

# **Zervix-Stripping zur Unterstützung des Geburtsbeginns**

**Bachelor-Thesis**

Ursula Born

Berner Fachhochschule Fachbereich Gesundheit

Bachelor of Science Hebamme

Bern, August 2011

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Abstract</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
	2.1 Zielsetzung und Fragestellung .....	7
	2.2 Eingrenzung .....	7
<b>3</b>	<b>Theoretischer Bezugsrahmen</b> .....	<b>8</b>
	3.1 Physiologie der Geburtsauslösung .....	8
	3.2 Von der Terminüberschreitung zur Geburtseinleitung .....	10
	3.2.1 Empfehlungen bei Terminüberschreitung .....	11
	3.3 Zervix-Stripping zur Auslösung des Geburtsbeginns .....	12
	3.3.1 Methode der Eipol-Lösung .....	12
	3.3.2 Effektivität der Intervention.....	14
	3.3.3 Risiken der Intervention.....	16
	3.3.4 Empfehlungen in Leitlinien und Fachbüchern.....	17
	3.4 Entscheidungsfindung.....	24
	3.4.1 Informierte Entscheidung und partizipative Entscheidungsfindung.....	24
	3.4.2 Partizipative Entscheidungen in der Hebammenarbeit .....	25
	3.4.3 Entscheidungshilfen .....	27
	3.5 Midwifery-led-care .....	28
<b>4</b>	<b>Methoden</b> .....	<b>29</b>
	4.1 Methoden der Datenerhebung.....	30
	4.1.1 Schriftliche Befragung .....	30
	4.1.2 Kontext.....	31
	4.1.3 Literaturanalyse .....	31
	4.2 Methoden der Datenauswertung .....	32
	4.2.1 Schriftliche Befragung.....	32
<b>5</b>	<b>Ergebnisse der Befragung</b> .....	<b>32</b>
	5.1 Befragung.....	32
	5.1.1 Warum Stripping nicht angewendet wird .....	33
	5.1.2 Wissen und Erfahrungen.....	33
	5.1.3 Handhabung .....	34
	5.1.4 Beratung der Frau .....	35
	5.2 Kontextbedingungen .....	36

5.3	Vergleich.....	38
5.3.1	Erfahrungen und Wissen.....	38
5.3.2	Handhabung .....	40
5.3.3	Informierte Entscheidung und Beratungsinhalte .....	41
<b>6</b>	<b>Diskussion.....</b>	<b>42</b>
6.1	Diskussion des Vergleichs .....	42
6.2	Massnahmen und Empfehlungen.....	44
6.3	Implementierung.....	46
6.4	Limitationen.....	46
6.5	Chancen .....	47
<b>7</b>	<b>Schlussfolgerung .....</b>	<b>47</b>
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>49</b>
<b>9</b>	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>53</b>
<b>10</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>54</b>
<b>11</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>55</b>
11.1	Allgemeine Empfehlungen bei Terminüberschreitungen .....	55
11.2	Checkliste zur Beratung bei einer Entscheidungsfindung .....	56

## 1 ABSTRACT

**Einleitung:** In geburtshilflichen Leitlinien werden Empfehlungen zum Zervix-Stripping zurückhaltend und uneinheitlich kommuniziert. Die Anwendungen in der Praxis sind zudem sehr unterschiedlich. Dies führt dazu, dass Frauen vor der Intervention oft nur mangelhaft über mögliche Vorteile und Risiken einer Eipol-Lösung informiert werden. Aufgrund dieser Problematik stellen sich folgende Fragen: Welche Informationen zum Zervix-Stripping benötigt eine Hebamme, um gemeinsam mit einer schwangeren Frau und ihrem Partner eine Entscheidung treffen zu können und welche Konzepte können die Hebammen bei der Beratung während dem Entscheidungsfindungsprozess unterstützen?

**Methode:** Zur Umsetzung dieses Praxisprojektes wurden aktuelle Evidenzen zur Anwendung des Zervix-Strippings mittels systematischer Literaturanalyse herausgearbeitet und Informationen zur aktuellen Handhabung in der Praxis in einem Geburtshaus durch eine schriftliche Befragung erhoben. Die Ergebnisse wurden verglichen, diskutiert und Empfehlungen für die Praxisinstitution erarbeitet.

**Ergebnisse:** Zervix-Stripping kann eine Geburt auslösen und die Notwendigkeit medikamentöser Geburtseinleitungen vermindern. Zwei der sechs befragten Hebammen wendeten die Intervention an. Als Gründe für das Nicht-Anwenden wurden vor allem fehlendes Wissen und Erfahrung im Umgang mit der Intervention genannt. Die Hebammen in der untersuchten Institution arbeiteten weitgehend nach den Prinzipien einer informierten Entscheidungsfindung.

**Schlussfolgerungen:** Zervix-Stripping kann unter gewissen Bedingungen zur Prävention von Übertragungen und medikamentösen Geburtseinleitungen und den damit verbundenen Risiken empfohlen werden. Das Modell der partizipativen Entscheidungsfindung ist ein geeignetes Modell, dass sowohl der Hebamme als auch den werdenden Eltern eine Entscheidungsfindung erleichtern kann. Ein Betreuungsumfeld, das sich am Modell der „midwifery-led-care“ orientiert, ist ausserdem geeignet, eine selbstbestimmte Entscheidung der Frau und ihres Partners zu unterstützen.

**Schlüsselbegriffe:** Cervix stripping, shared decision making, stripping membranes, sweeping membranes, Eipol-Lösung, Lösung der Eihäute, partizipative Entscheidungsfindung, Stripping, Zervix-Stripping.

## 2 EINLEITUNG

Ein Überschreiten des Geburtstermins birgt potentielle Risiken für Mutter und Kind. Dies hat dazu geführt, dass seit Anfang 1990 die Anzahl der eingeleiteten Geburten stetig ansteigt (Rapsilber, Welger, Berek & Ahrendt, 2009). In den Vereinigten Staaten hat sich der Anteil von 1989 bis 1997 von 9.0 % auf 18.4 % verdoppelt. Im Vergleich dazu lag der Anteil in der Schweiz im Jahr 2002 bei 18.7 % (Raio, 2004). Diese Zahlen stehen im Widerspruch zu den Empfehlungen der World Health Organisation (WHO) (2007), welche aufgrund möglicher Risiken, die mit Einleitungen verbunden sind, eine Einleitungsrate von maximal 10 % propagieren. Mögliche Risiken der Geburtseinleitung sind beispielsweise der erhöhte Gebrauch von Analgesie, vermehrtes Auftreten von pathologischen kindlichen Herztonaktivitäten sowie ein erhöhtes Risiko für eine sekundäre Sectio caesarea, sowohl für Erst-, als auch für Mehrgebärende (WHO, 2007; Boulvain, Marcoux, Bureau, Frotier & Fraser, 2001; Raio, 2004). Nach WHO (2007) sind ausserdem die hohen Kosten durch das vermehrte Auftreten von medizinischen Interventionen und die verlängerte Hospitalisation ein beachtlicher Nachteil von Geburtseinleitungen. In der Richtlinie „induction of labor“ des National Institut for Health and Clinical Excellence (NICE) (2008), werden die von der WHO (2007) aufgeführten Risiken bestätigt und ausserdem die erheblichen Nachteile von Geburtseinleitungen auf die Geburtserfahrungen der Frauen erwähnt. Laut den Ergebnissen von britischen Studien wird die Zufriedenheit der Frauen mit dem Geburtserlebnis nach vaginalen Geburten mit einem natürlichen Geburtsbeginn höher bewertet als nach eingeleiteten Geburten (NICE, 2008). Zusätzliche Risiken medikamentöser Einleitungen können, abhängig vom Medikament, Hyperstimulationen und Uterusrupturen sein. Insbesondere bei Frauen mit Status nach Sectio treten bei Einleitungen mit Prostaglandinen vermehrt Uterusrupturen auf (Raio, 2004).

Die Eipol-Lösung als alternative Methode zur medikamentösen Geburtseinleitung, könnte die Schwangerschaftsdauer verkürzen und damit die Zahl der Geburtseinleitungen aufgrund von Terminüberschreitung verringern (Enkin et al., 2006; NICE, 2008; Raio, 2004). Die Empfehlungen vieler Leitlinien bezüglich dieser Einleitungsmethode sind dennoch recht unterschiedlich. Die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) (2010) empfiehlt eine wöchentliche Eipollösung ab der 38. Schwangerschaftswoche (SSW) nur bei Frauen mit Status nach Sectio. In den Empfehlungen des Midwives Information and Resource Service

(MIDIRS) (2008) wird von einer routinemässigen Anwendung des Strippings abgeraten, obwohl der Intervention eine schwangerschaftsverkürzende Wirkung nach der 41. SSW zugeschrieben wird. NICE (2008) empfehlen hingegen zur Prävention von Übertragungen und somit von medikamentösen Einleitungen, erstgebärenden Frauen ab der 40. und 41. SSW und Mehrgebärenden ab der 41. SSW ein Zervix-Stripping anzubieten.

Diese unterschiedlichen Empfehlungen spiegeln die eigenen Erfahrungen der Autorin während der Praktika in den Geburtenabteilungen eines Universitäts- und eines Privatspitals wieder. Zervix-Stripping wurde sowohl von Hebammen als auch von Ärzten angewendet, aber oft ohne klare Indikation und ohne informierte Einwilligung der Frau. Diese Sichtweise bestätigen auch Knoche, Selzer und Smolley (2008). Oft werde diese Intervention nicht als Alternative zur medikamentösen Geburtseinleitung wahrgenommen und erhalte aus diesem Grund nicht die gleichen Standards. Dies könne dazu führen, dass Frauen keine adäquate Information zu dieser Intervention erhalten. Desweiteren könne das Aufzeigen von effektiven Alternativen zu medikamentösen Einleitungsmethoden Frauen ermutigen, an Schwangerschaft und Geburtserleben aktiv teilzunehmen (Knoche et al., 2008). Die Möglichkeit, eine aktive Rolle bei Entscheidungen zu haben, angehört zu werden und die Kontrolle zu behalten, könne sich ausserdem positiv auf die Geburtserfahrungen von Frauen auswirken (Brailey, 2005).

Laut Boulvain, Stan und Irion (2010) handelt es sich beim Stripping um eine Methode, die auch ausserhalb eines klinischen Settings angewendet werden könne. Gerade in der ausserklinischen Geburtshilfe scheint ein Bedarf nach präventiven Massnahmen zu bestehen, mit welchen Übertragungen und medikamentösen Geburtseinleitungen vorgebeugt werden könnte, denn nach Westfall und Benoit (2004) lehnen Frauen, die sich eine Geburt zu Hause oder in einem Geburtshaus wünschten, Geburtseinleitungen öfter ab.

## 2.1 Zielsetzung und Fragestellung

Das Ziel dieser Arbeit ist es, evidenzbasierte Empfehlungen zur Anwendung des Zervix-Strippings zur Auslösung des Geburtsbeginns zu erstellen, welche in Zukunft den Hebammen der untersuchten Institution als Entscheidungs- und Beratungsgrundlage dienen sollen.

Zur Umsetzung dieses Praxisprojektes werden aktuelle Evidenzen zur Anwendung des Zervix-Strippings aus der wissenschaftlichen Literatur herausgearbeitet und mit den Ergebnissen einer eigens durchgeführten Befragung zur aktuellen Praxis in einem Geburtshaus verglichen und diskutiert. Desweiteren werden mithilfe des Vergleiches Empfehlungen für die Praxisinstitution erarbeitet. Im Mittelpunkt stehen dabei folgende Fragen:

- Welche Evidenzen zur Anwendung des Zervix-Strippings zur Unterstützung des Geburtsbeginns können aus der wissenschaftlichen Literatur herausgearbeitet werden?
- Wie wird das Zervix-Stripping zur Unterstützung des Geburtsbeginns in einer ausserklinischen Institution gehandhabt?
- Welche Informationen zum Zervix-Stripping benötigt eine Hebamme, um gemeinsam mit einer schwangeren Frau und ihrem Partner eine Entscheidung treffen zu können?
- Welche Konzepte können Hebammen bei der Beratung während dem Entscheidungsfindungsprozess unterstützen?

## 2.2 Eingrenzung

Der Schwerpunkt dieser Arbeit wird auf das Zervix-Stripping zur Unterstützung des Geburtsbeginns bei gesunden Schwangeren mit einem physiologischen Schwangerschaftsverlauf gelegt. Untersucht wird die Intervention zur Prävention von Übertragungen und/oder zur Vermeidung von medikamentösen Geburtseinleitungen sowie Einleitungen mittels Amniotomie. Das Zervix-Stripping zur Therapie eines Geburtsstillstandes oder einer Zervixdystokie, sowie medikamentöse und andere nicht-medikamentöse Einleitungsmethoden werden in dieser Arbeit nicht behandelt. Ebenfalls nicht Teil dieses Projektes sind die Umsetzungsplanung und die Evaluation der Implementierung .

### **3 THEORETISCHER BEZUGSRAHMEN**

Zur Beantwortung der Fragestellungen sind theoretische Grundlagen nötig. Im folgenden Kapitel werden nebst dem Wissen über aktuelle Evidenzen zur Anwendung des Strippings, theoretische Grundlagen zu Physiologie der Geburtsauslösung, zum Umgang mit den Risiken bei Terminüberschreitungen und zu Betreuungs- und Beratungskonzepten aufgezeigt.

#### **3.1 Physiologie der Geburtsauslösung**

Die Ursachen die zur Auslösung einer Geburt beitragen, sind bis heute noch nicht restlos geklärt. Bekannt ist jedoch, dass ein Zusammenspiel von Faktoren, wie dem Reifegrad des Kindes und mechanischen und hormonellen Faktoren den Geburtsbeginn beeinflussen (Mack, 2010).

Der Erregungsprozess einer Muskelfaser des Myometriums wird neben bioelektrischen und mechanischen Faktoren zusätzlich von Hormonen beeinflusst. Oxytocin senkt unter anderem das Membranpotential durch den vermehrten Einstrom von Kalzium in die Muskelzelle und erhöht somit die Reaktionsbereitschaft des Uterus. Progesteron hingegen senkt die intrazelluläre Kalziumkonzentration und entspannt das Myometrium. Uteruskontraktionen sind somit durch den sogenannten „Progesteronblock“ gehemmt (Geist, Harder & Stiefel, 2007).

Die Oxytocinmenge und die Ansprechbarkeit des Myometriums auf Oxytocin nimmt im Verlauf der Schwangerschaft durch die Wirkung von plazentaren Östrogenen und einer vermehrten Freisetzung von Oxytocin durch den fetalen Hypophysenhinterlappen (HHL) zu (Schneider Husselein & Schneider, 2006).

Zu Beginn der Schwangerschaft ist Prostaglandin kaum nachweisbar. Um die 36. SSW steigt die Konzentration steil an. Vermutlich gibt das ungeborene Kind dazu Anstoss, wenn seine reifen Lungen indirekt dafür sorgen, dass die Nebennieren fetales Kortisol ausscheiden. Dies führt dazu, dass weniger Progesteron, gleichzeitig aber mehr Östrogen produziert wird (s. Abbildug 1). Der verminderte Progesteronspiegel reicht nicht mehr zur Unterdrückung der Wehentätigkeit aus und der „Progesteronblock“ verliert seine Wirkung. Der erhöhte Östrogenspiegel wiederum stimuliert zusammen mit den erhöhten Oxytocinwerten die Prostaglandinsynthese in der Dezidua, den Eihäuten, der Uterusmuskulatur und der Zervix (Mack, 2010).



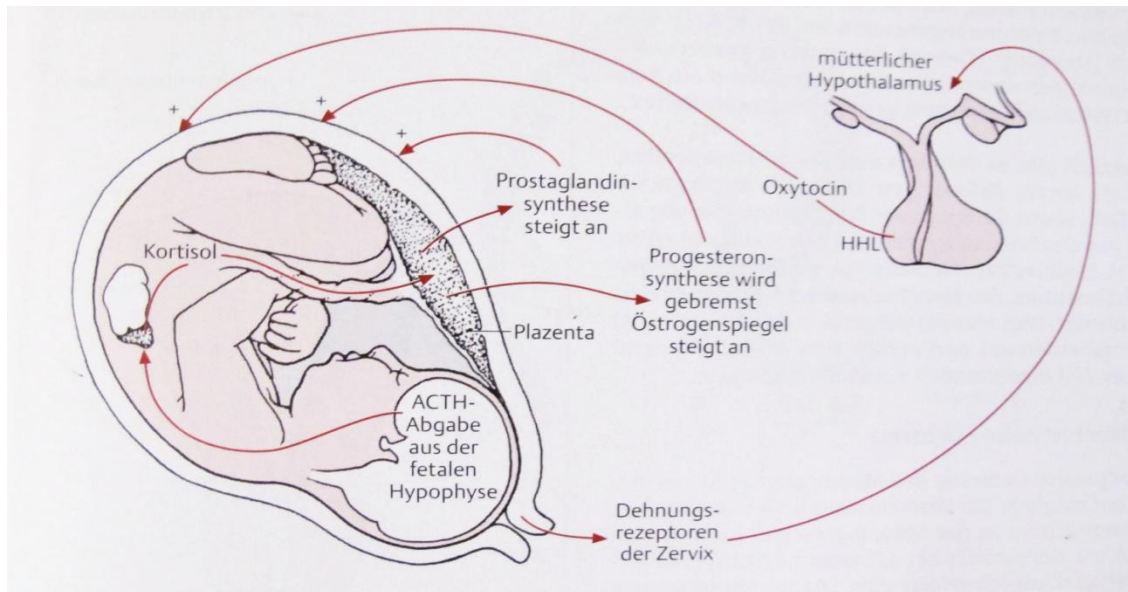


Abbildung 1: Hormonelle Faktoren die zur Auslösung von Kontraktionen beitragen (Geist et al., 2007, S.221)

Schon geringe Mengen von Prostaglandinen erhöhen die Reaktionsbereitschaft der Uterusmuskulatur gegenüber Prostaglandin und Oxytocin. Wie Oxytocin erhöht auch Prostaglandin den Einstrom von Kalzium in die Zelle und stimulieren so das Myometrium. Diese Reaktion bewirkt eine erweichende und reifende Wirkung auf die Zervix (Geist et al., 2007).

Hat die Geburt eingesetzt, kommt es durch die erleichterte Dehnung der Zervix und den zunehmenden Druck des vorangehenden kindlichen Teiles auf die Dehnungsrezeptoren der Zervix, was wiederum zu einer verstärkten Oxytocinausschüttung aus dem HHL führt (s. Abbildung 1). Die Intensität der Wehen wird somit reflektorisch durch das Fortschreiten der Geburt beeinflusst. Dieser reflektorische Vorgang wird auch als Ferguson-Reflex bezeichnet (Mändlie & Opitz-Kreuter, 2007).

Laut Mack (2010) wird in den letzten Wochen der Schwangerschaft die Prostaglandinsynthese bereits durch geringfügige Reize wie Geschlechtsverkehr, digitale Untersuchung des Muttermundes, spontaner Blasensprung oder Amniotomie angeregt. Eine erhöhte lokale Produktion von Prostaglandinen konnte ausserdem nach Eipol-Lösungen nachgewiesen werden. Dies könnte eine plausible Erklärung für die geburtsauslösende Wirkung der Intervention sein (Keirse, zitiert in Boulvain et al., 2010).

### 3.2 Von der Terminüberschreitung zur Geburtseinleitung

Bei der Berechnung des Geburtstermins wird in der Literatur einheitlich von einer durchschnittlichen Schwangerschaftsdauer von 266 Tagen post conceptionem bzw. 280 Tagen post menstruationem bei einer Zyklusdauer von 28 Tagen ausgegangen. Geburten zwischen der abgeschlossenen 37. und der abgeschlossenen 42. SSW werden somit als Termingeburten bezeichnet. Eine Übertragung der Schwangerschaft beginnt laut Definition mit dem Überschreiten der abgeschlossenen 42. SSW, beziehungsweise dem 294. Tag (WHO, 2006; Schneider et al., 2006). Im deutschsprachigen Raum hat sich zusätzlich der Begriff „Terminüberschreitung“ für den Zeitraum 40+1 bis 41+6 etabliert (Rapsilber et al., 2009).

Etwa bei einem Drittel aller Schwangeren muss mit einer Terminüberschreitung gerechnet werden und nur 3 bis 4 % aller Kinder werden am errechneten Termin geboren. Loytved, Stiefel, Röben und Hellmers (2009) stellen die verbreitete Terminbestimmung nach Nägele mit einer Schwangerschaftsdauer von 280 bis 283 Tagen in Frage. Die Autoren stellen die These auf, dass laut aktueller Studienlage keine eindeutigen Erkenntnisse zur menschlichen Schwangerschaftsdauer vorliegen. Vielmehr gäbe es Hinweise darauf, dass Faktoren wie das Alter der Mutter, Parität, und die ethnische Herkunft, die Schwangerschaftsdauer massgeblich beeinflussen.

Ursachen von Übertragungen können verschiedene Störungen des Fetus oder der Plazenta sein, meist bleiben sie laut Schneider et al. (2006) jedoch ungeklärt.

Die Folgen einer Übertragung auf den Fetus hängen von der Auswirkung auf die Plazentafunktion ab. In der Mehrzahl bleibt die plazentare Versorgungsfunktion ungestört und die Fortdauer des Wachstums kann zu makrosomen Feten führen. Bei einer Schwangerschaftsdauer von mehr als 294 Tagen beträgt der Anteil der Kinder mit einem Geburtsgewicht  $> 4000$  g bereits 20 bis 25 % (Rapsilber et al., 2009). Allerdings wird Makrosomie in der Literatur uneinheitlich definiert. Im Gegensatz zu Rapsilber et al. (2009) beschreiben Geist et al. (2007), eine Makrosomie als ein Gewicht  $> 97$  % Perzentile (40. SSW  $> 4300$  g). Durch das erhöhte Geburtsgewicht steigen die geburts-traumatischen Risiken für Mutter und Kind wie vaginal-operative Geburtsbeendigungen, mütterliche Weichteilverletzungen sowie erschwerte Kindsentwicklung bis zur Schulterdystokie mit entsprechenden Verletzungsrisiken für das Kind (Schneider et al., 2006).

Bei einem kleinen Teil der Übertragungen kommt es zu einer Plazentainsuffizienz mit

Zeichen der Mangelernährung und Unreife. Eine mangelnde plazentare Versorgung kann durch eine mögliche chronische Hypoxie zu einer Minderdurchblutung von Organen und Organsystemen beim Feten führen (Rapsilber et al., 2009). Eine verminderte Versorgung der fetalen Nieren wiederum begünstigt ein Oligohydramnion, wodurch sich das Risiko einer Nabelschnurkompression erhöht. Desweiteren kann diese Situation zum sogenannten Mekoniumaspirations-Syndrom führen, welches meist während der Geburt durch Aspiration von mekoniumhaltigem Fruchtwasser entsteht (DGGG, 2010).

Die perinatale Mortalität liegt in industrialisierten Ländern trotz der Risiken unter 1 %, also in einem sehr kleinen Bereich. Sie ist in der 37. SSW am geringsten und steigt zwischen der 39. und 42. SSW linear an (Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie & Geburtshilfe (SGGG), 2002). Das Risiko einer Totgeburt korreliert mit dem Gestationsalter und steigt im Zeitraum 37. bis 42. SSW um das 3 bis 4-fache bezogen auf die fortgesetzten Schwangerschaften (DGGG, 2010).

Bei der Diskussion um die Risiken müssen jedoch komplexe Wechselbeziehungen beachtet werden. Beispielsweise verändern sich die tatsächlichen Risiken in Bezug zu einem bestimmten Gestationsalter oder weisen je nach Bezugsgruppe ganz unterschiedliche Resultate auf. Bei einem gesicherten Termin sind Übertragungen ausserdem seltener als ursprünglich angenommen, da in der Regel die Geburtswehen einsetzen, wenn die Versorgung des Kindes durch die Plazenta nicht mehr ausreicht (Rapsilber et al., 2009). Eine Übertragung mit mehr als 42 Wochen findet bei 4 bis 14 %, bei > 43 Wochen bei 2 bis 7 % aller Geburten statt. Zu berücksichtigen ist dabei die Tatsache, dass die Inzidenz von Übertragungen in neueren Studien abzunehmen scheint, was der genaueren Terminbestimmung durch die Ultraschalluntersuchung zuzuschreiben ist (SGGG, 2010).

### **3.2.1 Empfehlungen bei Terminüberschreitung**

Das Management der Übertragung bewegt sich je nach Institution zwischen einem aktiven Vorgehen mit Geburtseinleitung und einer abwartenden Haltung mit einer Überwachung des Fetus. Laut Schneider et al. (2006) soll eine Einleitung nach 41+6 SSW mit einem Nutzen für den Fetus verbunden sein, ohne dass es dabei zu einer erhöhten Sectiofrequenz zu führt.

Nach NICE (2008) soll Frauen zwischen der 41.+0 und 42.+0 SSW eine Geburtseinleitung vorgeschlagen werden, um die Risiken von Übertragungen zu vermeiden. Bei der

Festlegung des Entbindungstermins seien die Wünsche der Frau und die lokalen Gegebenheiten mit zu berücksichtigen. Lehnt die Frau eine Einleitung ab, solle dies akzeptiert werden. Ab der 42.+0 SSW sollten die Frauen mindestens zwei Mal wöchentlich eine Cardiotokographie- (CTG-) und Ultraschallüberwachung mit einer Bestimmung des grössten Fruchtwasserdepots erhalten.

Die DGGG (2010) rät hingegen, ab der 41.+0 SSW möglichst bald eine Geburtseinleitung zu empfehlen. Werde bis nach der 41.+0 SSW abgewartet, so bedürfe es der sorgfältigen Aufklärung über die entsprechenden Risiken für Mutter und Kind, alle 2 bis 3 Tage eine Ultraschall-Überwachung zur Beurteilung der Fruchtwassermenge und eine CTG-Kontrolle. Laut DGGG (2010) sollte auf ein abwartendes Vorgehen nach der 42.+0 SSW verzichtet und stattdessen eine Einleitung oder Beendigung der Schwangerschaft per Sectio vorgenommen werden.

Schwangere sollen ab Erreichen des Geburtstermins über die Vorteile und Risiken von Geburtseinleitungen und abwartendem Vorgehen informiert werden (SGGG, 2002). Die persönlichen Präferenzen der Schwangeren seien zu respektieren. Bei Erreichen eines Gestationsalter von 41 bis 42 SSW solle laut den Autoren dieser Leitlinie eine Entbindung vorgeschlagen werden. Ab der 41.+0 SSW sei eine engmaschige Überwachung des Fetus notwendig in der mindestens zweimal wöchentlich eine Schätzung der Fruchtwassermenge und eine CTG-Kontrolle nötig sei. Für den Zeitraum von der 40.+0 bis 40.+6 SSW bestehe bei komplikationslosen Schwangerschaften kein Anlass zur Geburtseinleitung und zur Überwachung des Fetus (NICE, 2008; DGGG, 2010; SGGG, 2002).

### **3.3 Zervix-Stripping zur Auslösung des Geburtsbeginns**

#### **3.3.1 Methode der Eipol-Lösung**

Die Lösung des unteren Eipols<sup>1</sup>, im deutschen Sprachraum auch als Zervix-Stripping bezeichnet, ist eine Technik die angewendet wird um bei schwangeren Frauen am Geburtstermin die Wehentätigkeit anzuregen. Dies kann in der Regel ohne Hospitalisation durchgeführt werden (Boulvain et al., 2010). Ziel der Intervention ist es, die Schwangerschaftsdauer zu verkürzen und gegebenenfalls eine Einleitung durch Amniotomie,

---

<sup>1</sup> Die Begriffe „Stripping“, „Zervix-Stripping“, „Lösung der Eihäute“ und „Lösung des unteren Eipols“, beschreiben die selbe Intervention und werden in dieser Arbeit als Synonyme verwendet.

Oxytocin oder Prostaglandin zu verhindern. Laut Enkin et al. (2006) deuten Ergebnisse aus Beobachtungsstudien ausserdem auf eine Wirksamkeit einer Zervixmassage bei einer Zervixdystokie hin.

Berichte über die Eipol-Lösung sind bereits aus dem frühen 19. Jahrhundert bekannt (Thiery, Baines & Keirse zitiert in Boulvain, Irion, Marcoux & Fraser, 1999). Während einer vaginalen Untersuchung führt die Hebamme oder der Geburtshelfer einen Finger in den Muttermund ein und löst mit einer Kreisbewegung das Chorion im muttermundsnahen unteren Uterinsegment von der Dezidua, ohne dabei die Fruchtblase zu eröffnen (s. Abbildung 2). Falls die Zervix noch nicht fingerdurchgängig ist, kann laut NICE (2008) mit einer Massage der äusseren Zervix ein vergleichbarer Effekt wie beim Stripping erreicht werden. Die Dezidua ist die reichste Quelle von Prostaglandinen innerhalb des Uterus. Diese Intervention führt erwiesenermassen zu einer vermehrten lokalen Produktion von Prostaglandinen, was eine plausible Erklärung für die geburtseinleitende und schwangerschaftsverkürzende Wirkung sein könnte NICE (2008) (s. Abbildung 2).



Abbildung 2: Lösung der Eihäute mit der Freisetzung von Prostaglandinen (Cohen & Goldberg, 2006, S. 81)

### 3.3.2 Effektivität der Intervention

Um Aussagen über die Effektivität und die Risiken der Intervention machen zu können, wurden mittels systematischer Literaturanalyse ein Cochrane Review und drei randomisierte kontrollierte Studien ausgewählt (s. Kapitel 4.1.3).

In der systematischen Übersichtsarbeit von Boulvain et al. (2010) wurden 22 Studien mit insgesamt 2797 Frauen analysiert. Die meisten Studien dieser Metaanalyse verglichen eine Interventionsgruppe, in der das Stripping angewendet wurde, mit einer Kontrollgruppe ohne Intervention. Obwohl einige der in der Metaanalyse berücksichtigten Studien eine kleine Anzahl Teilnehmerinnen aufwiesen und die Studiendesigns teils sehr heterogen waren, wurde das Review von der Autorin als repräsentativ bewertet (s. Tabelle 1 und Anhang 11.4). Als Ergänzung zur systematischen Übersichtsarbeit von Boulvain et al. (2010) wurden drei Studien ausgewählt, die aufgrund des Publikationsdatums noch nicht im Review berücksichtigt worden waren. Die Studie von De Miranda, Van der Bom, Bonsel, Bleker und Rosendaal (2006) wurde ausgewählt, da sie mit 742 Teilnehmerinnen als repräsentativ und aufgrund des ausserklinischen Settings als geeignet für die Fragestellung eingeschätzt wurde. In Yildirim et al., (2010) wurde die Intervention nach relevanten Untergruppen, wie Parität oder Zervixreife zum Zeitpunkt der Intervention ausgewertet und bei Hill et al., (2008) vor allem die Risiken der Intervention analysiert (s. Tabelle 1 und Anhang 11.3).

#### **Auswirkungen auf das Gestationsalter bei Geburtsbeginn**

Die meisten Studien konnten nachweisen, dass Zervix-Stripping mit einer kürzeren Schwangerschaftsdauer und weniger Übertragungen assoziiert ist (Boulvain et al., 2010; De Miranda et al., 2006; Yildirim et al., 2009; s. Tabelle 2).

Unabhängig der Zervixreife zum Zeitpunkt der Anwendung und der Parität, besteht in den Interventionsgruppen eine erhöhte Wahrscheinlichkeit einer spontanen Geburt innerhalb von 48 Stunden nach der Intervention und innerhalb einer Woche nach der Randomisierung (Boulvain et al., 2010). Bei Boulvain et al. (2010) reduziert die Intervention das Zeitintervall zwischen Randomisierung und Geburt um durchschnittlich 3 Tage, bei De Miranda et al. (2006) um einen Tag und bei Yildirim et al. (2009) um vier Tage. Yildirim et al. (2009) verzeichnen ausserdem eine erhöhte Wahrscheinlichkeit eines spontanen Geburtsbeginns vor der 41.+0 SSW in der Interventionsgruppe (s. Tabelle 2).

De Miranda et al. (2006) stellen fest, dass sowohl bei Erstgebärenden wie auch bei Mehrgebärenden die Wahrscheinlichkeit einer Schwangerschaft, die den Termin überschreitet, in der Interventionsgruppe geringer ist. Dies bestätigen Yildirim et al. (2009), die in ihrer Studie die Resultate nach der Parität ausgewertet haben. Es ergab sich kein signifikanter Unterschied zwischen Erst- und Mehrgebärenden bezogen auf die Effektivität der Intervention (Erstgebärende vs. Mehrgebärende,  $p = 0.631$ ). Laut den Autoren ist die Zervixreife allerdings mit der Effektivität der Intervention assoziiert. Je kürzer die Zervix zum Zeitpunkt der Intervention war, desto höher war die Wahrscheinlichkeit einer Geburt vor der 41.+0 SSW.

Hill et al. (2008) stellen keine signifikanten Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe bezogen auf das Gestationsalter bei Geburtsbeginn, der Häufigkeit von Übertragungen und dem Zeitintervall von Studienbeginn bis zur Geburt fest.

### **Auswirkungen auf die Inzidenz medikamentöser Geburtseinleitungen**

In Boulvain et al. (2010) zeichnete sich ab, dass generell ein Zusammenhang zwischen dem Zervix-Stripping und einer Reduktion von Einleitungen mittels Amniotomie, Oxytocin und Prostaglandinen besteht, und dies unabhängig von der Frequenz und dem Zeitpunkt der Intervention. Laut den Autoren muss die Intervention bei acht Frauen angewendet werden, um eine Einleitung zu verhindern. Bei Frauen mit unreifer Zervix zum Zeitpunkt der Intervention und bei Erstgebärenden musste seltener eine Einleitung durchgeführt werden, wenn ein Stripping angewendet wurde (Boulvain et al., 2010). De Miranda et al., (2006) konnten jedoch nur bei Mehrgebärenden eine Reduktion von Geburtseinleitungen feststellen (s. Tabelle 2).

Boulvain et al. (2010) werteten in ihrer Metaanalyse drei Studien mit insgesamt 339 Frauen aus, die das Stripping mit der Anwendung von Prostaglandinen verglichen. Aufgrund den limitierten Teilnehmerzahlen der Studien und den erheblichen Unterschieden im Studiendesign konnten die Autoren jedoch keine Aussagen zur Auswirkung der Intervention auf die Anwendung von Prostaglandinen machen. In einer der ausgewerteten Studien, wurde zudem der Erfolg durch Stripping mit jenem durch die Anwendung von Oxytocin verglichen ( $N = 69$ ). jedoch kein Unterschied im Sectionrisiko zwischen den beiden Gruppen festgestellt.

Die Ergebnisse der bearbeiteten Publikation weisen darauf hin, dass Zervix-Stripping eine Geburt auslösen kann. Unabhängig der Zervixreife und Parität reduziert Zervix-Stripping die Inzidenz von Übertragungen. Die Notwendigkeit von medikamentösen

Einleitungen scheint erniedrigt zu sein, wenn ein Stripping angewendet wurde. Miranda et al. (2006) stellten ausserdem fest, dass die Wahrscheinlichkeit ausserhalb eines klinischen Settings zu gebären, in der Interventionsgruppe bei mehrgebärenden Frauen signifikant erhöht ist (119/177 zu 89/175). Bei Erstgebärenden zeigte sich dieser Effekt jedoch nicht (69/198 zu 61/192).

### 3.3.3 Risiken der Intervention

#### **Vorzeitiger Blasensprung und mütterliche und kindliche Infektionen**

Im Grossteil der untersuchten Studien wurde kein signifikanter Unterschied zwischen Interventions- und Kontrollgruppe in der Häufigkeit eines vorzeitigen Blasensprunghes (VBS) und mütterlichen und kindlichen Infektionen festgestellt (s. Tabelle 3). Einzig Hill et al. (2008) stellten ein vermehrtes Auftreten eines VBS bei Frauen fest, die während der Intervention eine Muttermundsöffnung von mehr als einem Zentimeter aufwiesen. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass die Intervention in dieser Studie ab der 38. SSW wöchentlich angewendet wurde und auch ein frühzeitiger Blasensprung als VBS definiert wurde.

Hill et al. (2008) werteten zudem die Resultate nach Gruppe B–Streptokokken(GBS)-positiven und negativen Frauen aus, fanden jedoch keinen Unterschied zwischen beiden Gruppen in der Häufigkeit von Chorionamnionitis oder kindlichen Infektionen. Obwohl in De Miranda et al. (2006) eine neonatale GBS-Infektion in der Interventionsgruppe auftrat, wiesen die Autoren darauf hin, dass aufgrund des seltenen Auftretens keine Aussage über einen Zusammenhang mit der Intervention gemacht werden können.

#### **Kindliches Outcome**

Die Intervention scheint generell keinen Einfluss auf das kindliche Outcome zu haben, da sich Interventions- und Kontrollgruppe in keiner der Studien in der Anzahl Neugeborenen mit 5-Minuten-Apgar-Scores  $< 7$  oder mekoniumhaltigem Fruchtwasser unterschieden.

Boulvain et al. (2010) fanden in den bearbeiteten Studien der Metaanalyse keine Unterschiede bezüglich Morbidität oder Mortalität zwischen Interventions- und Kontrollgruppe (3/417 zu 2/413, RR \* 0.32-5.14, 6 Studien, 830 Frauen). Auch in den drei bearbeiteten RCTs waren keine Unterschiede bezüglich Morbidität oder Mortalität zwischen den beiden Gruppen nachzuweisen (s. Tabelle 3).



## **Wehentätigkeit, Gebrauch von Analgesie und Geburtsmodus**

Interventions- und Kontrollgruppe unterschieden sich in keiner der ausgewerteten Studien bezüglich des Geburtsmodus. Weder die Parität, noch die Zervixreife zum Zeitpunkt der Intervention hatte einen Einfluss auf die Sectiorate oder auf die Inzidenz von vaginal-operativen Geburtsbeendigungen. Obwohl Boulvain et al. (2010), De Miranda et al. (2006) und Yildirim et al. (2009) eine vermehrte Wehenstärke oder Wehentätigkeit dokumentierten, hatte dies keinen Einfluss auf den Gebrauch von Analgesien bei der Geburt (s. Tabelle 4).

### **Schmerzen und vaginale Blutungen**

Signifikant mehr Schmerzen bei Frauen der Interventions- im Vergleich zur Kontrollgruppe wurde bei Boulvain et al. (2010) dokumentiert. Yildirim et al. (2009) konnten keinen Unterschied betreffend „maternal discomfort“ zwischen beiden Gruppen feststellen. Hill et al. (2008) dokumentierten diesbezüglich keine Ergebnisse. De Miranda et al. (2006) differenzierten drei Schmerz-Stufen. Die Intervention wurde von 31 % der Frauen als „nicht schmerzhaft“, von 51 % als „etwas schmerzhaft“ und von 17 % als „schmerzhaft“ oder „sehr schmerzhaft“ empfunden. Dennoch würden 88 % (312/353) aller Befragten und 88 % (210/239) der Frauen die die Intervention als „schmerzhaft“ oder „sehr schmerzhaft“ empfunden haben, in einer nächsten Schwangerschaft die Intervention wieder wählen (De Miranda et al., 2006).

Boulvain et al. (2010) und De Miranda et al. (2006) stellten ein vermehrtes Auftreten von vaginalen Blutungen in der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe fest. Yildirim et al. (2009) fanden diesbezüglich jedoch keinen Unterschied zwischen den beiden Gruppen.

Hill et al. (2008) dokumentierten keine Daten bezüglich der Auswirkungen des Strippings auf die Wehentätigkeit und auf das Auftreten von Schmerzen und vaginalen Blutungen (s. Tabelle 4)

### **3.3.4 Empfehlungen in Leitlinien und Fachbüchern**

Um beurteilen zu können, welche Empfehlungen zur Eipol-Lösung in Leitlinien zu finden sind, wurden die guideline „Induction of Labor“ von NICE (2008) und die Empfehlungen bei Terminüberschreitung der DGGG (2010) analysiert. Als Ergänzung wurden Empfehlungen der Leitlinie „Terminüberschreitung“ der schweizerischen

Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG) (2002), von MIDIRS (2008) und aus Fachbüchern hinzugezogen. Die Leitlinie von NICE (2008) wurde ausgewählt, weil sie von der Autorin als Leitlinie mit einer hohen Evidenzstärke beurteilt wurde (s. Anhang 11.5). Jene der DGGG (2010) wegen der Vergleichbarkeit des geburtshilflichen Managements in der Schweiz und in Deutschland. Die Evidenzstärke dieser Leitlinie konnte allerdings aufgrund der mangelhaften Dokumentation des methodischen Vorgehens nicht beurteilt werden (s. Anhang 11.5).

In der Leitlinie „Induction of Labor“ (NICE, 2008) wird Zervix-Stripping als Ergänzung zur medikamentösen Einleitung definiert. Stripping sollte immer Bestandteil der Information bezüglich Geburtseinleitungen in den Schwangerschaftskontrollen sein und bereits ab der 38. SSW thematisiert werden. Erstgebärenden Frauen sollte in der 40. und 41. SSW und mehrgebärenden Frauen in der 41. SSW, ein Zervix-Stripping angeboten werden. Grundsätzlich sollte die Frau und ihr Partner vor jeder medikamentösen Einleitung auf die Möglichkeit eines Zervix-Strippings aufmerksam gemacht werden.

In den Empfehlungen von MIDIRS (2008) wird der Intervention eine schwangerschaftsverkürzende Wirkung nach der 41.+0 SSW zugeschrieben, aufgrund der möglichen unerwünschten Wirkungen aber von einer routinemässigen Anwendung des Strippings abgeraten.

Die DGGG (2010) äussert sich in der aktuellen Empfehlung zum Management bei Terminüberschreitungen nur sehr wage zum Zervix-Stripping. Eine prophylaktische wöchentliche Eipollösung ab der 38. SSW könne laut DGGG bei Status nach Sectio und bei Terminüberschreitungen sinnvoll sein. In der Leitlinie „Terminüberschreitung“ der SGGG gibt es keine Empfehlungen zur Eipol-Lösung.

Bei Schneider et al. (2006) findet Zervix-Stripping als Einleitungsmethode kaum Beachtung und wird nur nebenbei erwähnt. Laut den Autoren sollten die mechanischen Einleitungsmethoden wie die Eipollösung oder die Amniotomie nur noch eine untergeordnete Rolle spielen, da synthetische Prostaglandine wirkungsvoller seien.

Enkin et al. (2006) weisen darauf hin, dass Stripping zur Prävention von Geburtseinleitungen mittels Medikamenten und Amniotomie effektiv sei. Stripping sei eine sichere Methode, wenn dafür gesorgt sei, dass sie nicht bei einer Plazenta praevia, anderen Kontraindikationen für Wehentätigkeit oder einer vaginalen Geburt angewendet würde. Die Autoren erwähnen weiter, dass ein Trend zu einem häufigeren Auftreten eines VBS bei Stripping-Interventionen in der Literatur festzustellen sei.

Die Empfehlungen zum Umgang mit dem Stripping sind unterschiedlich. Während in den deutschen und schweizerischen Leitlinien die Intervention kaum erwähnt oder nur bei Status nach Sectio empfohlen wird, wird die Intervention aufgrund der nachgewiesenen Wirksamkeit in der Leitlinie von NICE (2008) zur Prävention von medikamentösen Geburtseinleitungen empfohlen.

Tabelle 1: Design, Methode und Beurteilung der ausgewählten Publikationen.

Autor und Titel	Design	Methode	Evidenzstufe (nach der Canadian Hypertension Society) / Beurteilung durch die Autorin
Boulvain et al. (2010) <i>Membrane sweeping for induction of labor</i>	Cochrane Review; Metaanalyse. 22 Randomised controlled trial (RCT), 2797 low-risk-Frauen	20 Studien vergleichen Stripping mit keiner Intervention, drei Studien mit Prostaglandinen und eine Studie mit Oxytocin. Auswertung der Daten in sechs Untergruppen: Erstgebärende mit und ohne Blasensprung, Mehrgebärende mit und ohne Blasensprung, Status nach Sectio mit und ohne Blasensprung.	Level I Ein- und Ausschlusskriterien sind nachvollziehbar beschrieben, die eingeschlossenen Studien sind beurteilt. Alle eingeschlossenen Studien weisen eine Form von randomisierter Zuteilung auf. Gesamthaft repräsentativ durch hohe Anzahl Teilnehmerinnen. Limitationen durch Studien mit kleinen Teilnehmerzahlen und der Heterogenität der Studiendesigns (s. Anhang 11.3)
De Miranda et al. (2006) <i>Membrane sweeping and prevention of post-term pregnancy in low-risk pregnancies</i>	RCT, 742 low-risk-Frauen	Interventionsgruppe: Stripping zwischen der 40+6 und der 41+3 SSW alle 48 Stunden. Kontrollgruppe: keine Intervention (auch keine vaginalen Untersuchungen).	Level I Der Forschungsprozess und das methodische Vorgehen sind vollständig und nachvollziehbar dokumentiert. Methodisches Vorgehen sinnvoll, da Intervention erst ab 40+6 SSW angewendet wird. Repräsentativität für „primary care settings“ durch die hohe Anzahl Studienteilnehmerinnen und die Merkmale der Stichprobe gegeben. Verblindung der Studienteilnehmerinnen aus ethischen Gründen nicht möglich. Studie wurde von Ethikkomitee gutgeheissen (s. Anhang 11.3).
Yildirim et al. (2009) <i>Membrane Sweeping to induce labor in low-risk patients at term pregnancy</i>	RCT , 352 low-risk-Frauen	Interventionsgruppe: einmaliges Stripping zwischen 38+0 und 40+0 SSW Kontrollgruppe: keine Intervention.	Level I Der Forschungsprozess und das methodische Vorgehen sind vollständig und nachvollziehbar dokumentiert. Methodisches Vorgehen fragwürdig durch routinemässige Intervention bereits ab 38.+0 SSW. Verblindung der Studienteilnehmerinnen aus ethischen Gründen nicht möglich. Studie wurde von Ethikkomitee gutgeheissen (s. Anhang 11.3).
Hill et al. (2008) <i>The Effect of Membrane Sweeping on Prelabor Rupture of Membranes</i>	RCT, 300 low-risk-Frauen	Interventionsgruppe: wöchentliches Stripping ab 38+0 SSW Kontrollgruppe: keine Intervention.	Level I Der Forschungsprozess und das methodische Vorgehen sind vollständig und nachvollziehbar dokumentiert. Methodisches Vorgehen aufgrund der routinemässigen Intervention bereits ab der 38.+0 SSW und durch Verblindung der Studienteilnehmerinnen ethisch fragwürdig. Studie wurde von Ethikkomitee gutgeheissen (s. Anhang 11.3).

Tabelle 2: Effektivität der Intervention

	Boulvain et al. (2010)	De Miranda et al. (2006)	Yildirim et al. (2009)	Hill et al. (2008)
Geburtsbeginn	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ spontane Geburt innerhalb von 48 Stunden nach der Randomisierung (unabhängig der Zervixreife bei Intervention und Parität) (RR * 0.70-0.84; 5 Studien, 726 Frauen).</li> <li>↑ spontane Geburt innerhalb einer Woche (RR * 0.65-0.78; 9 Studien, 1375 Frauen).</li> <li>Die Intervention reduziert das Zeitintervall zwischen Randomisierung und Geburt um durchschnittlich 3 Tage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Intervention reduziert das Zeitintervall zwischen Randomisierung und Geburt um durchschnittlich einen Tag. (3.50 zu 4.47 Tagen, durchschnittliche Differenz 0.97 Tage, RR * 0.60-1.35)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ spontaner Geburtsbeginn innerhalb einer Woche (132/179 zu 76/167; p = &lt;0.0001).</li> <li>Die Intervention reduziert das Zeitintervall zwischen Randomisierung und Geburt um durchschnittlich 4 Tage. (4 zu 8 Tagen, p = &lt;0.0001)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→Zeitintervall von Studienbeginn bis zur Geburt (12 zu 11 Tage; P=.76)</li> </ul>
Gestationsalter	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ SS &gt; 41+0 SSW : alle Frauen (RR * 0.46-0.74; 6 Studien, 937 Frauen) alle Erstgebärenden (RR * 0.31-0.68; 2 Studien, 378 Frauen).</li> <li>↓ SS &gt; 42+0 SSW: alle Frauen: (RR 0.15-0.50, 6 Studien, 722 Frauen) alle Frauen mit unreifer Zervix (RR * 0.00-0.42; 1 Studie, 65 Frauen).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ Risiko den Geburtstermin zu überschreiten: alle Frauen: 87/375 (23 %) zu 149/369 (41 %); RR * 0.46-0.71 Erstgebärende: 57/198 (29 %) zu 89/192 (46 %); RR * 0.48-0.81 Mehrgebärende: 30/177 (17 %) zu 60/175 (34 %), RR * 0.34-0.73</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ spontaner Geburtsbeginn &lt; 41 SSW (162/179 zu 118/167; p = &lt;0.0001)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→Gestationsalter bei Geburtsbeginn (Durchschnittliches Gestationsalter 39.8. zu 39.6; p = .75)</li> <li>→Übertragungen (≥42+0 SSW) (3/162 zu 2/138; P=1)</li> </ul>
Häufigkeit von Geburtseinleitungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ Einleitungen mittels Oxytocin, Prostaglandinen und Amniotomie: Alle Frauen (RR 0.60, * 0.51-0.71; 12 Studien, 1493 Frauen) Frauen mit unreifer Zervix bei Intervention (RR 0.51, * 0.37-0.71; 3 Studien, 226 Frauen) erstgebärende Frauen (RR 0.51, * 0.38-0.69; 4 Studien, 378 Frauen)</li> <li>Number needet to treat (NNT) = 8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ Häufigkeit von Geburtseinleitungen ≥42+0 SSW (55/375 (15 %) zu 96/367 (26 %), RR * 0.42-0.75)</li> <li>↓ Geburtseinleitungen mit Prostaglandinen(33/375 (9 %) zu 51/367 (14 %), RR * 0.42-0.96)</li> <li>↓ Häufigkeit von Geburtseinleitungen bei Mehrgebärenden (27/177 zu 47/175, RR * 0.37-0.86)</li> <li>→ Häufigkeit von Geburtseinleitungen bei Erstgebärenden: 57/198 zu 60/192, RR * 0.68-1.25</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ Wahrscheinlichkeit eines spontanen Geburtsbeginns (166/179 zu 140/167; p= 0.010)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→Häufigkeit von Geburtseinleitungen (52/162 (32 %) zu 34/138 (25 %); P =.15)</li> </ul>

↑ = erhöhter Effekt in der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe, →= gleicher Effekt in beiden Gruppen bzw. kein signifikanter Unterschied, ↓ = niedrigerer Effekt in der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe, \* Intervall entspricht einem CI von 95 % , CI = confidence interveall, OR = odds ratio

Tabelle 3: Risiken der Intervention

	Boulvain et al. (2010)	De Miranda et al. (2006)	Yildirim et al. (2009)	Hill et al. (2008)
VBS	<ul style="list-style-type: none"> <li>→Inzidenz VBS: alle Frauen (RR * 0.89-1.45), Frauen mit unreifer Zervix bei Intervention (RR * 0.39-10.22), alle Erstgebärenden (RR * 0.33-1.42)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→Inzidenz VBS (57/375 (19 %) zu 50/367 (19 %), RR * 0.73-1.44)</li> <li>→Inzidenz Blasensprung &gt;24h (16/375 (4 %) zu 12/367 (3 %), RR * 0.63-2.72)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→Inzidenz VBS (24/132 (13.4 %) zu 16/167 (9.6 %); OR, * ,0.35-1.33)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→Inzidenz VBS (19/162 (12 %) zu 10/138 (7 %); P=.19).</li> <li>↑ Inzidenz vo. BS bei einer MM-Eröffnung von mehr als 1cm bei Intervention (9.1 % zu 0 %, RR 1.10, * 1.03-1.18)</li> </ul>
Mütterliche Infektionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>→Inzidenz mütterlicher Infektionen: alle Frauen (RR * 0.68-1.65; 11 Studien, 1680 Frauen), Frauen mit unreifer Zervix bei Intervention (RR * 0.01-1.93; 1 Studie, 65 Frauen).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→Fieber der Mutter unter der Geburt (7/375 (1 %) zu 4/367 (2 %), RR * 0.51-5.80)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→mütterliche Infektionen (2/179 (1.1 %) zu 7/167 (4.2 %), OR, * ,0.79-18.91)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→Inzidenz Chorionamnionitis (9/162 (6 %) zu 6/138 (4 %); P=.63): GBS-negative Frauen (6/162 (5 %) zu 6/138 (6 %), P = .80), GBS-positive Frauen (3/162 (7 %) zu 0/138 (0 %) ; P=.24)</li> <li>→Endomyometritis (1/162 (1 %) zu 2/138 (1 %); P=.59)</li> </ul>
Kindliche Infektionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>→Inzidenz kindlicher Infektionen: alle Frauen (RR * 0.30-2.82; 6 Studien, 786 Frauen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Angaben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Angaben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→Inzidenz kindlicher Infektionen (3/162 (2 %) zu 2/138 (1 %); P =</li> </ul>
Apgar-Score (< 7 nach 5 Minuten)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→Auswirkungen auf den Apgar-Score: alle Frauen (RR * 0.53 - 2.43, 8 Studien, 1386 Frauen), alle Frauen mit unreifer Zervix bei Intervention (RR * 0.06-14.85, 1 Studie, 65 Frauen), alle Erstgebärenden (RR * 0.14 - 2.43, eine Studie, 278 Frauen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angaben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→Auswirkungen auf den Apgar-Score: Sowohl in der Interventions- wie auch in der Kontrollgruppe durchschnittlicher Score von 9 (P = 0.59)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angaben</li> </ul>
Mekoniumhaltiges FW	<ul style="list-style-type: none"> <li>→Inzidenz von mekoniumhaltigem Fruchtwasser (FW): alle Frauen (RR * 0.33-1.35, 2 Studien, 208 Frauen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→Inzidenz von mekoniumhaltigem FW (88/375 (24 %) zu 87/367 (24 %), RR 0.99, * 0.76-1.28)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→Inzidenz von mekoniumhaltigem FW (8/179 (9 %) zu 15/167 (17 %), RR, 2.08, * ,0.83-5.19)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angaben</li> </ul>

Tabelle 4: Risiken der Intervention

	Boulvain et al. (2010)	De Miranda et al. (2006)	Yildirim et al. (2009)	Hill et al. (2008)
Analgesie sub partu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ →Gebrauch von Epiduralanalgesie: alle Frauen (RR * 0.94-1.23, 6 Studien, 1006 Frauen) Frauen mit unreifer Zervix (RR * 0.42-1.18, 1 Studie, 65 Frauen)</li> <li>▪ alle Erstgebärenden (RR * 0.74-1.36, 1 Studie, 278 Frauen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ →Epiduralanalgesie (17/375 (5 %) zu 14/367 (4 %), RR * 0.60-2.38)</li> <li>▪ →Pethidine (47/375 (13 %) zu 45/367 (12 %), RR * 0.70-1.50)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Angaben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Angaben</li> </ul>
Geburtsmodus	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ →Sectorate: alle Frauen (RR * 0.70-1.15, 18 Studien, 2389 Frauen) Frauen mit unreifer Zervix bei Intervention (RR * 0.49-1.95, 3 Studien, 200 Frauen) alle Mehrgebärenden (RR * 0.33-1.42, 2 Studien, 378 Frauen)</li> <li>▪ →vaginal operative Geburtsbeendigung: alle Frauen: (RR * 0.94-1.42, 14 Studien, 1842 Frauen) Frauen mit unreifer Zervix bei Intervention (RR * 0.33-2.24), 2 Studien, 135 Frauen) alle Erstgebärenden (RR * 0.84-2.08, 2 Studien, 378 Frauen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ →Spontangeburt (283/375 (76 %) zu 279/367 (76 %), RR * 0.92-1.08)</li> <li>▪ →Forzeps (6/375 (2 %) zu 4/367 (1 %), RR * 0.42-5016)</li> <li>▪ →Vacuum (49/375 (13 %) zu 49/367 (13 %), RR * 0.68-1.42)</li> <li>▪ →Sectio (37/375 (10 %) zu 35/367 (10 %), RR * 0.67-1.61)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ →vaginale Geburt (141/179 (78.8 %) zu 135/167 (80.8 %), OR, *, 0.52-1.48)</li> <li>▪ →Sectio (38/179 (21.2 %) zu 32/167 (19.2 %))</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ → vaginale Geburt (145/162 (89 %) zu 115/138 (83 %); P =.12)</li> <li>▪ →Sectio 817/162 (11 %) zu 23/138 (17 %); P =.22)</li> </ul>
Wehen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ↑ Wehen vor Geburtsbeginn (RR * 1.63-6.28, 1 Studie, 162 Frauen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ →Frequenz und Charakter der Wehen vor Geburtsbeginn.</li> <li>▪ ↑ Dauer der Wehen (Daten nicht dokumentiert).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ↑ vermehrtes Auftreten von Wehen (nicht näher beschrieben welcher Art und in welcher Phase der Geburt) (54/179 (30.1 %) zu 26/167 (15.5 %), OR, *, 1.38-3.96).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nicht dokumentiert</li> </ul>
Schmerzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ↑ Schmerzen bei vag. Untersuchung (RR * 2.03-3.96, 2 Studien, 320 Frauen)</li> <li>▪ (Art und Stärke der Schmerzen nicht differenziert)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frauen empfanden Intervention als: "nicht schmerzhaft" (31 %), "etwas schmerzhaft" (51 %), "schmerzhaft" und "sehr schmerzhaft" (17 %)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ →„Maternal discomfort“ (35/179 (19.5%) zu 20/167 (11.9%), OR * 0.93-2.56)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nicht dokumentiert</li> </ul>
Vaginale Blutungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ↑ vaginale Blutungen (RR * 1.08-2.83, 3 Studien, 391 Frauen)</li> <li>▪ (Zeitpunkt und Stärke der Blutung nicht differenziert)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ → vaginale Blutungen (111/364 zu 16/345, RR * 3.98-10.87)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ → vaginale Blutungen (48/179 (26.8 %) zu 32/167 (19.1 %), OR, * 0.93-2.56)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nicht dokumentiert</li> </ul>

### **3.4 Entscheidungsfindung**

Jeder Intervention geht ein Entscheidungsprozess voraus, in dem durch ein Abwägen der Vor- und Nachteile die Entscheidung getroffen wird. Dieser Prozess kann unterschiedlich gestaltet sein, und von der betreuenden Person alleine gefällt oder in Absprache mit der Schwangeren getroffen werden. Vielen Frauen genügt es allerdings nicht mehr, die Verantwortung für sich und ihr Kind einer medizinischen Betreuungsperson zu überlassen (Brailey, 2005). Laut O'Connor et al. (2009) möchten schwangere Frauen und ihre Partner mehr in die Entscheidungsfindung miteinbezogen werden und Informationen zu über die ihnen offen stehenden Wahlmöglichkeiten erhalten. Werden Frauen nicht oder nur mangelhaft in die Entscheidungsfindung während der Schwangerschaft einbezogen, ist das ein Risikofaktor für ein schlechtes Geburtserlebnis (Waldenstorm zitiert in Watkins & Weeks, 2009). Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, sind Konzepte nötig, die Aufzeigen, wie Frauen und ihre Partner in den Entscheidungsprozess einbezogen werden können.

#### **3.4.1 Informierte Entscheidung und partizipative Entscheidungsfindung**

Das Modell der „informierten Entscheidung (informed decision)“ basiert darauf, dass die betreuende Person die Klientin oder den Klienten umfassend über die Vor- und Nachteile einer Massnahme informiert. Die Entscheidung trifft die Klientin oder der Klient alleine. Bei der „partizipativen Entscheidungsfindung (shared decision making)“, wird auf der Basis gegenseitig ausgetauschter Informationen zwischen Hebamme und der schwangeren Frau und ihrem Partner eine gemeinsame und gleichberechtigte Entscheidung getroffen (Ollenschläger, Ollenschläger & Sänger 2007; Lenz, 2007).

Bei beiden Modellen handelt es sich um ethische Konzepte (Brailey, 2005). Im „Code of ethics“ des International Confederation of Midwives finden sich folgende Empfehlungen: „Hebammen respektieren das Recht der Frau, informiert zu sein und wählen zu können und fördern ihre Bereitschaft, die Verantwortung für Entscheidungen zu übernehmen. [...] Hebammen unterstützen das Recht der Frau, sich aktiv an Entscheidungen zu ihrer Betreuung zu beteiligen“ (Hofstetter, 2005, S. 5)

Entscheidungen im Gesundheitswesen sind immer auch an rechtliche Grundlagen gebunden. Die europäische Charta für Patientenrechte gibt vor, dass Menschen das Recht haben, eigene gesundheits- oder krankheitsbezogene Entscheidungen zu treffen,



wenn diese auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen (European Charta of Patients'rights, zitiert in Lenz, 2007). Das schweizerische Gesundheitsgesetz definiert, dass Massnahmen nur nach vorgängiger Aufklärung der Klientinnen und Klienten und deren Einwilligung ausgeführt werden dürfen (GesG Artikel 39 und 40 zitiert in Brailey, 2005).

### **3.4.2 Partizipative Entscheidungen in der Hebammenarbeit**

Eine partizipative Entscheidungsfindung (PEF) ist als eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zu verstehen. Die Hebamme trägt mit ihrer Erfahrung und ihrem Wissen zur Entscheidungsfindung bei, während die schwangere Frau und ihr Partner ihre Wertvorstellung, ihr eigenes Wissen, und ihre Präferenzen einbringen (Brailey, 2005).

Wie wichtig das Einbeziehen der Erfahrungen und Werte einer Schwangeren für den Entscheidungsprozess ist, bestätigen Watkins und Weeks (2009). Trotz der Fülle an verfügbaren Informationen aus Magazinen, Broschüren, Internet und von Gesundheitsfachpersonen, scheinen die persönlichen Erfahrungen einer Frau einen grösseren Einfluss auf die Entscheidungsfindung zu haben als die Informationen an sich.

Nach einer Metaanalyse haben Klientinnen und Klienten, die eine Entscheidung zusammen mit der Fachperson getroffen haben, eine verbesserte Risikowahrnehmung, realistischere Erwartungen an Behandlungsverläufe und sind weniger von Entscheidungskonflikten betroffen (Loh zitiert in Ollenschläger et al., 2007).

Ollenschläger et al. (2007) haben die wichtigsten Voraussetzungen partizipativer Entscheidungsfindungen auf Hebammenseite zusammengestellt (s. Tabelle 5).

Tabelle 5: Voraussetzungen für partizipative Entscheidungsfindungen (nach Charles, Ronald, Härter, Loh & Sänger zitiert in Ollenschläger et al. 2007)

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenntnis über aktuelle, wissenschaftlich belegte, wirksame und nützliche Behandlungsmöglichkeiten</li> <li>- Umfassende Information über Zweck der Massnahme, medizinische und soziale Folgen, Vor- und Nachteile verschiedener Behandlungsoptionen inklusive Unsicherheiten und Risiken</li> <li>- Nachfragen ob Information verstanden wurde</li> <li>- Zeit für die Beantwortung von Fragen</li> <li>- Berücksichtigung der Individualität, Wertevorstellungen, Bedenken und Ängste der Schwangeren</li> <li>- Ermutigung zur Beteiligung an Behandlungsentscheidungen</li> <li>- Patientenentscheidung akzeptieren können</li> <li>- Genaue Anweisung für die Behandlung</li> <li>- Vermittlung ergänzender Informationen (Entscheidungshilfen, Broschüren, Videos)</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Die Kommunikation über Risiken ist ein Bestandteil der partizipativen Entscheidungsfindung. Ohne Kenntnisse über Risiken die mit einer Massnahme oder Behandlungsoptionen verbunden sind, können Frauen nicht informiert wählen. Brailey (2005) und Lenz (2007) beschreiben Hilfsmittel, die eine objektive Information zu möglichen Risiken erleichtern können (s. Tabelle 6).

Tabelle 6: Darstellung und Beratung bei Risiken (Merz, Pailing, Hey & Sedgewick, zitiert in Brailey, 2007; Ollenschläger et al., 2007)

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Begriffe wie hohes oder tiefes Risiko verwenden. Eine solche Wortwahl gibt oft die Perspektive der beratenden Person wieder.</li> <li>- Werden Verhältnisse mit Zahlen dargestellt, sollten immer die selben Nenner verwendet werden (bspw. 4 von 1000 und 5 von 10000 statt 1 von 200 und 1 von 25).</li> <li>- Das Risiko sollte immer in seiner negativen und positiven Form präsentiert werden (also z.B. das Risiko zu erkranken der Wahrscheinlichkeit gesund zu beleiben gegenüberstellen).</li> <li>- Nach Möglichkeiten visuelle Hilfsmittel wie Diagramme zur Illustration von Risiken verwenden. Darstellung von Menschenblöcken ermöglicht eine einfache und leicht verständliche Darstellung von Mengenverhältnissen (Beispiel grafischer Darstellungen s. Anhang 11.9).</li> <li>- Ein bestimmtes Risiko kann mit einem alltäglichen Risiko verglichen werden (z. B. mit der Wahrscheinlichkeit eines Lottogewinnes).</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

NICE (2008) publizieren konkrete Empfehlungen zum Beratungsinhalt bei Gesprächen zur Entscheidungsfindung bei Terminüberschreitungen (s. Tabelle 7).

Tabelle 7: Beratungsinhalt zur Entscheidungsfindung bei Terminüberschreitungen (NICE, 2008)

- Erklären, dass die meisten Frauen spontan vor der 42. SSW gebären.
- Erklären was Zervix-Stripping ist.
- Erklären dass Zervix-Stripping die Wahrscheinlichkeit einer spontanen Geburt erhöht und den Bedarf an medikamentösen Einleitungen zur Prävention von Übertragungen reduziert.
- Auf unerwünschte Wirkungen des Strippings, wie Schmerzen, unregelmässige Wehentätigkeit und vaginale Blutungen aufmerksam machen.
- Vorteile und Risiken einer Geburtseinleitung zwischen der 41.+0 und 42.+0 SSW erklären.
- Vorteile und Risiken eines abwartenden Managements erklären.

Informationen bezüglich der Risiken von Terminüberschreitungen und Geburtseinleitung und deren Optionen können Frauen und ihren Partnern laut NICE (2008) bereits ab der 38. SSW gegeben werden. Um eine informierte Entscheidung zu gewährleisten, soll Frauen nach dem Gespräch genügend Zeit gegeben werden, die Informationen mit dem Partner zu diskutieren. Ausserdem sollen sie ermutigt werden, andere Informationsquellen zu nutzen, Fragen zu stellen und in ihrer getroffenen Entscheidung unterstützt werden (NICE, 2008).

### 3.4.3 Entscheidungshilfen

Entscheidungshilfen (decision aids) sind Informationsbroschüren die Klientinnen und Klienten, die vor einer gesundheits- oder krankheitsbezogenen Entscheidung stehen, beim Abwägen individueller Entscheidungsmöglichkeiten helfen sollen. Decision aids finden zunehmend Verwendung in Beratungsgesprächen (Lenz, 2007). O'Connor et al. (2009) haben die Effektivität von Entscheidungshilfen in einem Cochrane Review untersucht. Laut den Autoren wurden die Klientinnen und Klienten dadurch besser in die Entscheidungsfindung miteinbezogen und ihre persönlichen Werte besser im Prozess integriert. Ausserdem konnte eine Reduktion von medizinischen Interventionen bei gleichbleibender Gesundheit und Zufriedenheit der Patientinnen festgestellt werden. Die positiven Effekte von Entscheidungshilfen sind laut Watkins und Weeks (2009) aber nur mit der begleitenden Beratung von Hebammen oder Geburtshelferinnen zu verzeichnen. Ausführliche Definitionen und Richtlinien zur Erstellung von Entscheidungshilfen wurden von der „International Patient Decision Aid Standards“-Arbeitsgruppe publiziert (IPDAS, 2005).

Die Konzepte der informierten Entscheidung und der PEF liefern Antworten darauf, warum und wie die Frauen und ihre Partner in den Entscheidungsprozess einbezogen

werden können und zeigen Vorgehensweisen und Hilfsmittel auf, die von Hebammen in einem Beratungsgespräch zur Entscheidungsfindung angewendet werden können.

### **3.5 Midwifery-led-care**

Inwiefern eine informierte oder partizipative Entscheidung ermöglicht wird hängt stark von der Haltung und den Werten einer Institution und der einzelnen Betreuungsperson ab (Lenz 2007). Hatem, Sandall, Devane, Soltani und Gates (2009) verglichen in einem Cochrane Review verschiedene Betreuungsmodelle in der Geburtshilfe mit „midwifery-led-care“-Modellen. „Midwifery-led-care“ wurde als eine Betreuungsphilosophie definiert die sich an einem humanistischen Paradigma orientiert und davon ausgeht, dass die Prozesse rund um Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett normal und natürlich sind. Betreuung bedeutet demzufolge, dass die Fähigkeit der Frau unterstützt wird, diese Prozesse mit ihren individuellen Ressourcen zu meistern. Die Betreuung in „midwifery-led-care“-Modellen wird bei physiologischen Schwangerschaften und Geburten interventionsarm gestaltet. Entscheidungen werden partnerschaftlich getroffen und die Verantwortung zwischen der Schwangeren und der Hebamme geteilt. Midwifery-led-care kann sowohl in klinischen wie in ausserklinischen Settings stattfinden. Verglichen wurde dieses Modell mit medizinischen Betreuungsmodellen in denen Geburtshelfer die Hauptverantwortung für die geburtshilflichen Entscheidungen tragen. Diese Betreuungsform orientiert sich dagegen eher an einem technokratischen Modell, in dem durch medizinische Überwachung und Kontrolle in grundsätzlich fehlerhafte Reproduktionsprozesse eingegriffen wird. Hatem et al. (2009) stellten fest, dass midwifery-led-care im Vergleich zu den herkömmlichen Betreuungsmodellen, tiefere Risiken bezüglich Hospitalisationen post partum, Anästhesien sub partu, Episiotomien und vaginal operativen Geburtsbeendigungen ausweisen konnte. Ausserdem waren in der midwifery-led-care Gruppe mehr Spontangeburt bei höherer Zufriedenheit der Frauen und gleichbleibender Sectiorate zu verzeichnen. Kuenzi und Dezel (2007), die im Auftrag des Bundesamtes für Statistik eine Literaturübersicht zum Einbezug von nichtärztlichen Berufsleuten in der Gesundheitsversorgung publizierten, bestätigten, dass die von Hebammen geleitete Geburtshilfe eine hohe Sicherheit ausweisen kann. Die Autoren machten auf die Kosteneffektivität bei gleichbleibender Sicherheit im Vergleich zu stationären Geburten in der Klinik aufmerksam und gingen davon aus dass der Anteil an ausserklinischer Geburtshilfe in der Schweiz noch wesentlich vergrössert werden könne.

Die Betreuungsform der „midwifery-led-care“ bietet aufgrund der Prinzipien der partnerschaftlichen Entscheidungsfindung und der geteilten Verantwortung zwischen Hebamme und der Schwangeren, eine geeignete Voraussetzung zur Anwendung partizipativer Entscheidungsfindungen.

#### **4       METHODEN**

Die im Vorfeld des Projektes gesichtete Literatur zeigte, dass das Stripping eine sinnvolle Intervention darstellen könne um Risiken von Übertragungen und medikamentösen Geburtseinleitungen zu vermeiden. Gerade ausserhalb des klinischen Settings schien die Intervention aufgrund der einfachen und nicht medikamentösen Anwendung ein wertvolles Instrument zu sein. Um herauszufinden welche Erfahrungen Hebammen im ausserklinischen Bereich mit dieser Intervention machen, wurde nach einer Praxisinstitution gesucht, die sich für die Erhebung der erfahrungsbasierten Erkenntnissen und den Umgang mit den Werten der betreuten Person eignete und bereit war, bei einem Implementierungsprojektes teilzuhaben.

Laut Sacket et al. zitiert in Ollenschläger et al. (2007) und Rycroft-Mylone (2009) bedeutet Evidenz basierte Praxis nicht nur das Einbeziehen der derzeit besten zur Verfügung stehenden wissenschaftlichen Erkenntnissen, sondern auch den Einbezug von erfahrungsbasierten Erkenntnissen der Fachfrau und den Werten der betreuten Person. Eine erfolgreiche Implementierung besteht laut Rycroft-Malone (2009) aus einer Funktion der Beziehung den drei Einflussfaktoren Evidenz, Kontext und Begleitung. Je stärker die einzelnen Faktoren sind, desto eher sollte eine Implementierung von Erkenntnissen gelingen.

Daraus abgeleitet, wurde im vorliegenden Praxisprojekt neben der Erhebung der wissenschaftlichen Evidenzen mittels einer systematischen Literaturanalyse die aktuelle Handhabung bezüglich Stripping in einem Geburtshaus und die Kontextbedingungen der Institution mittels einer schriftlichen Befragung erhoben.

Gemäss der Projektplanung bei Implementierungsprojekten nach Rycroft-Malone (2009) wurden die Daten des Literaturanalyse mit den Daten aus der Befragung in der Praxis verglichen, analysiert und Massnahmen abgeleitet. Obwohl laut Rycroft-Malone (2009) eine detaillierte Projektplanung und Evaluation des Prozesses für eine erfolgreiche Implementierung von Massnahmen nötig ist wurde im vorliegenden

Praxisprojekt, aufgrund der knappen zeitlichen Ressourcen, darauf verzichtet diese Schritte zu erarbeiten.

## **4.1 Methoden der Datenerhebung**

### **4.1.1 Schriftliche Befragung**

Die Daten zum Erfahrungswissen der Hebammen wurden im vorliegenden Projekt mittels einer schriftlichen Befragung der Hebammen eines Geburtshauses erhoben (s. Anhang 11.1).

Der Fragebogen wurde nach den Richtlinien der Fragebogenkonstruktion von Raab-Steiner und Benesch (2010) und des Fragebogen-Leitfadens „Quint-Essenz“ der Gesundheitsförderung Schweiz (2003) erarbeitet. Er beinhaltet standardisierte, halbstandardisierte und offene Fragen und somit quantitative und qualitative Elemente. Um auch Aspekte erfassen zu können, die bei der Entwicklung des Fragebogens nicht berücksichtigt wurden und um die Erfahrungen der Hebammen mit der Intervention umfassend erheben zu können, wurden hauptsächlich offene Fragen konstruiert. Geschlossene und halboffene Fragen wurden gewählt, wenn bestimmte Antworten gewünscht und erwartet wurden.

Durch Literaturrecherche wurden die übergeordneten Themen der Befragung definiert und vermutete Zusammenhänge erarbeitet. Die Themen wurden als Kategorien wie folgt definiert: Gründe für das Nicht-Anwenden der Intervention, Erfahrungen und Wissen, welche die Entscheidungsfindung der Hebamme bezüglich Stripping beeinflussen, Handhabung, Beratung der Schwangeren, Bereitschaft zur Veränderung (s. Anhang 11.6.2). In einem weiteren Schritt wurden Fragen zu den betreffenden Themen erarbeitet. Der Fragebogen wurde so aufgebaut, dass die einleitende Frage wegweisend für das nachfolgende Vorgehen war. Die Hebammen wurden gefragt, ob sie Zervix-Stripping zur Geburtseinleitung anwenden. Bei der Antwort „Ja“ wurden weitere Fragen zur Handhabung, Erfahrung und zum Wissen über die Intervention und zu Aspekten der Beratung gestellt. Wendete die Hebamme kein Stripping an, wurde sie nach den Gründen und nach allfälligen Erfahrungen mit der Intervention gefragt. Die Frage nach der Bereitschaft, auf Studien gestützte Veränderungen anzunehmen, wurde allen Hebammen gestellt.

Der Fragebogen wurde so konstruiert, dass er in ungefähr 20 Minuten auszufüllen ist. Laut Raab-Steiner und Benesch (2010) liegt dies im Bereich einer guten Akzeptanz der Teilnehmer.

Die Hebammen wurden vor der Ausarbeitung des Fragebogens an einer Teamsitzung von der Autorin über das Ziel des Projektes informiert, das Interesse der Hebammen an der Thematik abgeklärt und das Einverständnis für eine schriftliche Befragung eingeholt.

Im Begleitbrief wurde das Ziel des Projektes und der Datenerhebung beschrieben und auf die Anonymisierung hingewiesen. Die Hebammen wurden gebeten, den Fragebogen stichwortartig auszufüllen. Die Fragebögen wurden an einer Teamsitzung an alle Hebammen verteilt und die Datenerhebung innerhalb von zwei Wochen durchgeführt.

Der Fragebogen wurde nach den ethischen Prinzipien des Schweizerischen Berufsverbandes für Krankenpflege (SBK) (2003) evaluiert. Durch die Informationen an der Teamsitzung und im Begleitbrief wurde das „Prinzip der Würde“ durch umfassende Information berücksichtigt. Die Daten wurden anonym erhoben und im vorliegenden Projekt anonym bearbeitet. Da es nicht viele vergleichbare Institutionen im ausserklinischen Bereich gibt, war eine gewisse Einschränkung bezüglich der Anonymität nicht auszuschliessen.

#### **4.1.2 Kontext**

Faktoren wie Arbeitsbedingungen, Bereitschaft zu Veränderungen, Wertschätzung und zur Verfügung stehende Ressourcen, in welchen Evidenz genutzt werden soll, haben einen massgeblichen Einfluss darauf, wie die Erkenntnisse von den Fachleuten angenommen und umgesetzt werden (Rycroft-Malone, 2009).

Für die Analyse der Kontextbedingungen wurde die leitende Hebamme zur Institution befragt. Das Interview beinhaltet offene Fragen zu verschiedenen Faktoren des Kontextes wie sie von von Rycroft-Malone (2009) beschrieben werden (Siehe Anhang 11.2). Das Leitbild, das Organigramm, die Homepage und der Fragebogen lieferten weitere Informationen.

#### **4.1.3 Literaturanalyse**

Für die Erhebung der aktuellen Evidenzen wurde eine systematische Literatursuche während dem Suchzeitraum von Februar bis März 2011 auf den elektronischen Datenbanken Medline (Pubmed), MIDIRS, Cinahl und Cochrane Library mit den

Suchbegriffen, „membrane sweeping“, „stripping the membranes“, „Induction of labor“ gemacht. Anhand folgender Einschlusskriterien wurden ein Cochrane-Review und drei Primärstudien ausgewählt (s. Tabelle 1): Qualitative und quantitative Literatur, Publikationsdatum nach 2000, deutsch- und englischsprachige Publikationen mit einem „Jadad-Score“ über 3. Aus den verbleibenden Studien wurden diejenigen ausgewählt, die der Fragestellung am besten entsprachen. Die Publikationen wurden nach Polit, Tatano Beck & Hungler (2004) und Behrens und Langer (2006) bearbeitet (s. Anhang 11.3, 11.4 und Kapitel 3.3.2). Die Leitlinien wurden nach dem Leitlinienmanual der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2006) beurteilt (s. Anhang 11.5).

## **4.2 Methoden der Datenauswertung**

### **4.2.1 Schriftliche Befragung**

Die Antworten der schriftlichen Befragung wurden in zwei Schritten kategorisiert, um diese numerisch auswerten zu können. Die stichwortartigen Antworten wurden in originalem Wortlaut in ein Raster übertragen (s. Anhang 10.6.1). In einem nächsten Schritt wurden den jeweiligen Aussagen neue Formulierungen zugeordnet: Antworten mit ähnlichem Sinn wurden unter einer neuen Formulierung zusammengefasst und unwesentliche Textbestandteile gestrichen. Die neuen Formulierungen wurden Kategorien zugeordnet und die Häufigkeit der Nennungen von einzelnen Formulierungen in Klammern ergänzt. Weiter wurden diese Kategorien den Hauptkategorien zugeordnet, die bereits bei der Entwicklung des Fragebogens definiert worden waren (10.6.2). Dadurch wurde die Nachvollziehbarkeit der durchgeführten Arbeitsschritte ermöglicht und der ursprüngliche Inhalt der Antworten beibehalten.

## **5 ERGEBNISSE DER BEFRAGUNG**

### **5.1 Befragung**

Alle sieben Hebammen der Institution wurden befragt. Sechs von sieben Fragebögen wurden ausgefüllt zurückgesendet.

Alle Hebammen arbeiteten zum Zeitpunkt der Befragung Vollzeit. Die Berufserfahrung reichte von einem Jahr bis zu 26 Jahren. Abgesehen von einer Hebamme, die keine Geburten betreut, arbeiten alle in den Bereichen Schwangerschaft, Geburt und Wochen-



bett. Von den sechs befragten Hebammen, wenden zwei das Stripping an. Diese beiden Hebammen haben über 20 Jahre Berufserfahrung.

### 5.1.1 Warum Stripping nicht angewendet wird

Aus der Befragung ging hervor, dass Stripping nicht angewendet wurde, weil entweder die Methode nicht bekannt war oder die Erfahrung fehlte.

Auf die Frage, welche Erfahrungen jene Hebammen mit der Intervention gemacht haben, die das Stripping nicht anwenden, erwähnte Eine, dass sie Frauen erlebt habe, die sich über die unsanfte vaginale Untersuchung des Arztes beschwert haben und scheinbar nicht über die Intervention informiert worden seien. Eine Hebamme hingegen gab an, bereits von Kolleginnen gehört zu haben, die mit dem Stripping Erfolg hatten (s. Tabelle 8).

Tabelle 8: Warum Stripping nicht angewendet wird (Zahlen in Klammern zeigen an, wie häufig die jeweilige Antwort gegeben wurde).

Fehlendes Wissen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht gelernt (3)</li> <li>• Fehlende Vorbilder (1)</li> <li>• Fehlendes Wissen bezüglich Handhabung (1)</li> </ul>
Fehlende Erfahrung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noch keine Gelegenheit gehabt (2)</li> </ul>
Haltung der Hebamme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Physiologischer Geburtsbeginn (1)</li> </ul>

### 5.1.2 Wissen und Erfahrungen

#### Indikationen und Kontraindikationen

Die beiden Hebammen, welche Stripping anwenden, wurden weiterführend gefragt, ob die Parität, die Zervixreife oder andere Kriterien Einfluss auf die Indikationsstellung haben. Beide Hebammen waren der Meinung, die Parität habe keinen Einfluss. Hebamme antwortete, dass eine unreife Zervix den Zugang zum Muttermund erschwere und bei unreifer Zervix die Erfolgchancen auf die Geburtseinleitung kleiner seien. Eine Hebamme wendet das Stripping erst bei einem fingerdurchgängigen Muttermund an. Beide Hebammen gaben an, die Intervention nur zur Auslösung des Geburtsbeginns anzuwenden.

## Erwünschte und unerwünschte Wirkungen und Erfahrungen im Bezug auf die Zufriedenheit der Frauen

Zu den Erfahrungen mit den unerwünschten Wirkungen der Intervention wurden Schmerzen, leichte Blutungen und Vorwehen genannt (siehe Tabelle 9). Ausserdem wurde einmal erwähnt, dass die Intervention nicht zuverlässig wirksam sei. Zur erwünschten Wirkung wurde einmal der Geburtsbeginn genannt. Auf die Frage, welche Erfahrungen die Hebammen mit der Zufriedenheit der Schwangeren nach einer Intervention gemacht haben, gab eine Hebamme an, dass sie keine Aussage darüber machen könne, da in der Institution keine kontinuierliche Betreuung durch die selbe Hebamme gegeben sei. Eine Hebamme antwortete, dass jene Frauen die Intervention gerne in Anspruch nehmen, welche vorher über die Wirkung, die Sinnhaftigkeit, das Vorgehen und die Möglichkeit „Stopp“ sagen zu können, informiert würden.

Tabelle 9: Erfahrungen der Hebammen mit der Intervention im Bezug auf die Zufriedenheit der Frauen.

Erfahrungen mit unerwünschten Wirkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unangenehm (1)</li> <li>• Kann Vorwehen auslösen (1)</li> <li>• Wirksamkeit nicht zuverlässig (1)</li> <li>• Leichte Blutungen (1)</li> <li>• Schmerzen (1)</li> </ul>
Erfahrungen mit erwünschten Wirkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geburtsbeginn (1)</li> </ul>
Erfahrungen mit der Zufriedenheit der Frauen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frau nimmt Intervention in Kauf, wenn sie über folgende Punkte informiert worden ist: Wirkung, Sinnhaftigkeit, Vorgehen, Möglichkeit „Stopp“ sagen zu können (1)</li> </ul>

### 5.1.3 Handhabung

Das Zervix-Stripping wird von beiden Hebammen frühestens ab dem Geburtstermin angewendet. Eine Hebamme gab an, erst bei einem Bishop-Score von  $\geq 4$  eine Eipol-Lösung vorzunehmen. Eine Hebamme wiederholt bei Bedarf das Stripping im Abstand von einem bis vier Tagen und eine wendet die Intervention nur einmalig an. Beide Hebammen wenden ein digitales Lösen der Eihäute rund um den inneren Muttermund an, die äussere Massage des Muttermundes bei unreifer Zervix wird nicht angewendet. Eine Hebamme verwendet Nachtkerzenöl zum Stripping und eine Oliven- oder Jojobaöl. Die Wirkung der Intervention wurde bislang nicht standardmässig überprüft (s.Tabelle 10)

Tabelle 10: Handhabung

Technik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Äussere Massage der Zervix (0)</li> <li>• Digitales Lösen der Eihäute rund um den inneren Muttermund (2)</li> <li>• Andere (0)</li> </ul>
Verwendung von Öl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachtkerzenöl (1)</li> <li>• Olivenöl (1)</li> <li>• Jojobaöl (1)</li> </ul>
Optimaler Anwendungszeitpunkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bishop-Score <math>\geq 4</math> (1)</li> <li>• Frühestens ab der abgeschlossenen 40. SSW (2)</li> </ul>
Wiederholte Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Abstand von 1 bis 4 Tagen (1)</li> <li>• Einmalige Anwendung (1)</li> </ul>
Überprüfung des Erfolges der Intervention	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Überprüfung (1)</li> <li>• Keine statistische Datenanalyse (1)</li> <li>• Überprüfen, ob Wehen innerhalb von 24h ausgelöst wurden (1)</li> </ul>

#### 5.1.4 Beratung der Frau

Den befragten Hebammen fehlten unter anderem Informationen bezüglich Evidenzen, Wirksamkeit, Indikationen und der Handhabung, um schwangere Frauen effektiv zum Thema Stripping beraten zu können (s. Tabelle 11). Informationsdefizite wurden nur von jenen Hebammen erwähnt die Stripping nicht anwenden.

Tabelle 11: Informationsdefizit der Hebammen bezüglich Beratungsinhalt

Informationsdefizit bei Hebammen die Stripping nicht anwenden (4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationen zu Evidenzen (2)</li> <li>• Informationen zur Wirksamkeit (1)</li> <li>• Informationen zur Durchführung (1)</li> <li>• Information zur Sinnhaftigkeit (1)</li> <li>• Information zum Anwendungszeitpunkt (1)</li> <li>• Informationen zur der Effektivität gegenüber anderen Einleitungsmethoden (1)</li> <li>• Information zur Indikation (1)</li> </ul>
Informationsdefizit bei Hebammen die Stripping anwenden (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Informationsdefizit (2)</li> </ul>

Als Beratungsinhalt vor der Intervention wurden jeweils einmal die Themen Wirkungsmechanismus, Sinnhaftigkeit, Indikation, unerwünschte Wirkungen und Einwilligung der Frau, zweimal Informationen zum Vorgehen erwähnt. Zum Beratungsinhalt während der Intervention wurde die Punkte „Befindlichkeit nachfragen“, „Vorgehen erklären“ und die „Möglichkeit Stopp sagen zu können“ genannt. Nach der Intervention soll über die Möglichkeit einer vaginalen Blutung und eines Geburtsbeginns informiert werden (s. Tabelle 12).

Tabelle 12: Beratungsinhalt

Beratungsinhalte vor der Intervention	Informationen über: <ul style="list-style-type: none"> <li>• das genaue Vorgehen (2)</li> <li>• Schmerzhaftigkeit der Intervention (1)</li> <li>• Prostaglandin-Ausschüttung (1)</li> <li>• Sinnhaftigkeit der Intervention (1)</li> <li>• Indikation (1)</li> <li>• Einwilligung der Frau (1)</li> </ul>
Beratungsinhalte während der Intervention	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befindlichkeit nachfragen (1)</li> </ul> Informationen über: <ul style="list-style-type: none"> <li>• genaues Vorgehen (1)</li> <li>• Möglichkeit „Stopp“ sagen zu können (1)</li> </ul>
Beratungsinhalte nach der Intervention	Informationen über: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichkeit einer vaginalen Blutung (2)</li> <li>• Möglichkeit eines Geburtsbeginns (1)</li> </ul>

Am Schluss wurde die Frage gestellt, ob die Hebammen bereit wären, auf Studien gestützte Veränderungen anzunehmen. Die Frage wurde von allen Hebammen mit Ja beantwortet.

## 5.2 Kontextbedingungen

Das Geburtshaus in dem das Praxisprojekt durchgeführt wurde, steht seit 2008 offiziell auf der kantonalen Spitalliste. Im Jahr 2010 fanden bei 102 Anmeldungen 91 Geburten statt. Die Institution bietet Praktikumsplätze für Berufsinteressentinnen, Pflegeschülerinnen und Hebammen in Ausbildung an und ist Ausbildungsplatz für Schülerinnen zur „Fachangestellten Gesundheit“ und künftig auch für Hebammen.

Sieben Hebammen und eine Fachfrau Gesundheit arbeiten Vollzeit in einem fixen Anstellungsverhältnis mit geregelter Schichtarbeitsplanung. Neben dem Grundangebot von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett werden sowohl von den Hebammen als auch von externen Therapeuten, Geburtsvorbereitungs- und Yogakurse, Rückbildungsgymnastik, Stillberatungen und komplementär therapeutische Behandlungen angeboten.

Die Schwangeren und Familien sollen nach Möglichkeit alle Hebammen und die Räumlichkeiten des Hauses während der Schwangerschaftskontrollen kennenlernen. So soll eine Geburt in einer vertrauten Umgebung mit vertrauten Hebammen ermöglicht werden. Zur internen Wochenbettbetreuung stehen zwei Wochenbettzimmer zur Verfügung, die als Familienzimmer genutzt werden können. Zur externen Wochenbett-Betreuung werden Hausbesuche angeboten.

Das fachliche Team, bestehend aus den Hebammen und der Geschäftsführerin, ist als Gremium ohne fachliche Leitung organisiert. Dies gewährleistet eine hohe Autonomie der Hebammen. Einmal wöchentlich findet eine Fachsitzung statt, in der unter anderem Fallbesprechungen durchgeführt und Entscheidungen zur Aufnahme von Schwangeren mit belastender Anamnese im Team getroffen werden. Bei diesen Entscheidungen werden laut der Geschäftsführerin die persönlichen Werte der Schwangeren, das Risikobewusstsein und die Bereitschaft das Risiko zu tragen geprüft und diskutiert. Aus Sicherheitsgründen werden schwangere Frauen mit vorbestehenden Risiken wie Beckenendlage, Gemelli, Frühgeburten vor der 37. SSW und Plazenta praevia nicht zu einer Geburt in dem Geburtshaus zugelassen.

Zur Qualitätsüberprüfung und -sicherung hat die Institution diverse Massnahmen ergriffen. Die Hebammen sind verpflichtet, mindestens während drei Tagen im Jahr eine Weiterbildung zu besuchen. Die Kosten dieser Weiterbildungen werden von der Institution übernommen. Interne Weiterbildungen sind in Planung.

Das Team hat einige Handlungsanweisungen und Richtlinien erarbeitet, die zur Qualitätssicherung beitragen sollen. Es besteht bspw. ein Flussplan zur Streptokokken-B-Beratung zum Vorgehen bei Geburten in Beckenendlage oder zur Entscheidungshilfe bei Frauen mit belastenden Anamnese. Ausserdem gibt es einige Informationsbroschüren für die Frauen, wie zur Aufklärung bezüglich der Rhesus-Prophylaxe und dem Streptokokken-B-Screening. Es gibt keine Handlungsanweisung

zum Management bei Terminüberschreitungen. Die Handhabung wird bei jeder Frau individuell angepasst. Alle Frauen erhalten einen standardisierten Zufriedenheitsfragebogen. Kritische Rückmeldungen werden im Team besprochen und die Ergebnisse ausgewertet. Die Qualität wird gegenüber der Öffentlichkeit, den Krankenkassen und dem Kanton ausgewiesen.

Die Hebammen verstehen Schwangerschaft und Geburt als gesunde und natürliche Vorgänge. Selbstbestimmung und informierte Entscheidung sind wichtige Prinzipien der Institution. Durch Information, Aufklärung und Gespräche sollen die werdenden Eltern in ihrer Sicherheit und in ihrem Vertrauen in die natürlichen Vorgänge von Schwangerschaft, Geburt und ihrer Fähigkeit im Rahmen der medizinischen Möglichkeiten selbst entscheiden zu können gestärkt werden.

Im Leitbild wird ein transparenter und partizipativer Führungsstil beschrieben, der die Stärken der Fachfrauen in den Vordergrund stellt. Von den Mitarbeiterinnen wird eine hohe Eigenverantwortung, Eigeninitiative und Loyalität verlangt. Durch die fachliche Autonomie und den wöchentlichen Austausch im Team wird versucht, diesen Prinzipien Rechnung zu tragen.

### **5.3 Vergleich**

Die nachgewiesenen Evidenzen aus der Literaturanalyse werden mit der Handhabung in der Praxis anhand der Hauptkategorien verglichen.

#### **5.3.1 Erfahrungen und Wissen**

Laut der analysierten Literatur kann die Intervention unabhängig der Parität effektiv sein, wenn es um die Prävention von Übertragungen und medizinischen Geburtseinleitungen geht. Auch die Hebammen waren der Meinung, dass die Parität keinen Einfluss auf den Erfolg der Intervention hat. Sie scheinen die Erfahrung gemacht zu haben, dass das Zervix-Stripping eine Geburt auslösen kann aber nicht zuverlässig wirksam ist (s. Tabelle 13).

Die Hebammen nannten medizinische Gründe für die Einleitung und den Wunsch der Schwangeren als Indikationen für die Intervention. In der Literatur wird vor allem der präventive Effekt der Intervention thematisiert. Bezüglich Kontraindikationen und unerwünschten Wirkungen entsprachen die meisten Aussagen der Hebammen den

Angaben der Literatur. Ablehnung der Schwangeren und Status nach Missbrauch waren in der Literatur nicht als Kontraindikationen zu finden.

Tabelle 13: Indikation, Kontraindikation und unerwünschte Wirkung

	<b>Literaturanalyse</b>	<b>Befragung</b>
<b>Effektivität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In den meisten Studien ist je nach Anwendungszeitpunkt eine erhöhte Wahrscheinlichkeit einer Geburtsauslösung innerhalb von 48 Stunden, innerhalb einer Woche und vor der abgeschlossenen 41. +0 und 42. +0 SSW nachzuweisen</li> <li>• Die Wahrscheinlichkeit eines spontanen Geburtsbeginnes scheint erhöht zu sein</li> <li>• Die Häufigkeit von medikamentösen Geburtseinleitungen scheint erniedrigt zu sein</li> <li>• Parität scheint keinen Einfluss auf Effektivität zu haben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht zuverlässig wirksam</li> <li>• Kann Geburt auslösen</li> <li>• Parität hat keinen Einfluss auf Erfolg der Intervention</li> </ul>
<b>Indikation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslösung des Geburtsbeginns</li> <li>• Prävention von Übertragungen</li> <li>• Prävention von Geburtseinleitungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medizinische Gründe für Einleitung</li> <li>• Wunsch und Toleranz der Frau</li> </ul>
<b>Kontra-indikation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plazenta praevia und Blutungen während der SS</li> <li>• Kontraindikationen für Wehentätigkeit und/oder eine vaginale Geburt</li> <li>• GBS + (In der Literatur umstritten: vermehrtes Auftreten von Infekten nicht erwiesen aber auch nicht sicher auszuschliessen)</li> <li>• Indikationen für eine schnelle oder notfallmässige Einleitung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor dem Termin</li> <li>• Ablehnung der Frau</li> <li>• Status nach Missbrauch</li> <li>• Nach VBS ohne Wehen mit unreifer Zervix</li> <li>• Vaginale Blutungen mit Verdacht auf vorzeitige Lösung</li> <li>• Plazenta praevia</li> </ul>
<b>Unerwünschte Wirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine schwerwiegenden Nebenwirkungen nachweisbar</li> <li>• In den meisten Studien ist kein vermehrtes Auftreten eines VBS und mütterlichen und kindlichen Infekten nachweisbar. Möglicherweise ist das Risiko eines VBS bei einem Stripping bei einem MM über 1cm leicht erhöht</li> <li>• Keinen Einfluss auf kindliches Outcome, Geburtsmodus und Analgesiegebrauch unter der Geburt</li> <li>• Vermehrtes Auftreten von Schmerzen während der Intervention leichten Blutungen und unregelmässigen Wehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unangenehm</li> <li>• Kann Vorwehen auslösen</li> <li>• Leichte Blutungen</li> <li>• Schmerzen</li> </ul>

### 5.3.2 Handhabung

In der Literatur wird beschrieben, dass eine äussere Massage der Zervix bei unreifem Befund einen ähnlichen Effekt haben kann wie das Stripping. In der untersuchten Praxis wird diese Variante nicht angewendet. Die Effektivität der Intervention konnte unabhängig vom gewählten Zeitpunkt ab der 38. SSW und von der Häufigkeit der Anwendung nachgewiesen werden. Die Hebammen wenden sowohl einmaliges wie mehrmaliges Stripping frühestens ab der 40. SSW an (s. Tabelle 14). Die Empfehlungen zum optimalen Zeitpunkt für Geburtseinleitungen sind in den geprüften Leitlinien unterschiedlich. Die Empfehlungen nach NICE (2008) sind in der Tabelle 14 ersichtlich.

Tabelle 14: Handhabung

	Literaturanalyse	Befragung
<b>Technik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitales Lösen der Eihäute rund um den inneren MM</li> <li>• Äussere Massage der Zervix bei unreifem Befund</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitales Lösen der Eihäute rund um den inneren MM</li> </ul>
<b>Öl</b>	Eine allfällige Wirkung der verwendeten Öle wurde aus zeitlichen Gründen nicht geprüft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachtkerzen, Oliven und Jojobaöl</li> </ul>
<b>Optimaler Anwendungszeitpunkt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die meisten Studien können Effektivität bereits ab der 38. SSW nachweisen</li> <li>• Effektivität der Intervention scheint mit der Reife des MM zu korrelieren, je reifer der MM, desto effektiver</li> <li>• Erstgebärenden Frauen kann in der 40. und mehrgebärenden Frauen in der 41. SSW ein Stripping angeboten werden (NICE, 2008)</li> <li>• Vor jeder medikamentösen Einleitung sollte zwischen der 41. +0 und der 42. +0 SSW ein Stripping angeboten werden (NICE, 2008)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht vor dem Termin</li> <li>• Ab fingerdurchgängigem MM</li> <li>• Bei unreifer Zervix schlechtere Erfolgschancen</li> </ul>
<b>Wiederholte Anwendung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervention scheint sowohl bei einmaliger wie bei mehrfacher Anwendung effektiv zu sein. Kein Hinweis darauf, dass wiederholtes Anwenden effektiver ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wird sowohl einmaliges wie auch wiederholtes Stripping angewendet</li> </ul>



### 5.3.3 Informierte Entscheidung und Beratungsinhalte

Der Beratungsinhalt zum Stripping in der untersuchten Institution entspricht weitgehend den Empfehlungen nach NICE (2008). Themen wie Unsicherheiten, Risiken und allgemeine Informationen zu Geburtseinleitungen und abwartendem Management scheinen von den Hebammen jedoch nicht thematisiert zu werden (s. Tabelle 15).

Tabelle 15: Informierte und partizipative Entscheidungen und Beratungsinhalte

	<b>Literaturanalyse</b>	<b>Befragung</b>
<b>Informierte und partizipative Entscheidung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einwilligung</li> <li>• Möglichkeit abzulehnen anbieten</li> <li>• Berücksichtigung von Individualität, Werten und Ängsten der Schwangeren</li> <li>• Nachfragen ob Information verstanden wurde</li> <li>• Ermutigung zur Beteiligung an der Entscheidung</li> <li>• Zeit zur Diskussion mit dem Partner</li> <li>• Zeit Fragen zu beantworten</li> <li>• Entscheidung akzeptieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einwilligung</li> <li>• Möglichkeit „Stopp“ sagen zu können</li> <li>• Befindlichkeit nachfragen</li> </ul>
<b>Beratungsinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikationen und Kontraindikationen</li> <li>• Methode/ Technik</li> <li>• Effektivität</li> <li>• Unsicherheiten</li> <li>• Risiken</li> <li>• Unerwünschte Wirkung</li> <li>• Erklären, dass die meisten Frauen spontan vor der 42. SSW gebären.</li> <li>• Zeitpunkt, Vorteile und Risiken einer Geburtseinleitung zwischen der 41.+0 und 42.+0 SSW erklären</li> <li>• Vorteile und Risiken eines abwartenden Managements erklären</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikation</li> <li>• Genaues Vorgehen</li> <li>• Unerwünschte Wirkungen wie Schmerzen und Blutungen</li> <li>• Prostaglandin-Ausschüttung</li> <li>• Effektivität der Intervention</li> <li>• Möglichkeit Geburtsbeginn</li> </ul>

## 6 DISKUSSION

### 6.1 Diskussion des Vergleichs

Die Analyse der Praxissituation hat gezeigt, dass in der untersuchten Praxis der Umgang mit dem Zervix-Stripping in vielen Teilen mit den Evidenzen aus der Literaturrecherche übereinstimmt.

Die Effektivität der Eipol-Lösung konnte in den untersuchten Studien ab der 38. SSW nachgewiesen werden. NICE (2008) empfehlen die Intervention bei Erstgebärenden ab 40.+0 oder 41.+0 SSW anzuwenden und bei Mehrgebärenden ab 41.+0 SSW. In den untersuchten Studien konnte allerdings nur bei De Miranda al al. (2006) ein Hinweis dafür gefunden werden, dass die Parität das Outcome beeinflusst. Ob eine einmalige oder mehrmalige Intervention angewendet wird scheint nach der geprüften Literatur keinen Einfluss auf den Erfolg der Intervention zu haben. Die Handhabung in der Praxis scheint legitim zu sein. Anhand der verfügbaren Evidenzen erscheint es sinnvoll ein Stripping frühestens ab der 40.+0 SSW und bei Bedarf wiederholt anzuwenden.

NICE (2008) erwähnen, dass eine äussere Massage der Zervix ähnlich effektiv sein kann wie das Stripping. In der untersuchten Institution wird diese Methode nicht angewendet. Aufgrund der Evidenzen könnte sie aber als Alternative bei einem nicht fingerdurchgängigen MM in Betracht gezogen werden.

Die von den Hebammen genannten Kontraindikationen entsprachen weitgehend den Aussagen der Literatur. Ob ein VBS bei unreifer Zervix und fehlenden Wehen nach 24 Stunden tatsächlich eine Kontraindikation darstellt, war anhand der analysierten Literatur nicht zu beantworten. Die meisten Studien schlossen Frauen mit einem VBS in der Interventionsgruppe aus. Es stellt sich allerdings die Frage, ob ein Stripping nach einem Blasensprung überhaupt eine sinnvolle Intervention darstellen kann, da keine Eihäute mehr gelöst werden können. Aufgrund der erhöhten Infektionsgefahr nach einem Blasensprung sollten vaginale Untersuchungen grundsätzlich auf ein Minimum reduziert werden (Geist et al., 2007).

Ein Zusammenhang zwischen der Intervention und einem Auftreten von neonatalen GBS-Infekten kann weder erwiesen noch ausgeschlossen werden. In der untersuchten Praxisinstitution sollte diese unsichere Datenlage Teil des Beratungsgesprächs vor einer Eipol-Lösung sein.

Die von einer Hebamme genannten Kontraindikationen „Ablehnung der Frau“ und „Status nach Missbrauch“ waren in der Literatur nicht als solche zu finden. Nach den Prinzipien der informierten Entscheidung ist eine Einwilligung der Schwangeren eine Grundvoraussetzung für die Durchführung der Massnahme. Bei einer partizipativen Entscheidungsfindung werden die Werte der Frauen, ihre Erfahrungen und Ängste in die Entscheidungsfindung einbezogen (Ollenschläger et al. 2007). Aus diesem Grund sollte eine Ablehnung der Frau als Kontraindikation mit einbezogen werden. Informierte Entscheidung bedeutet aber auch, dass keiner Frau Informationen vorenthalten werden. Deshalb sollten auch Frauen mit Status nach Missbrauch über die Intervention informiert werden.

Nach der bearbeiteten Literatur scheinen keine erheblichen Risiken mit der Intervention in Verbindung gebracht zu werden. Ein Zusammenhang mit der Intervention und einem VBS konnte nur in einer Studie nachgewiesen werden. Hill et al. (2008) stellten ein vermehrtes Auftreten eines VBS fest, wenn die Intervention bei einem MM von mehr als einem Zentimeter ab der 38.+0 SSW mehrmals angewendet wurde. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass in dieser Studie auch ein frühzeitiger Blasensprung als VBS definiert wurde. Das Risiko mit der Intervention einen VBS auszulösen scheint zwar sehr gering aber nicht vollständig auszuschliessen. Dies sollte bei einem Beratungsgespräch erwähnt werden.

Bezüglich der unerwünschten Wirkung der Intervention, entsprachen die Aussagen der Hebammen in weiten Teilen der Literatur. Besondere Beachtung sollte dabei den unregelmässigen Wehen vor Geburtsbeginn geschenkt werden. Obwohl in den meisten Studien die Intensität und die Dauer der Wehentätigkeit nicht beschrieben wurde, ist es nicht auszuschliessen, dass die Intervention eine verlängerte Latenzphase begünstigen und somit das Geburtsgeschehen negativ beeinflussen kann. Eine Latenzphase kann zu unnötigen Interventionen, Ungeduld und Frustration der Schwangeren führen (Schmidt-Bäumler & Jahn-Zöhrens, 2010). Trotz den unerwünschten Wirkungen wie Schmerzen, vaginalen Blutungen und unregelmässigen Kontraktionen scheinen die Frauen im Grossen und Ganzen mit der Intervention zufrieden zu sein. De Miranda et al. (2006) untersuchten die Zufriedenheit der Frauen mit der Intervention und stellten fest, dass trotz den erwähnten unerwünschten Nebenwirkungen die Mehrheit der Frauen in einer nächsten Schwangerschaft die Intervention wieder wählen würde.

Das Einbeziehen der schwangeren Frau in die Entscheidungsfindung scheint Einfluss auf die Haltung dieser gegenüber den unerwünschten Wirkungen zu haben. Dies bestätigte eine der befragten Hebammen mit der Aussage, dass Frauen die unerwünschten Wirkungen wie Schmerzen, unregelmässige Kontraktionen und Blutungen in Kauf nehmen, wenn sie im Vorfeld über Sinn und Effektivität der Intervention informiert wurden.

Eine individuelle Beratung mit dem Ziel einer informierten Entscheidung entspricht den Grundsätzen der Institution, wie sie im Leitbild des Geburtshauses und von der leitenden Hebamme im Interview beschrieben wurde. In der schriftlichen Befragung wurden aus diesem Grund, keine Fragen nach dem Vorgehen der Hebammen bei einer Entscheidungsfindung gestellt. Dies erschwert es, bezüglich informierter und/oder partizipativer Entscheidungsfindung konkrete Aussagen zum Veränderungsbedarf zu machen. Von den Hebammen wurde jedoch erwähnt, dass eine Einwilligung der Frau eine Voraussetzung für die Anwendung der Intervention sei und die Frau über die Möglichkeit abzulehnen informiert werden müsse. Es kann also davon ausgegangen werden, dass in der untersuchten Institution die grundlegenden Prinzipien einer informierten Entscheidung weitgehend eingehalten werden.

Die Tatsache, dass von sechs befragten Hebammen nur zwei die Intervention anwenden, lässt darauf schliessen, dass die Effektivität der Intervention nicht allen Hebammen bekannt ist. Gemäss den Aussagen der Hebammen ist der Hauptgrund für das nicht-Anwenden das fehlende Wissen und die fehlende Erfahrung.

Als Konsequenz aus dem Vergleich erscheint es sinnvoll, die Evidenzen zur Handhabung des Strippings zusammenzufassen und der Institution in Form einer Beratungsempfehlung zur Verfügung zu stellen.

## **6.2 Massnahmen und Empfehlungen**

Mit dem Ziel, den Hebammen ein Hilfsmittel zur gemeinsamen Entscheidungsfindung zum Zervix-Stripping zur Verfügung zu stellen, wurde eine Checkliste mit den wichtigsten Inhalten aus der Literaturanalyse zusammengestellt (s. Anhang 11.8).

Wird ein Zervix-Stripping zur Prävention von Übertragungen und medikamentösen Geburtseinleitungen angewendet, muss eine Beratung zusätzlich Informationen bezüglich Übertragungen und Geburtseinleitungen beinhalten. Ohne diese Informationen kann die Schwangere die Risiken und Vorteile der möglichen Optionen

nicht einschätzen. Laut NICE (2008) sollten schwangere Frauen neben den Informationen zum Zervix-Stripping bereits ab der 38.+0 SSW Informationen über die Vorteile und Risiken einer Geburtseinleitung zwischen der 41.+0 und 42.+0 SSW und über ein abwartendes Management erhalten. Die Checkliste zur Beratung bei einer Entscheidungsfindung zum Stripping wurde aus diesen Gründen mit allgemeinen Empfehlungen bei Terminüberschreitungen ergänzt (s. Anhang 11.8). Aufgrund der knappen zeitlichen Ressourcen wurde zur Erarbeitung der allgemeinen Empfehlungen bei Terminüberschreitungen keine systematische Literaturrecherche durchgeführt. Die Empfehlungen orientieren sich an der Leitlinie zur Geburtseinleitung von NICE (2008) und somit an einer Leitlinie mit einer hohen Evidenzstärke.

Die beste verfügbare Evidenz ist unter Umständen bei einer bestimmten Frau nicht anwendbar oder ungeeignet. Neben der wissenschaftlichen Evidenz braucht es weiterhin die Erfahrung der Hebamme sowie die Präferenzen der Frau (Ollenschläger et al., 2007). Eine partizipative Entscheidungsfindung bietet die Möglichkeit, sowohl die Erfahrungen der Hebammen und der Frau mit in den Entscheidungsfindungsprozess einfließen zu lassen. Aufgrund der erläuterten Vorteile einer gemeinsamen Entscheidungsfindung wurde den Empfehlungen eine Checkliste angefügt in der die Voraussetzungen einer PEF aufgeführt sind (s. Anhang 11.8).

Laut Ollenschläger et al. (2007) sind ergänzende Informationen wie Entscheidungshilfen (z. B. Broschüren) sinnvolle Hilfsmittel einer gemeinsamen Entscheidungsfindung. Der Vorteil von schriftlichen Informationen ist der, dass die werdenden Eltern in Ruhe alles lesen können bis sie sich entschieden haben oder weitere Fragen abklären wollen (Brailey, 2005). Diese Entscheidungshilfen könnten somit eine sinnvolle Ergänzung der Beratung darstellen und bei Bedarf in einem nachfolgenden Projekt umgesetzt werden.

Kriterien zur Entwicklung von Entscheidungshilfen hat eine Arbeitsgruppe der International Patient Decision Aid Standards (IPDAS) nach den neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen veröffentlicht.

Die Effektivität der Intervention wird laut den Aussagen der Hebammen zum Zeitpunkt der Befragung nicht standartmässig evaluiert. Lenz (2007) beschreibt die Evaluation einer Intervention als Qualitätskriterium einer evidenzbasierten Hebammenarbeit. Aus

diesem Grund wird der untersuchten Institution vorgeschlagen, die Wirkung des Strippings in einer standardisierten Form zu evaluieren.

### **6.3 Implementierung**

Eine Bereitschaft zur Veränderung scheint in der untersuchten Institution grundsätzlich vorhanden zu sein. Alle sechs Hebammen gaben an bereit zu sein, evidenzbasierte Veränderungen anzunehmen. Das Geburtshaus kann aufgrund der Führungskultur mit einem partizipativen und transparenten Führungsstil, einer hohen Autonomie der Hebammen und den Bemühungen zur Qualitätssicherung, als Institution eingeschätzt werden, in denen die Faktoren „Kontext“ und „Begleitung“, wie sie von Rycroft-Malone (2009) beschrieben wurden, eine erfolgreiche Implementierung von neuen Erkenntnissen in die Praxis erleichtern.

Das Projekt weist bezüglich der Implementierung der Massnahmen Limitationen aus, da die Planung der Umsetzung und die Evaluation aufgrund der knappen zeitlichen Ressourcen nicht Teil dieses Projekts sind.

### **6.4 Limitationen**

Falls die Geburt aufgrund einer medizinischen Indikation eingeleitet werden muss, stellt sich durch die möglicherweise erhöhten Risiken die Frage, ob ein ausserklinischer Geburtsort das adäquate Setting ist. Die Intervention ist keine Alternative zu einer Einleitung mittels Medikamenten oder Amniotomie, wenn eine Geburt aus medizinischen Gründen schnell erfolgen soll (Boulvain et al., 2010).

Die Massnahmen die im vorliegenden Projekt vorgeschlagen werden beziehen sich nur auf die untersuchte ausserklinische Institution. Es ist anzunehmen, dass das Stripping aufgrund der weniger berechenbaren Resultaten im Vergleich zu herkömmlichen medikamentösen Geburtseinleitungen im klinischen Bereich kaum vermehrt zur Anwendung kommen wird. Wünscht sich eine Frau allerdings eine Geburt ausserhalb einer Klinik scheint die Intervention aber eine geeignete Methode zur Auslösung des Geburtsbeginns zu sein.

Eine Kosten-Nutzen-Analyse durchzuführen, hätte den Rahmen dieser Arbeit gesprengt. Kosteneinsparungen durch die ambulante Durchführbarkeit des Strippings im Vergleich zu herkömmlichen Methoden sind jedoch denkbar, da medikamentöse

Geburtseinleitungen und Übertragungen und die damit verbundenen Risiken und Hospitalisationen kostenintensiver sind.

In Boulvain et al. (2010) wurden insgesamt zwar viele Frauen berücksichtigt, die eingeschlossenen Studien sind allerdings bezüglich der Methodik sehr heterogen und weisen zum Teil eine eher kleine Anzahl an Studienteilnehmerinnen auf. Hill et al. (2008) haben aufgrund der erhöhten Aussagekraft von doppelblinden Studien die Schwangeren nicht darüber informiert, ob ein Stripping oder eine einfache vaginale Untersuchung durchgeführt wurde. Dies ist aus ethischer Sicht bedenklich, aus wissenschaftlicher Sicht jedoch korrekt. Diese Limitationen bezüglich Design und Methodik der Studien sollte bei der Interpretation der Resultate berücksichtigt werden.

## **6.5 Chancen**

Laut dem Kompetenzprofil der Hebammen (2007) umfasst die Arbeit der Hebamme unter anderem präventive Massnahmen und die Förderung der normalen Geburt. Damit nimmt die Hebamme eine wichtige Aufgabe in der Gesundheitsberatung und -förderung für Frauen, Familien und der Gesellschaft wahr. Die Ergebnisse der Literaturanalyse lassen darauf schliessen, dass Zervix-Stripping eine Geburtsauslösung begünstigen, die Inzidenz von Übertragungen vermindern und die Wahrscheinlichkeit eines spontanen Geburtsbeginns erhöhen kann. Schwangere Frauen scheinen weniger medikamentöse Geburtseinleitungen zu erhalten, wenn ein Stripping angewendet wird und mit einer höheren Wahrscheinlichkeit in einem ausserklinischen Setting gebären zu können. Zur Prävention von Übertragungen und medikamentösen Geburtseinleitungen und den damit verbundenen Risiken scheint die Intervention also effektiv zu sein. Die Anwendung dieser Erkenntnisse kann den Hebammen somit die Chance bieten ihre Verantwortung in der Gesundheitsförderung wahrzunehmen.

## **7 SCHLUSSFOLGERUNG**

Anhand der systematischen Literaturanalyse wurden die aktuellen Evidenzen zur Anwendung des Strippings zur Unterstützung des Geburtsbeginns erarbeitet und anhand der Befragung von Hebammen in einer Praxisinstitution die Handhabung in der Praxis aufgezeigt. Die daraus erarbeiteten Empfehlungen zur Beratung bei Terminüberschreitungen beinhalten die wichtigsten Informationen, die zur

gemeinsamen Entscheidungsfindung nötig sind. Das methodische Vorgehen des vorliegenden Praxisprojektes liefert somit Antworten auf die Fragestellungen.

Einerseits sind Überschreitungen der normalen Schwangerschaftsdauer ein potentielles Risiko für Mutter und Kind, andererseits führen unnötige medikamentöse Einleitungen zu zusätzlichen geburtshilflichen Komplikationen. Aus diesem Grund scheint es wichtig die Entscheidung bezüglich einer Geburtsauslösung mittels Zervix-Stripping immer individuell und nach den Prinzipien der partizipativen Entscheidungsfindung gemeinsam mit den werdenden Eltern zu treffen. In der Institution die im Rahmen dieses Praxisprojektes untersucht wurde, wird die gesamte Betreuung der Schwangeren und deren Partner von Hebammen geleitet. Diese Betreuungsform entspricht in weiten Teilen dem „midwifery-led-care“-Modell und bietet somit eine geeignete Voraussetzung zur Anwendung partizipativer Entscheidungen.

Die Literaturanalyse hat ergeben, dass Stripping zur Prävention von Übertragungen und medikamentösen Geburtseinleitung und somit zur Prävention der damit verbundenen Risiken effektiv sein kann. Aufgrund des präventiven Potentials der Intervention kann somit eine Anwendung eines Zervix-Strippings empfohlen werden, falls vorgängig Indikationen und Kontraindikationen sorgfältig geprüft wurden, die Frau ausführliche Information zu den Vorteilen und Risiken eines abwartenden Managements, einer herkömmlichen Geburtseinleitung und eines Zervix-Strippings erhalten hat und sich die Beratung zu den möglichen Risiken an korrekten statistischen Darstellungen orientiert. In Anbetracht der unerwünschten Wirkungen wie Schmerzen, vaginalen Blutungen und vorzeitige Wehentätigkeit die mit der Intervention verbunden sein können ist eine routinemässige Anwendung des Strippings vor dem Termin kaum zu rechtfertigen.

Stripping ist durch die einfache und risikoarme Anwendung für den ambulanten und ausserklinischen Bereich geeignet.

Da nach wie vor nicht vollständig bekannt ist, ob Stripping in Zusammenhang mit dem vermehrten Auftreten von VBS und neonatalen GBS-Infektionen steht, besteht diesbezüglich weiterer Forschungsbedarf. Damit Frauen zu den tatsächlichen mütterlichen und kindlichen Risiken bezogen auf ein bestimmtes Schwangerschaftsalter beraten werden können sind statistischen Darstellungen nötig, in denen Risiken adäquat aufgezeigt werden.



## 8 LITERATURVERZEICHNIS

- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2006). Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI). Retrieved June 3, 2011, from [www.delbi.de](http://www.delbi.de)
- Behrens J., Langer, G. (2006). *Evidence-based Nursing and Caring*. Bern: Hans Huber.
- Boulvain, M., Irion, O., Marcoux, S., Fraser, W. (1999). Sweeping of the membranes to prevent post-term pregnancy and to induce labor: a systematic review. *British journal of Obstetrics and Gynaecology*, 106, 481-485.
- Boulvain, M., Marcoux, S., Bureau, M., Frotier, M., Fraser, W. (2001). Risks of induction of labor in uncomplicated term pregnancies. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 15, 131–139.
- Boulvain, M., Stan, C.M., Irion, O. (2010). Membrane sweeping for induction of labor. *The cochrane Library*, 1, 1–31.
- Brailey, S. (2005). *Zeitgemässe Ethik der Geburtsbetreuung*. Hebamme.ch (10), 4–9.
- Cohen, A.W., Goldberg, J. (2006). Membrane sweeping and GBS: A litigious combination? *OBG Management*, 11, 74–81.
- De Miranda, E., Van der Bom, JG., Bonsel, GJ., Rosendaal, FR, Bleker OP. (2006). Membrane sweeping and prevention of post-term pregnancy in low-risk pregnancies. *BOJG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 402–408.
- Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (2010). Vorgehen bei Terminüberschreitung und Übertragung. Retrieved May 5, 2011 from [http://www.dggg.de/fileadmin/public\\_docs/Leitlinien/3-4-7-terminueberschreitung-2010.pdf](http://www.dggg.de/fileadmin/public_docs/Leitlinien/3-4-7-terminueberschreitung-2010.pdf)
- Enkin, M., Keirse, M., Neilson, J., Crowther, C., Duley, L., Hodnett, E., Hofmeyr, J. (2006). *Effektive Betreuung während Schwangerschaft und Geburt* (2. Aufl.). Bern: Verlag Hans Huber.
- Geist, C., Harder, U., Stiefel, A. (2007). *Hebammenkunde. Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf* (4.Aufl.). Stuttgart: Hippokrates.

- Gesundheitsförderung Schweiz, Quint-Essenz (2003). *Fragebogen*. Retrieved May 7, 2011 from [http://www.quint-essenz.ch/de/files/Fragebogen\\_20.pdf](http://www.quint-essenz.ch/de/files/Fragebogen_20.pdf)
- Hatem, M., Sandall, J., Devane, D., Soltani, H., Gates, S. (2009) Midwife-led versus other models of care for childbearing women. *The cochrane Library*, 3, 1–43.
- Hill, M.J., Mc Williams, G.D., Garcia-Sur, D., Chen, B., Munroe, M., Hoeldtke, N.J. (2008). The Effect of Membrane Sweeping on Prelabor Rupture of Membranes. *American College of Obstetrics and Gynecologists*, 111, 1313–1317.
- Hofstetter, Z. (2005). ICM und informierte Entscheidung. *Hebamme.ch* (10), 4.
- International Patient Decision Aid Standards Collaboration (2005). Retrieved May, 2011 from <http://www.ipdasi.org/>
- Küenzi K., Detzel, P. (2007). *Innovationen in der ambulanten Grundversorgung durch den vermehrten Einbezug nichtärztlicher Berufsleute*. Retrieved June, 2011, from <http://www.obsan.admin.ch/bfs/obsan/de/index/05/publikationsdatenbank.html?publicationID=2951>.
- Knoche, A., Selzer, C., Smolley, K. (2008). Methods of stimulating the onset of labor: an exploration of maternal satisfaction. *Journal of Midwifery & Woman's Health*. 53, 381–386.
- Lenz, M. (2007). *Nach bestem Wissen...* Deutsche Hebammenzeitschrift, 9, 28–31.
- Loytved, C., Stiefel, A., Röben, S., Hellmer, C. (2009). In 280 Tagen zur Geburt? *Hebammenforum*, 708, 708–712.
- Mändlie, C., Opitz-Kreuter, S. (2007). *Das Hebammenbuch* (5. Aufl.). Stuttgart:Schattauer.
- Mack, S. (2010). Hormone bei der Geburt – aktueller Wissenstand. *Die Hebamme*, 243–247.
- Midwives Information and Resource Service (2008). *Infomed choice. Support in Labor for professionals. Prolonged pregnancy* (Electronic version). Retrieved March 2010 from <http://www.infochoice.org/>
- National Institut for Health and Clinical Excellence (2008). Induction of Labor. Retrieved February 18, 2010 from <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11947/40145/40145.pdf>, S. 94
- O'Connor, AM., Bennet, CL., Stacey, D., Barry, M., Col, NF., Eden, KB., Entwistle, VA., Fiset, V., Holmes-Rovner, M., Khangura, S., Llewellyn-Thomas, H.,

- Rovner, D. (2009). Decision aids for people facing health treatment or screening decision. *The cochrane Librery*, (3).
- Ollenschläger, G., Ollenschläger, J., Säger, S. (2007). Evidenzbasiert kommunizieren. *Deutsche Hebammenzeitschrift*, 9, 22–26.
- Polit, D.F., Tatano Beck, Ch., Hungler B.P. (2004). *Lehrbuch Pflegeforschung*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Raab-Steiner, E., Benesch, M. (2010). *Der Fragebogen*. Stuttgart: Facultas.
- Raio, R. (2004). Geburtseinleitung am Termin. Physikalische Methoden. *Der Gynäkologe*, 4, 330-334.
- Rapsilber A., Welger, L., Berek, I., Ahrendt, C. (2009). Differenzialdiagnose: Terminüberschreitung-Übertragung. *Die Hebamme*, 22, 150–155.
- Rektorenkonferenz der Fachhochschulen der Schweiz KFH. (2007). Kompetenzprofil Diplomierte Hebamme BSc Berufsdefinition der Hebamme. Retrieved march 2010 from [https://studium.wgs.bfh.ch/gesundheit/home/heb/Dokumente/Austrittsprofil\\_Berufskonf\\_HEB\\_2007\\_web.pdf](https://studium.wgs.bfh.ch/gesundheit/home/heb/Dokumente/Austrittsprofil_Berufskonf_HEB_2007_web.pdf)
- Rycroft-Malone, J. (2009). Implementierung von Erkenntnissen. In B. McCormack, K. Manley, R. Garbett. *Praxisentwicklung in der Pflege*. Bern: Hans Huber.
- Schneider, H., Husslein, P., Schneider, K.T.M. (2006). *Die Geburtshilfe* (3. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Schmid-Bäumler, E., Jahn-Zöhrens, U. (2010). Latenzphase. In deutscher Hebammenverband. *Geburtsarbeit. Hebammenwissen zur Unterstützung der physiologischen Geburt*. Stuttgart: Hippokrates.
- Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (2002). *Überwachung und Management bei Überschreitung des Geburtstermins*. Retrieved may 2011 from [http://sggg.ch/files/Ueberwachung\\_und\\_management\\_bei\\_ueberschreitung\\_des\\_geburtstermins.pdf](http://sggg.ch/files/Ueberwachung_und_management_bei_ueberschreitung_des_geburtstermins.pdf)
- Schweizerischer Berufsverband für Krankenpflege (2003). *Ethik in der Pflegepraxis*. Retrieved may 2011 from <http://www.sbk-asi.ch/webseiten/deutsch/0default/pdf/Ethik%20Pflegepraxis%20d.pdf>

- Watkins, L., Weeks, AD. (2009). Providing information to pregnant women: how, what, where?. *BOJG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 877-879.
- Westfall, R.E., Benoit, C. (2004). The rhetoric of „natural“ in natural childbirth: childbearing women’s perspectives on prolonged pregnancy and induction of labor. *Social Science & Medicine*, 59, 1397–1408.
- World Health Organisation (2006). International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. Retrieved Mars 3, 2011 from <http://www.who.int/classifications/icd/en/>
- World Health Organisation (2007). Coalition for improving maternity services: Ten Steps of mother-friendly care. Step 6. *The journal of Perinatal Education – Supplement*. 16, 31–33.
- Yildirim, G., Güngördük, K., Karadag, Ö.I., Aslan, A., Turhan, E., Ceylan, Y. (2009). Membrane sweeping to induce labor in low-risk patients at term pregnancy. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 23, 681–687.

## 9 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Design, Methode und Beurteilung der ausgewählten Publikationen.....	20
Tabelle 2: Effektivität der Intervention .....	21
Tabelle 3: Risiken der Intervention .....	22
Tabelle 4: Risiken der Intervention .....	23
Tabelle 5: Voraussetzungen für partizipative Entscheidungsfindungen.....	26
Tabelle 6: Darstellung und Beratung bei Risiken .....	26
Tabelle 7: Beratungsinhalt zur Entscheidungsfindung bei Terminüberschreitungen .....	27
Tabelle 8: Warum Stripping nicht angewendet wird .....	33
Tabelle 9: Erfahrungen der Hebammen mit der Intervention.....	34
Tabelle 10: Handhabung .....	35
Tabelle 11: Informationsdefizit der Hebammen bezüglich Beratungsinhalt .....	35
Tabelle 12: Beratungsinhalt .....	36
Tabelle 13: Indikation, Kontraindikation und unerwünschte Wirkung .....	39
Tabelle 14: Handhabung .....	40
Tabelle 15: Informierte und partizipative Entscheidungen und Beratungsinhalte.....	41

## 10 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

CI	Confidence interval
CTG	Cardiotokographie
DGGG	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe
GBS	Gruppe B-Streptokokken
HHL	Hypophysenhinterlappen
MIDIRS	Midwives Information and Ressource Service
MM	Muttermund
NICE	National Institut for Health and Clinical Excellence
OR	Odds ratio
PEF	Partizipative Entscheidungsfindung
RCT	Randomised controlled trial
SGGG	Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe
VBS	Vorzeitiger Blasensprung
WHO	World health organisation

## 11 ANHANG

### 11.1 Allgemeine Empfehlungen bei Terminüberschreitungen

(modifiziert nach NICE, 2008)

- Zur Prävention der Risiken von Übertragungen sollte zwischen der 41+0 und 42+0 SSW eine Geburtseinleitung angeboten werden. Bei der Planung des genauen Einleitungstermins werden die individuellen Umstände der Frau, ihre Wünsche und die lokalen Gegebenheiten berücksichtigt.
- Entscheidet sich eine Frau gegen eine Einleitung, sollte ihr Wunsch akzeptiert werden.
- Ab der 42 SSW wird der Frau eine regelmässige kindliche Überwachung angeboten (mind. 2x pro Woche CTG-Kontrolle und eine Ultraschalluntersuchung zur Bestimmung des grössten FW-Depots).
- Informationen zur Terminüberschreitung werden den Frauen ab der 38. SSW angeboten. Die Beratung sollte folgende Themen beinhalten:

**Allgemeine Beratungsinhalte bei Terminüberschreitungen** (modifiziert nach NICE, 2008)

- Die meisten Frauen (86–96%) gebären spontan vor der 42. SSW (Rapsilber et al. 2009) ⑥
- Vorteile eines abwartenden Managements erklären:
  - Weniger schmerzhaftes Wehen (Boulvain et al., 2001; Raio, 2004; WHO, 2008) ⑥
  - Bessere Zufriedenheit mit dem Geburtserlebnis nach einem spontanen Geburtsbeginn (NICE, 2008, WHO, 2008)
  - Kein Eingriff in die natürlichen Abläufe der Geburtsauslösung (WHO, 2008)
- Risiken und Nachteile eines abwartenden Managements:
  - Steigendes Risiko eines perinatalen Kindstodes ab der 41. SSW. Risiko liegt in einem sehr kleinen Bereich: 41. SSW ca. 1/1000, 42. SSW ca. 3/1000. ⑥
  - Risiko eines kindlichen Geburtsgewichts über 4000 g liegt bei einer SS über 42 SSW bei 20–25%. Bei einem Geburtsgewicht über 4300 g höhere Risiken für kindliche und mütterliche Geburtsverletzungen (Rapsilber et al., 2009).
- Vorteile einer Geburtseinleitung zwischen der 41+0 und 42+0 SSW:
  - Vermindertes Risiko eines perinatalen Kindstodes und den erwähnten mütterlichen und kindlichen Risiken (DGGG, 2010; Rapsilber et al., 2009) ⑥
- Risiken und Nachteile einer Geburtseinleitung zwischen der 41.+0 und 42.+0 SSW:
  - Erhöhter Gebrauch von Analgesie unter der Geburt (Boulvain et al., 2001; Raio, 2004; WHO, 2008) ⑥
  - Vermehrtes Auftreten von pathologischen kindlichen Herztonaktivitäten (Boulvain et al., 2001; Raio, 2004; WHO, 2008)
- Werden alternative Einleitungsmethoden angeboten, sollte über die möglichen Risiken und Vorteile der jeweiligen Intervention informiert werden (NICE, 2008) ⑥
- Informationen zum Zervix-Stripping (siehe Checkliste „Beratungsinhalte zum Zervix-Stripping“) ⑥



## 11.2 Checkliste zur Beratung bei einer Entscheidungsfindung zum Zervix-Stripping

<b>Beratungsinhalte zum Zervix-Stripping</b>	
(Bulvain et al., 2010; De Miranda et al., 2006; Yildirim, et al., 2009; Hill et al., 2008; NICE, 2008)	
<b>Indikation</b>	
▪ Prävention einer Übertragung	Ⓒ
▪ Prävention einer Geburtseinleitung mittels Medikamenten und/oder Amniotomie	Ⓒ
▪ Wunsch der Frau	Ⓒ
<b>Kontraindikation</b>	
▪ Alle Kontraindikationen für Wehen und eine vaginale Geburt	Ⓒ
▪ Plazenta praevia totalis, partialis, marginalis	Ⓒ
▪ Vaginale Blutungen während der Schwangerschaft	Ⓒ
▪ Vorliegen einer Indikation für eine schnelle Geburtseinleitung	Ⓒ
▪ GBS-positive Frauen: siehe Punkt Risiken	
<b>Methode</b>	
▪ Digitales Lösen der Eihäute rund um den inneren MM (bei fingerdurchgängigem MM)	Ⓒ
▪ Äussere Massage der Zervix (bei unreifer Zervix)	
▪ Falls die erhoffte Wirkung der Intervention ausbleibt, kann eine wiederholte Anwendung wirkungsvoll sein.	Ⓒ
<b>Wirkungsmechanismus</b>	
▪ Freisetzung des Hormons Prostaglandin. Hormon bewirkt Stimulierung von geburtsauslösenden Faktoren und eine Reifung der Zervix.	Ⓒ
<b>Zeitpunkt</b>	
▪ Als Prävention von Übertragungen und Geburtseinleitungen sollte die Intervention frühestens ab der 40.+0 SSW angeboten werden. Eine Effektivität ist allerdings bereits ab der 38. SSW nachzuweisen.	Ⓒ
<b>Effektivität</b>	
▪ Erhöhte Wahrscheinlichkeit eines spontanen Geburtsbeginns vor der abgeschlossenen 41. und 42. SSW	Ⓒ
▪ Kleineres Risiko einer Übertragung über 42 SSW	Ⓒ
▪ Kleineres Risiko, eine Geburtseinleitung mittels Medikamenten oder Amniotomie zu erhalten (vor allem bei mehrgebärenden Frauen)	Ⓒ
▪ Höhere Wahrscheinlichkeit einer Geburt in einem ausserklinischen Setting (vor allem bei mehrgebärenden Frauen)	Ⓒ
<b>Unerwünschte Wirkungen</b>	
▪ Leichte vaginale Blutungen und Schmerzen während und einige Zeit nach der Intervention	Ⓒ
▪ Erhöhtes Risiko von unregelmässigen Wehen vor Geburtsbeginn	
▪ Trotz der unerwünschten Wirkungen waren die meisten Frauen zufrieden mit der	Ⓒ

Intervention und würden sich bei einer nächsten Geburt bei Bedarf wieder für ein Stripping entscheiden	©
<b>Risiken</b>	
▪ Keine schwerwiegenden Auswirkungen auf Mutter und Kind nachweisbar.	©
▪ Es ist nicht vollständig auszuschliessen, dass das Risiko eines VBS nach der Intervention erhöht ist. Eine Minderheit der Studien, konnte einen Zusammenhang nachweisen.	©
▪ Ein Zusammenhang zwischen der Intervention und einer neonatalen GBS-Infektion bei Frauen mit nachweisbarer GBS-Besiedelung bei Geburt wurde weder belegt noch sicher widerlegt	©
<b>Voraussetzungen einer partizipativen Entscheidungsfindung zum Zervix-Stripping</b> (modifiziert nach Ollenschläger et al., 2007 und NICE, 2008)	
▪ Nachfragen ob Information verstanden wurde	
▪ Ermutigen, Fragen zu stellen	
▪ Ermutigen, zusätzliche Informationsquellen zu berücksichtigen	
▪ Zeit für die Beantwortung der Fragen einplanen	
▪ Berücksichtigung der Individualität, Wertevorstellungen, Bedenken und Ängste der Schwangeren	
▪ Ermutigung zur Beteiligung an Behandlungsentscheidungen	
▪ Entscheidungen der Schwangeren akzeptieren	
▪ Vermittlung ergänzender Informationen (Entscheidungshilfen, Broschüren, Videos)	
<b>Darstellung und Beratung bei Risiken</b> (modifiziert nach Brailey, 2005 und Lenz, 2007)	
▪ Vermeiden von deskriptiven Begriffen wie hohes oder tiefes Risiko. Eine solche Wortwahl gibt oft die Perspektive der beratenden Person wieder.	
▪ Werden Verhältnisse mit Zahlen dargestellt, sollten immer die selben Nenner verwendet werden (z. B. 4 von 1000 und 5 von 10000, statt 1 von 200 und 1 von 25).	
▪ Das Risiko sollte immer in seiner negativen und positiven Form präsentiert werden (z.B. das Risiko zu erkranken der Wahrscheinlichkeit gesund zu beleiben gegenüberstellen). .	
▪ Nach Möglichkeiten visuelle Hilfsmittel wie Diagramme verwenden zur Illustration von Risiken. Darstellung von Menschenblöcken ermöglicht eine einfache und leicht verständliche Darstellung. (Beispiele grafischer Darstellungen s. Anhang 11.9).	
▪ Ein bestimmtes Risiko kann mit einem alltäglichen Risiko verglichen werden (z. B mit der Wahrscheinlichkeit eines Lottogewinnes)	