrics*, 5 (108), S. 1072-1079.
- Chiu, S.-H., & Cranston Anderson, G. (2009). Effect of early skin-to-skin contact on mother-preterm infant interaction through 18 months: Randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies* (46), S. 1168-1180.
- Christ-Steckhan, C. (2005). Die Känguru-Methode. In C. Christ-Steckhan, *Elternberatung in der Neonatologie* (S. 94-95). München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Conde-Agudelo, A., & Belizán, J. (2009). Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1.
- Dodd, V. L. (2005). Implications of Kangaroo Care for Growth and Development in Preterm Infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing*, 2 (34), S. 218-232.
- Dübendorf-Mäder, S., Wiederkehr-Danz, S., Bucher, H.-U., & Arlettaz Mieth, R. (2010). Stillprävalenz mit 6 Monaten bei Frühgeborenen  $\leq 35$  0/7 Schwangerschaftswochen. *Laktation und Stillen* (2), S. 60-63.
- Enkin, M., Keirse, M. J., Neilson, J., Crowther, C., Duley, L., Hodnett, E., et al. (2006). *Effektive Betreuung während SS und Geburt*. Bern: Verlag Hans Huber.

- Euro Peristat. (2004). *The European Perinatal Health Report*. Abgerufen am 11. März 2011 von <http://www.europeristat.com/bm.doc/european-perinatal-health-report.pdf>
- Geist, C. (2007). Wochenbettbetreuung in der Klinik. In C. Geist, U. Harder, & A. Stiefel, *Hebammenkunde. Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf* (4. Ausg., S. 420-426). Stuttgart: Hippokrates Verlag.
- Gibis, B., & Gawlik, C. (2001). *Springer Link: Hierarchie der Evidenz*. Abgerufen am 18. März 2011 von <http://www.springerlink.com/content/jr30rekt3lw33c50/>
- Guóth-Gumberger, M., & Hormann, E. (2003). Einführung in das Stillmanagement. In V. Scherbaum, F. M. Perl, & U. Kretschmer, *Stillen. Frökindliche Ernährung und reproduktive Gesundheit* (S. 103ff). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Hake-Brooks, S. J., & Cranston Anderson, G. (2008). Kangaroo Care and Breastfeeding of Mother-Preterm Infant Dyads 0-18 Months: A Randomized, Controlled Trial. *Neonatal Network*, 3 (27), S. 151-159.
- Harder, U. (2005). *Wochenbettbetreuung in der Klinik und zu Hause* (2. Ausg.). Stuttgart: Hippokrates Verlag.
- International Confederation of Midwives. (2005). *Definition of the Midwife*. Abgerufen am 15. März 2011 von <http://www.internationalmidwives.org/Portals/5/2010/Core%20docs%202010/5.%20ICM%20Definition%20of%20midwife%20ENG-2005.pdf>
- Jadad, A. R., Haynes, R. B., Hunt, D., & Browman, G. P. (2000). *Evidence Based Nursing*. Abgerufen am 18. März 2011 von <http://www.ebn.at/cms/beitrag/10089199/1486478/?jadad>
- Jotzo, M., & Poets, C. (2006). Wenn Leben mit Leid beginnt: Lebensqualität in der Neonatologie. *Monatsschrift für Kinderheilkunde*, 7 (154), S. 630-638.
- Kirkilionis, E. (2008). *Bindung stärkt: Emotionale Sicherheit für Ihr Kind - der beste Start ins Leben*. München: Kösel-Verlag.
- Kramer, M. S., & Kakuma, R. (2001). *World Health Organisation*. Abgerufen am 11. März 2011 von [http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO\\_NHD\\_01.08.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_NHD_01.08.pdf)

- Lang, C. (2009). *Bonding: Bindung fördern in der Geburtshilfe*. München: Elsevier GmbH.
- Lang, S. (2002). *Breastfeeding Special Care Babies* (2. Ausg.). London: Ballière Tindall.
- McInnes, R. J., & Chambers, J. (2008). Infants admitted to neonatal units - interventions to improve breastfeeding outcomes: a systematic review 1990-2007. *Maternal and Child Nutrition* (4), S. 235-263.
- Perl, F., & Zittermann, A. (2003). Auswirkungen des Stillens auf die Gesundheit der Mutter. In V. Scherbaum, F. Perl, & U. Kretschmer, *Stillen: Frühkindliche Ernährung und reproduktive Gesundheit* (S. 315-326). Köln: Deutscher Ärzteverlag GmbH.
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Hungler, B. P. (2004). *Lehrbuch Pflegeforschung - Methodik, Beurteilung und Anwendung*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Polleit, H., & Stiefel, A. (2007). Das gefährdete und das kranke Neugeborene. In C. Geist, U. Harder, & A. Stiefel, *Hebammenkunde. Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf* (4. Ausg., S. 585-586). Stuttgart: Hippokrates Verlag.
- Ramanathan, K., Paul, V., Deorari, A., Taneja, U., & George, G. (November 2001). Kangaroo Mother Care in Very Low Birth Weight Infants. *Indian Journal of Pediatrics* (68), S. 1019-1023.
- Rao, S., Udani, R., & Nanavati, R. (Januar 2008). Kangaroo Mother Care for Low Birth Weight Infants: A Randomized Controlled Trial. *Indian Pediatrics* (45), S. 17-23.
- Renfrew, M., Dyson, L., McCormick, F., Misso, K., Stenhouse, E., King, S., et al. (2009). Breastfeeding promotion for infants in neonatal units: a systematic review. *Child: care, health and development*, 2 (36), S. 165-178.
- Sarimski, K. (2000). Die Känguru-Methode. In K. Sarimski, *Frühgeburt als Herausforderung. Psychologische Beratung als Bewältigungshilfe* (S. 45-46). Seattle: Hogrefe-Verlag.
- Schneider, H., Husslein, P., & Schneider, K.-T. M. (2006). *Die Geburtshilfe* (3. Ausg.). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.

- Schweizerische Stiftung zur Förderung des Stillens. (2011). *Zertifizierte Kliniken*. Abgerufen am 20. Juni 2011 von [http://www.allaiter.ch/logicio/pmws/indexDOM.php?client\\_id=stillen&page\\_id=zertifiziert&lang\\_iso639=de](http://www.allaiter.ch/logicio/pmws/indexDOM.php?client_id=stillen&page_id=zertifiziert&lang_iso639=de)
- Schweizerischer Hebammenverband SHV. (2010). Abgerufen am 15. März 2011 von Positionspapier: [http://www.hebamme.ch/x\\_data/allgdndld//Positionspapier%20DRG%2012\\_091.pdf](http://www.hebamme.ch/x_data/allgdndld//Positionspapier%20DRG%2012_091.pdf)
- Sheridan, K. (2007). *24 Weeks Plus*. Abgerufen am 16. Juli 2011 von Helping premature babies and their families: <http://www.24weeksplus.com/index.php?doc=163&p=137>
- Stoffel, L., Burgermeister, C., Jäggi, K., Meier, D., Wälchli, B., Gharavi, B., et al. (2010). Leitlinie. *Kängurupflege / Skin-to Skin Contact*. Bern.
- Tessier, R., Cristo, M., Velez, S., Girón, M., Ruiz-Paláez, J. G., Charpak, Y., et al. (1998). Kangaroo Mother Care and the Bonding Hypothesis. *Pediatrics*, 2 (102).
- United Nations International Children's Emergency Fund. (1992). *The Breastfeeding Initiatives Exchange*. Abgerufen am 20. Juni 2011 von <http://www.unicef.org/programme/breastfeeding/baby.htm>
- Venancio, S., & de Almeida, H. (2004). Kangaroo Mother Care: scientific evidences and impact on breastfeeding. *Jornal de Pediatria*, 5 (80), S. 173-180.
- World Health Organization. (2005). *Promoting Mental Health*. Abgerufen am 15. März 2011 von [http://www.who.int/mental\\_health/evidence/MH\\_Promotion\\_Book.pdf](http://www.who.int/mental_health/evidence/MH_Promotion_Book.pdf)
- World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research. (2003). *World Health Organisation*. Abgerufen am 25. Februar 2011 von [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/9241590351/en/](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/9241590351/en/)

## 9 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaft
ÄZQ	Ärztliche Zentralstelle für Qualitätssicherung
NICE	National Institute of Clinical Excellence (Grossbritannien)
RCT	Randomized Controlled Trial (Randomisiert kontrollierte Studie)
SGGG	Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe
SSW	Schwangerschaftswoche
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund (Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen)
USA	United States of America (Vereinigte Staaten von Amerika)
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)