

Bachelorarbeit

Die Nadel, die wirkt?

Akupunktur als Alternative zur medikamentösen Geburtseinleitung

Kopp Angela, Freiestrasse 39, 8406 Winterthur, S09171778

| | |
|-------------------------------|------------------------------|
| Departement: | Gesundheit |
| Institut: | Institut für Hebammen |
| Studienjahr: | 2009 |
| Eingereicht am: | 18.05.2012 |
| Betreuende Lehrperson: | Huber, Marion |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Inhaltsverzeichnis..... | 3 |
| Abstract..... | 5 |
| 1 Einleitung..... | 7 |
| 1.1 Begründung der Themenwahl..... | 7 |
| 1.2 Forschungsfrage..... | 8 |
| 1.3 Ziele..... | 8 |
| 1.4 Eingrenzung..... | 8 |
| 1.5 Aufbau der Arbeit..... | 9 |
| 2 Theoretischer Hintergrund..... | 9 |
| 2.1 Definitionen aus der westlichen Medizin..... | 9 |
| 2.2 Einleitungen in der Geburtshilfe..... | 10 |
| 2.3 Erklärung des Geburtsbeginnes aus westlicher Sicht..... | 11 |
| 2.4 Definitionen aus der traditionellen Chinesischen Medizin..... | 12 |
| 2.5 Einsatz von Akupunktur in der Geburtshilfe..... | 14 |
| 2.6 Die Erklärung des Geburtsbeginnes aus der Sicht der traditionellen Chinesischen Medizin..... | 16 |
| 3 Methodik..... | 16 |
| 3.1 Keywords..... | 17 |
| 3.2 Datenbanken..... | 17 |
| 3.3 Ein- und Ausschlusskriterien..... | 18 |
| 3.4 Ausgewählte Studien..... | 19 |
| 4 Resultate..... | 19 |
| 4.1 Studienübersicht..... | 19 |
| 4.2 Resultate der drei ausgewählten Studien..... | 24 |
| 4.2.1 „Acupuncture for the induction of labour: a double-blind randomised controlled study“ von Modlock et al. (2010)..... | 24 |
| 4.2.2 „Acupuncture to Induce Labor. A Randomized Controlled Trial“ von Smith et al. (2008)..... | 25 |

| | |
|---|----|
| 4.2.3 „A randomized controlled trial of acupuncture for initiation of labor in nulliparous women“ von Harper et al. (2006)..... | 26 |
| 4.2.4 Allgemeine Resultate zu den drei Studien | 26 |
| 5 Diskussion..... | 27 |
| 5.1 Qualität der Studien..... | 27 |
| 5.1.1 Qualität der Studie von Smith et al. (2008) | 27 |
| 5.1.2 Qualität der Studie von Modlock..... | 28 |
| 5.1.3 Qualität der Studie von Harper et al. (2006) | 29 |
| 5.1.4 Zusammenfassung von der Qualität der drei Studien..... | 30 |
| 5.2 Diskussion im Bezug auf die Forschungsfrage | 30 |
| 5.3 Schwächen und Stärken der Arbeit..... | 31 |
| 6 Schlussfolgerungen..... | 32 |
| 6.1 Weitere Forschung | 32 |
| 6.2 Empfehlungen für die Praxis | 33 |
| Literaturverzeichnis | 34 |
| Tabellenverzeichnis..... | 35 |
| Abbildungsverzeichnis..... | 35 |
| Danksagung | 36 |
| Eigenständigkeitserklärung | 36 |
| Anhänge | 37 |
| A. Glossar | 37 |
| B. Studienbeurteilung..... | 40 |
| C. Literaturrecherche | 57 |
| D. Wortzahl | 59 |

Abstract

Hintergrund

Einleitungen sind in der Geburtshilfe ein immer wichtiger werdendes Thema, weil sie immer zahlreicher durchgeführt werden. Da bei der medikamentösen Einleitung vermehrt Komplikationen vorkommen, ist es wünschenswert, Alternativen zu finden. Akupunktur ist eine nicht medikamentöse Therapiemöglichkeit, welche in verschiedenen Bereichen der Geburtshilfe angewandt wird. Ob sie auch eine Alternative zur medikamentösen Einleitung ist, soll ermittelt werden.

Ziel

Das Ziel ist, an Hand der Literatur herauszufinden, inwiefern bei Einlingsschwangerschaften Akupunktur zur Einleitung bei Terminüberschreitung eine geeignete Alternative zur medikamentösen Einleitung ist.

Methode

An Hand der Beurteilungskriterien aus der Broschüre *Hebammenforum, Evidenzbasiertes Arbeiten* von K. Stahl wurden drei Studien zum Thema Akupunktur zur Einleitung beurteilt.

Resultate

Die beurteilten Studien können keine signifikanten Unterschiede zwischen den Interventionsgruppen, welche mit Akupunktur behandelt wurden, und der Kontrollgruppe, welche je nach Studien mit Sham-Akupunktur oder anderer Intervention behandelt wurde, aufzeigen.

Schlussfolgerungen

Die in den ausgewählten Studien durchgeführten Akupunkturinterventionen scheinen keine Alternative zur medikamentösen Einleitung zu sein.

Keywords

acupuncture, induction of labor, induction of labour, induced labor, induced labour, postterm labor, postterm labour, postterm pregnancy

1 Einleitung

1.1 Begründung der Themenwahl

Akupunktur* und Geburtseinleitungen sind sehr wichtige und interessante Themen in der Geburtshilfe. Die Beweggründe der Autorin, sich diesen Themen zu widmen, werden im Folgenden beschrieben.

Akupunktur wird längst nicht mehr nur in Asien ausgeübt. In den Schweizer Spitälern ist es gängige Praxis, dass den schwangeren Frauen für die unterschiedlichsten Probleme Akupunktur angeboten wird. So werden mit Akupunktur nicht nur Hyperemesis Gravidarum*, Obstipation* und Ödeme* behandelt, sondern auch Angst und Depressionen* während der Schwangerschaft*, Sinusitis* und vieles mehr (Betts, 2010). Ein Einsatzgebiet, bei welchem noch sehr selten Akupunktur eingesetzt wird, ist die Einleitung zur Geburt. Es stellt sich die Frage, ob diese nicht-medikamentöse Behandlungsart, welche Akupunktur ist, in diesem Bereich nicht auch wirksam wäre.

Die Autorin hat in der Praxis sehr viele Geburtseinleitungen erlebt. Sie hat die Beobachtung gemacht, dass es immer mehr Einleitungen gibt und der Trend darauf hindeutet, dass diese Entwicklung in Zukunft so weiter gehen wird. Eine australische Studie von Mealing, Roberts, Ford, Simpson und Morris (2009) stützt diese These. Sie zeigt auf, dass Geburtseinleitungen in Australien von 25.3% im Jahr 1998 auf 29.1% im Jahr 2007 gestiegen sind (Mealing et al., 2009). Auch Harder und Hauser (2007) beschreiben, dass die Rate der Geburtseinleitungen bei nicht Risikoschwangerschaften* in gut einem Jahrzehnt um ca. 30% gestiegen ist. Sie sagen auch, dass eine medikamentöse Einleitung oft mit vermehrten geburtshilflichen Interventionen einhergeht (Harder et al., 2007). Die Autorin hat beobachtet, dass dies für betroffene Frauen Gründe sind, dass ihre Angst vor medikamentösen Einleitungen gross ist.

Aus diesen Gründen, da Akupunktur immer populärer wird und Einleitungen immer häufiger werden, möchte die Autorin in dieser Arbeit herausfinden, ob

* Begriff wird im Glossar erklärt. Bei allen folgenden mit * gekennzeichneten Begriffen gilt dasselbe.

Akupunktur zur Geburtseinleitung eine wirkungsvolle und effiziente Alternative zur heutzutage in den Spitälern gebräuchlichen medikamentösen Einleitung mit Oxytozin* und Prostaglandin* ist.

1.2 Forschungsfrage

Die Autorin stellt sich folgende Frage, welche aus der Begründung zur Themenwahl entsteht: Inwiefern ist, gemäss heute verfügbarer Literatur, der Einsatz von Akupunktur zur Geburtseinleitung bei Terminüberschreitung angemessen?

1.3 Ziele

Aus der Forschungsfrage heraus ergibt sich das folgende Ziel, anhand von Literatur herauszufinden, in wie weit bei Einlingsschwangerschaften Akupunktur zur Einleitung bei Terminüberschreitung eine geeignete Alternative zur medikamentösen Einleitung ist.

1.4 Eingrenzung

Aus dem Grund, da Akupunktur zur Geburtseinleitung ein sehr breites Thema ist, musste die Arbeit eingegrenzt werden.

Diese Arbeit beschränkt sich deshalb auf Forschungsliteratur zu gesunden Nulli*-, Primi*-, und Pluriparas* in der 40. - 42. Schwangerschaftswoche*. Nur Studien, welche gesunde Frauen mit Einlingsschwangerschaften ohne diagnostizierte Krankheit oder Fehlbildung in ihre Stichprobe eingeschlossen haben, wurden für diese Arbeit berücksichtigt.

Es gibt verschiedene Akupunkturmethode, wie Laser-needle-Akupunktur*, Ohrakupunktur*, Moxibustion*, Akupunktur mit Elektrostimulation* und einige mehr. Diese Arbeit beschränkt sich auf Akupunktur der traditionellen Chinesischen Medizin ohne Elektrostimulation.

Diese Eingrenzungen von Schwangerschaftsdauer, Zahl der von der Frau getragenen Kinder während dieser Schwangerschaft, dem Gesundheitszustand von Frau und Kind und der Methode der Akupunktur, gelten für die gesamte Arbeit.

1.5 Aufbau der Arbeit

Zuerst wird im Kapitel zwei ‚Theoretischer Hintergrund‘ ein Überblick über den theoretischen Hintergrund zu Akupunktur und Geburtseinleitung gegeben. Darauf folgend wird im Kapitel drei ‚Methodik‘ die Vorgehensweise bei der Literatursuche beschrieben. Im Resultateteil, welcher dem Kapitel vier entspricht, werden die gefundenen Studien dargelegt und die Ergebnisse aufgezeigt. Diese werden im fünften Kapitel, der Diskussion, kritisch betrachtet. Zum Schluss folgen im Kapitel sechs ‚Schlussfolgerungen‘ die Empfehlungen für die Praxis.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Definitionen aus der westlichen Medizin

Die Begriffe Geburtseinleitung und Terminüberschreitung werden folgend definiert, um zu zeigen, wie sie in dieser Arbeit eingesetzt werden und verstanden werden sollen.

Von Geburtseinleitung (im folgenden Einleitung genannt) wird gesprochen, wenn man den Geburtsvorgang durch künstliche Erzeugung von Kontraktionen* in Gang setzt (Husslein & Edgarter, 2006). Es gibt sowohl kindliche als auch mütterliche Indikationen, welche eine Einleitung nötig machen. Sie werden im nächsten Unterkapitel genauer besprochen. Die Indikation für eine Einleitung muss klar gestellt sein, da mit ihr in den natürlichen Lauf der Schwangerschaft und Geburt eingegriffen wird (Harder et al., 2007). Es gibt verschiedene Möglichkeiten eine Geburt einzuleiten. Mechanisch kann der Schleimpfropf* gelöst werden oder eine Amniotomie* durchgeführt werden (Husslein et al., 2006). Die Schulmedizin kennt die Einleitung mit Medikamenten, welche die Hormone Oxytozin und/oder Prostaglandin

enthalten (Husslein et al., 2006). Ausserdem gibt es unzählige, nur zum Teil evidente andere Möglichkeiten, Kontraktionen anzuregen. Hierzu gehört, dass man die Schwangere auffordert, sich viel zu bewegen oder Treppen zu steigen, Bauchmassagen mit wehenanregendem Öl zu machen, verschiedene Tees, denen man eine wehenanregende Wirkung nachsagt, zu trinken, Rizinuscocktails* einzunehmen oder die Brustwarzen zu stimulieren (Harder et al., 2007). Eine weitere Möglichkeit, die Geburt einzuleiten, ist eine Akupunkturbehandlung.

Von Terminüberschreitung wird in dieser Arbeit dann gesprochen, wenn der ermittelte Geburtstermin (durch Berechnung mit der Naegele-Regel* oder anhand des Ultraschalls) um einen Tag (40 1/7 Schwangerschaftswoche) bis dreizehn Tage (41 6/7 Schwangerschaftswoche) überschritten wird.

Wenn im weiteren Verlauf der Arbeit von Geburtseinleitung oder Terminüberschreitung gesprochen wird, wird immer von den in diesem Unterkapitel gegebenen Definitionen des Begriffes ausgegangen.

2.2 Einleitungen in der Geburtshilfe

Dieses Unterkapitel soll klären, welche Häufigkeit Einleitungen in der Schweiz haben, wie sie durchgeführt werden und welche Indikationen und Probleme es dafür gibt.

Einleitungen sind ein grosses Thema in den Kliniken in der Schweiz. Im Kantonsspital Winterthur wurden im Jahr 2010 11.7% aller Geburten eingeleitet (Hess & Prentl, 2006). Im Universitätsspital Zürich waren es im Jahr 2009 20.3% („GEB-Jahresstatistik 2009“, 2009). Wie schon in der Einleitung erwähnt, gibt es ausländische Studien, welche eine steigende Zahl der Einleitungen in den letzten Jahren demonstrieren. In Deutschland sind es gemäss Harder et al. (2007) rund ein Viertel aller Geburten, welche eingeleitet werden. Diese Zahlen zeigen, dass Hebammen und Geburtshelfer während ihrer Arbeit vermehrt mit dem Thema Einleitung in Kontakt kommen und immer wieder Frauen betreuen, welche davon betroffen sind.

Zur medikamentösen Einleitung werden Prostaglandin und Oxytozin eingesetzt (Husslein et al., 2006). Prostaglandin kann sowohl bei reifer als auch bei unreifer Zervix vaginal als Gel oder Tabletten angewendet werden (Husslein et al., 2006). Die Dosierung variiert (Husslein et al., 2006). Prostaglandin hat ein grosses

Risikopotenzial für eine Polysystolie (Husslein et al., 2006). Oxytozin wird bei reifer Zervix intravenös eingesetzt. Das Risiko für eine Polysystolie* ist bei Oxytozin wegen der einfachen Steuerung zwar viel kleiner als bei Prostaglandin, dafür ist Oxytozin auch um einiges ineffektiver als Prostaglandin (Husslein et al., 2006).

Nicht nur die Polysystolie ist eine Gefahr der medikamentösen Einleitung. Es kann auch zu protrahierten Geburtsverläufen* bis zum Geburtsstillstand* kommen und die Rate der sekundären Sectios caesarea* verdoppelt sich im Vergleich zu Geburten, welche durch selbst einsetzende Kontraktionen ausgelöst wurden (Harder et al., 2007). Die Gefahr von Nachblutungen* erhöht sich um 50% im Gegensatz zu einer Geburt nach spontan eingetretener Wehentätigkeit, die vaginal-operativ* beendeten Geburten erhöhen sich um 30% (Harder et al., 2007). Einleitungen werden in Schweizer Spitälern in der Regel medikamentös durchgeführt. Es werden den Frauen in den meisten Schweizer Spitälern vor dem Tag, an dem definitiv eingeleitet werden muss zwar alternative Massnahmen wie Brustwarzenstimulation oder Bauchmassage gezeigt und erklärt, funktioniert dies allerdings nicht, wird medikamentös eingeleitet.

Mütterliche Indikationen für eine Einleitung sind Präeklampsie*, Gestationsdiabetes*, Pyelonephritis*, intrauteriner Fruchttod (IUFT)* und andere mütterliche Erkrankungen (Husslein et al. et al., 2006). Kindliche Indikationen sind fetale Wachstumsstörung*, vorzeitiger Blasensprung* ohne Einsetzen der Kontraktionen, Chorioamnionitis*, Rhesusinkompatibilität*, Terminüberschreitung und diabetogene Fetopathie* (Husslein et al., 2006).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Einleitung in der Geburtshilfe ein Thema ist, welches einem täglich begegnet und dass in der Schweiz die gebräuchlichste Einleitungsmethode durch Medikamente ist. Alternative Methoden sind eher nebensächlich. Die Indikationen für eine Einleitungen sind vielseitig sowohl mütterlicherseits als auch auf der Seite des Kindes.

2.3 Erklärung des Geburtsbeginnes aus westlicher Sicht

Die Schulmedizin und die traditionelle Chinesische Medizin erklären sich das in Gang Kommen der Geburt unterschiedlich. In diesem Kapitel soll klar werden, wie die Vorstellung der Schulmedizin ist.

Die Schulmedizin hat bis jetzt keine abschliessende Erklärung gefunden, was im Körper der Frau und deren ungeborenem Kind die Geburt auslöst. Verschiedene Einflussfaktoren sind bekannt, von den meisten weiss man jedoch nicht, wie gross ihr Einfluss wirklich ist. Durch Versuche mit Schafen hat man herausgefunden, dass die fetale Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse* einen Einfluss auf die Schwangerschaftsdauer haben, wie auch die mit der Schwangerschaftsdauer immer mehr zunehmende Konzentration von Östrogen* im mütterlichen Kreislauf (Coad & Dunstall, 2007). Coad et al. (2007) gehen ausserdem davon aus, dass das Kortikotropin-Releasing-Hormon* einen beträchtlichen Einfluss auf den Geburtsbeginn haben. Es wird während der ganzen Schwangerschaft von der Plazenta* synthetisiert, aber ab der 35. Schwangerschaftswoche in grosser Konzentration in den mütterlichen Kreislauf abgegeben (Coad et al, 2007). Prostaglandine wirken auf den Reifungsprozess der Zervix und verstärken das Signal, welches vom Kortikotropin-Releasing-Hormon abgesetzt wird (Coad et al., 2007). Deshalb hat folglich auch Prostaglandin Anteil daran, dass die Geburt beginnt. Oxytozin, welches in der Schulmedizin zur Einleitung eingesetzt wird, hat laut Coad et al. (2007) keinen Einfluss auf den Geburtsbeginn. Der Körper der schwangeren Frau gibt es erst dann vermehrt in den Kreislauf ab, wenn die Geburt schon begonnen hat (Coad et al, 2007).

Aus diesen Gründen werden Einleitungen in der Schweiz mit der Gabe von Hormonen, genauer von Prostaglandin und oder Oxytozin durchgeführt. Oxytozin wird in den allermeisten Fällen erst dann eingesetzt, wenn die Zervix schon reif ist, was dazu passt, dass angenommen wird, dass Oxytozin erst geburtsfördernd wirkt, wenn die Geburt bereits begonnen hat (Husslein et al., 2006).

2.4 Definitionen aus der traditionellen Chinesischen Medizin

Um im nächsten Unterkapitel auf den Einsatz der Akupunktur in der Geburtshilfe zu sprechen zu kommen, werden zuerst einige Grundlagen der traditionellen chinesischen Medizin erklärt, zu welcher die Akupunktur gehört.

In der traditionellen chinesischen Medizin spielt das Tao eine grosse Rolle. Es wird von Langer, Bonifer und Stähler van Amerongen (2006) als „eine innere Gesetzmässigkeit der Natur“ beschrieben (S. 1008). Das Tao ist eine Urkraft, ein

ungegliederter Urzustand, welcher erschaffend und erhaltend wirkt (Langer et al., 2006). Das Tao ist der Antrieb für alle Entwicklungsphasen beim Menschen zwischen der Geburt und dem Tod und gleichzeitig auch die Ursache (Langer et al., 2006).

Zwei weitere wichtige Begriffe in der traditionellen chinesischen Medizin sind das Yin und das Yang. Es sind zwei Polaritäten, welche aus dem Tao hervorgehen und sie sind nicht trennbar (Langer et al., 2006). Das Yin ist die weibliche Polarität, welches Struktur, Schwäche, Kälte, Nacht, Schlaf und das Körperinnere symbolisiert (Langer et al., 2006). Das Yang verkörpert das männliche. Ausserdem hat das Yang die Stärke, das Dynamische und das nach aussen gerichtete als Attribut (Langer et al., 2006). Krankheiten werden aus Sicht der traditionellen chinesischen Medizin unter anderem durch ein Ungleichgewicht zwischen Yin und Yang ausgelöst (Langer et al., 2006). Da das Yin und das Yang unzertrennlich miteinander verknüpft sind, führt eine Schwäche des Yin unweigerlich zu einem Überschuss des Yang und umgekehrt (Langer et al., 2006).

Genauer erklärt werden muss noch das Chi. Das Chi ist die Lebensenergie, welche über Linien, welche Meridiane genannt werden, durch den Körper des Menschen fliesst (Rosenberger, 2007). In 24 Stunden durchfliesst diese Lebensenergie auf den Meridianen ein Mal das komplette Organsystem (Langer et al., 2006). Auch wenn man keine Symptome zeigt, gilt jemand als krank, wenn er eine Störung im Chifluss hat (Langer et al., 2006). Störungen im Fluss des Chi können verschiedene Ursachen haben (Langer et al., 2006). Sie können sowohl durch einen Mangel als auch durch einen Überfluss des Chi, aber auch durch eine Blockade desselben hervorgerufen werden (Langer et al., 2006). Der Mangel wird dabei als Yin-Zustand bezeichnet, der Überfluss als Yang-Zustand (Langer et al., 2006). Sowohl innere psychische Faktoren als auch Umwelteinflüsse können einen Yin-oder einen Yang-Zustand auslösen (Langer et al., 2006). Da das Chi sich in einem ständigen Kreislauf durch den Körper befindet, können sich darauf auch Störungen im Chiflusssystem von Organ zu Organ ausbreiten (Langer et al., 2006). Genau diese Eigenschaft wird auch in der Therapie genutzt. Das Chi kann an Hand von Akupunktur von einem Organsystem ins andere geleitet werden, zum Beispiel wenn ein Mangel besteht (Langer et al., 2006). Wie Rosenberger (2007) sagt, „müssen [die Energien für einen gesunden Zustand] frei fließen können und

ausgeglichen, d.h. gut verteilt sein“ (S.294). Durch Akupunktur wird dieser Zustand angestrebt.

Akupunktur ist eine Therapie, welche das Chi an bestimmten Punkten auf den Meridianen, den Akupunkturpunkten, beeinflusst (Betts, 2010). Diese Punkte werden Akupunkturpunkte genannt. Das Besondere an ihnen ist, dass an diesen Punkten des Körpers die Meridiane an die Körperoberfläche kommen (Betts, 2010). Mit feinen Nadeln, mit welchen man durch die Haut penetriert, versucht man in den Chifluss auf den Meridianen einzugreifen oder ihn zu stimulieren (Rosenberger, 2007). Die Punkte befinden sich auf dem ganzen Körper verteilt. Je nach Beschwerde benützt ein Therapeut verschiedene der Punkte (Rosenberger, 2007). Je nach dem, an welchem Ort in den Chifluss eingegriffen wird, kann eine unterschiedliche Wirkung hervorgerufen werden (Rosenberger, 2007).

2.5 Einsatz von Akupunktur in der Geburtshilfe

Die Vielseitigkeit von Akupunktur in der Geburtshilfe ist in diesem Unterkapitel das Thema.

Akupunktur in der Geburtshilfe wird bis jetzt vor allem zur Wendung bei Beckenendlage, bei Hyperemesis und zur Analgesie* während der Geburt verwendet (Betts, 2010). Dass Akupunktur den Reifungsprozess der Zervix* fördert und die Eröffnungsperiode* verkürzt, wurde durch klinische Erfahrungen belegt (Langer et al., 2006). Die Effekte nach der Geburtsvorbereitung mit Akupunktur sind signifikant. So konnte Römer zeigen, dass sich die Geburtsdauer um im Schnitt zwei Stunden verkürzte, wenn Nulliparas ab der 36. Schwangerschaftswoche zur geburtsvorbereitenden Akupunktur gingen. Zur Einleitung bei Terminüberschreitung - und nicht schon im Voraus der Geburt - wird Akupunktur bis jetzt nur empirisch eingesetzt (Langer et al., 2006).

Akupunktur ist eine nichtmedikamentöse Behandlungsart, weshalb sie während Schwangerschaft und Geburt besonders attraktiv wirkt. Betts (2010) schreibt in ihrem Buch "Akupunktur für Schwangerschaft und Geburt", dass sie weder klinische Studien noch Zeugenaussagen gefunden habe, welche besagen, dass Akupunktur während der Schwangerschaft und Geburt bedenklich wäre. Es gibt einige Akupunkturpunkte, welche während der Schwangerschaft wegen Abortrisiko*

kontraindiziert sind, genau so wie es Medikamente gibt, welche man nicht anwenden soll (Betts, 2010). Diese Punkte können jedoch leicht vermieden werden, da auf andere ausgewichen werden kann (Betts, 2010). Ausserdem soll Akupunktur bei Gerinnungsstörungen* und massiven Blutungen nicht eingesetzt werden (Langer et al., 2006). Akupunktur kann Nebenwirkungen auf den Kreislauf haben, wenn zu viele Nadeln gesetzt werden, was bis zur Bewusstlosigkeit führen kann (Langer et al., 2006). Es kann auch vereinzelt zu Hämatombildung* kommen, wenn man mit der Nadel eine Vene punktiert (Langer et al., 2006) . Ausserdem kann es zu Nervenschädigung führen, wenn man mit der Nadel einen Nerv trifft (Langer et al., 2006). Dies ist jedoch vermeidbar, wenn man den Patienten auf Schmerzäusserungen beobachtet und bei Schmerz das weitere Penetrieren mit der Nadel an diesem Punkt unterlässt (Langer et al., 2006).

In den nachfolgend zur Sprache kommenden Studien wird von Sham-Akupunktur gesprochen. Sham-Akupunktur ist eine Technik, die bei verblindeten Kontrollstudien* zum Einsatz kommt. Es ist keine Behandlungsart, weder aus der Schul- noch aus der traditionell chinesischen Medizin, sondern wird als Placebo eingesetzt. Der Einsatz beschränkt sich auf Studien, und zwar nur solche, bei denen die Kontroll- und die Interventionsgruppe verblindet* werden. Diejenigen Frauen, welche an der Studie teilnehmen, sollen nicht wissen, ob sie Akupunktur bekommen oder nicht und dafür wird Sham-Akupunktur verwendet. Die Technik von Sham-Akupunktur ist verschieden. So können dieselben Nadeln wie bei der Akupunktur aus der traditionellen chinesischen Medizin verwendet werden, welche aber an Körperstellen eingestochen werden, welche keine Akupunkturpunkte sind (Smith, Crowther, Collins & Coyle, 2008). Es können aber auch andere Nadeln benutzt werden, welche stumpf sind (Modlock, Nielsen & Uldbjerg, 2010). Diese werden an denselben Stellen angesetzt, wie die richtigen Akupunkturadeln (Modlock et al., 2010). Allerdings penetrieren sie die Haut nicht, sondern geben nur einen leichten Druck (Modlock et al., 2010). Damit die Probanden bei der letzten Technik nicht erkennen, ob sie Sham-Akupunktur oder Akupunktur der traditionellen Chinesischen Medizin bekommen, werden Plastikkappen über die Nadeln gezogen, welche verbergen, ob die Nadeln stumpf oder Spitz sind (Modlock et al, 2010). Mit diesen Kappen können die Nadeln auch an der Haut befestigt werden, da die stumpfen Nadeln sonst nicht halten würden (Modlock et al. 2010).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Akupunktur ein Bestandteil der traditionellen chinesischen Medizin ist und wegen der nicht medikamentösen Art der Behandlung eine wichtige Rolle in der Geburtshilfe einnimmt. Da es schwierig ist, bei Studien mit Akupunktur eine Verblindung der Probanden durchzuführen, bedienen sich die Forscher der Sham-Akupunktur, um dennoch verblindete Studien durchführen zu können.

2.6 Die Erklärung des Geburtsbeginnes aus der Sicht der traditionellen Chinesischen Medizin

Die traditionelle Chinesische Medizin hat einen komplett anderen Ansatz als die Schulmedizin, um dasselbe Phänomen, nämlich den Geburtsbeginn, zu erklären.

Die traditionell chinesische Medizin sieht den Beginn der Geburt so, dass drei Faktoren zeitgleich auftreten müssen, damit Geburtswehen in Gang kommen (Betts, 2010). Diese Faktoren sind, dass erstens das Yang das Yin verdrängt (es gibt also einen Yang-Überschuss), dass zweitens das Chi ungehindert fliesst (also keine Blockade im Chifluss besteht) und dadurch das Blut bewegt und sich drittens das Tor des Uterus* öffnet (Betts, 2010). Durch die gute Zirkulation des Blutes, welches das frei fließende Chi auslöst, kommen harmonische Kontraktionen in Gang und die Geburt setzt ein (Betts, 2010). Aus dieser Erklärung des Geburtsbeginnes ist abzuleiten, dass wenn keine Wehen in Gang kommen, einer dieser drei Faktoren nicht eingetreten ist. Die Therapie der primären Wehenschwäche setzt deshalb da an, dass entweder das Yang stimuliert wird, Blockaden im Chifluss gelöst werden oder das Tor des Uterus mit Hilfe von gewissen Akupunkturpunkten geöffnet wird.

3 Methodik

Wie im Kapitel zwei ‚Theoretischer Hintergrund‘ zu sehen war, sind sowohl Akupunktur als auch Einleitungen sehr komplexe Themen. Um die Fragestellung, inwiefern gemäss heute verfügbarer Literatur der Einsatz von Akupunktur zur Geburtseinleitung angemessen ist, beantworten zu können, wurden Publikationen und Informationen mit hohem Evidenzlevel* benötigt.

In den folgenden Unterkapiteln wird die Literaturrecherche, welche für die Findung der ausgewählten Studien dieser Arbeit betrieben wurde, ausführlich beschrieben. Eine ausführliche Tabelle über die Literaturrecherche kann im Anhang unter dem Titel ‚C. Literaturrecherche‘ gefunden werden.

3.1 Keywords

Um Studien und andere Publikationen zum Thema Akupunktur zur Geburtseinleitung zu finden, suchte die Autorin in verschiedenen Datenbanken mit den folgenden Keywords:

- „acupuncture“ AND „induction of labor“ (Deutsch: „Akupunktur“ UND „Geburtseinleitung“ AE*)
- „acupuncture“ AND „induction of labour“ (Deutsch: „Akupunktur“ UND „Geburtseinleitung“ BE*)
- „acupuncture“ AND „induced labor“ (Deutsch: „Akupunktur“ UND „eingeleitete Geburt“ AE)
- „acupuncture“ AND „induced labour“ (Deutsch: „Akupunktur“ UND „eingeleitete Geburt“ BE)
- „acupuncture“ AND „postterm labor“ (Deutsch: „Akupunktur“ UND „Geburt über dem Termin“ AE)
- „acupuncture“ AND „postterm labour“ (Deutsch: „Akupunktur“ UND „Geburt über dem Termin“ BE)
- „acupuncture“ AND „postterm pregnancy“ (Deutsch: „Akupunktur“ UND „Schwangerschaft über dem Termin“)

3.2 Datenbanken

Die Autorin hat mit allen im letzten Unterkapitel genannten Keywords in folgenden Datenbanken nach Dokumenten gesucht: CINAHL Database, Medline via OvidSP, MiDirs Maternity and Infant Care, PubMed.

3.3 Ein- und Ausschlusskriterien

In diesem Abschnitt wird beschrieben, nach welchen Kriterien Studien für die Arbeit ein- oder ausgeschlossen wurden.

Bei keiner Datenbank wurde eine Einschränkung des Publikationsjahres der Studien angegeben. So konnte die Entwicklung der Forschung über die Zeit hinweg besser beurteilt werden. Bei jeder Datenbank, bei der es möglich war, wurde als Einschränkung die Sprache (Deutsch oder Englisch) angegeben, da die Autorin nur diese beiden Sprachen gut genug versteht, um einen Text nach den Kriterien von K. Stahl (2008) beurteilen zu können.

Um die mit den Keywords gefundenen Suchresultate einzuschränken, wurden zuerst die Titel der Publikationen gelesen. Beinhalteten sie weder das Wort Akupunktur noch Einleitung wurden sie ausgeschlossen. Bei den übrig Gebliebenen las die Autorin die Abstracts. War die Studie aus einem westlichen Land (Nordamerika, Australien, Neuseeland, West- und Nordeuropa) und wurde im Abstract erwähnt, dass es sich um eine kontrollierte randomisierte Studie handelte, wurde sie zum genaueren Durchlesen ausgewählt. Indem nur kontrollierte randomisierte Studien ausgewählt wurden, war gewährleistet, dass es sich bei den Publikationen um Studien mit dem Evidenzlevel 1b nach K. Stahl (2008) handelte. Nur westliche Studien wurden ausgewählt, da sie wegen den zur Schweiz ähnlichen Lebensumständen eher auf die Schweiz anzuwenden sind als Studien aus nicht westlichen Ländern. Beim genauen Durchlesen der Studien wurde auf Folgendes geachtet: Die Frauen mussten bei der Intervention mindestens in der 39 4/7 Schwangerschaftswoche sein, sie durften nur eine Einlingsschwangerschaft tragen, die Frauen durften keinen vorzeitigen Blasensprung vor der Intervention aufweisen und die Intervention bei der Akupunkturgruppe durfte nur durch klassische Akupunktur ohne Elektrostimulation geschehen. Der Grund für die strikten Einschränkungen war, dass die Autorin Studien finden wollte, welche möglichst gut miteinander vergleichbar sind. Es wurden keine Studien gefunden, welche Akupunktur in der Interventionsgruppe* mit medikamentöser Einleitung in der Kontrollgruppe verglich, und gleichzeitig das Kriterium der Dauer der Schwangerschaft (mindestens 39 4/7 Schwangerschaftswochen) erfüllte. Reviews wurden anfangs eingeschlossen, später aber ausgeschlossen. Der Grund dafür war,

dass keine Reviews gefunden wurden, welche nur Studien mit den oben genannten Kriterien eingeschlossen haben, und der Vergleich deshalb schwierig war.

3.4 Ausgewählte Studien

Die Studien, welche nach den Einschlusskriterien ausgewählt wurden, sind: „Acupuncture for the induction of labour: a double-blind randomised controlled study“ von Modlock et al. (2010), „Acupuncture to Induce Labor. A Randomized Controlled Trial“ von Smith et al. (2008) und „A randomized controlled trial of acupuncture for initiation of labor in nulliparous women“ von Harper, Coeytaux, Chen, Campbell, Kaufman, Moise Jr. und Thorp Jr. (2006).

Sie alle erfüllen die aufgestellten Kriterien und werden in den folgenden Kapiteln ausführlich besprochen.

4 Resultate

4.1 Studienübersicht

Wie im Methodenteil beschrieben, wurden nach den Ein- und Ausschlusskriterien drei Studien ausgewählt. In diesem Unterkapitel werden sie genauer angeschaut um ihren Aufbau vergleichen zu können.

Die Studien sind sehr ähnlich im Setting* und in den Ein- und Ausschlusskriterien. Sie wurden jedoch in ganz verschiedenen Teilen der Welt durchgeführt (Australien, Dänemark und in den USA). Die Teilnehmerzahl ist sehr unterschiedlich und reicht von 56 über 125 bis zu 364 Frauen. In der unteren Tabelle 1 sind die drei Studien einander in den Bereichen Studiendesign, Ziel, Durchführungsort, Grösse der Stichprobe, Einschlusskriterien, Ausschlusskriterien, Intervention, primäre Daten und sekundäre Daten gegenüber gestellt.

| | Harper et al. | Smith et al. | Modlock et al. |
|------------------------------|--|---|--|
| Studiendesign | Randomisierte kontrollierte Studie | Doppelverblindete randomisierte kontrollierte Studie | Doppelverblindete randomisierte kontrollierte Studie mit einem kleinen qualitativen Forschungsteil |
| Ziel | Die Nützlichkeit von Akupunktur im ambulanten Rahmen für die Geburtseinleitung zu evaluieren | Den klinischen Effekt von Akupunktur zur Geburtseinleitung zu schätzen | Zu erforschen, ob Akupunktur effektiv ist für die Einleitung von Schwangerschaften über dem Termin |
| Durchführungsort | Familiencenter an der Universität von North Carolina, USA | Frauen- und Kinderspital, Adelaide in Südastralien | Universitätsspital Aarhus, Skejby und Regionalspital Herning, beides in Dänemark |
| Grösse der Stichprobe | 56 | 364 | 125 |
| Einschlusskriterien | Schwangere zwischen der 39 4/7 - 41 0/7 Schwangerschaftswochen, Einlingsschwangerschaften, Schädellage, Bishopscore* weniger als 7 | Schwangere älter als 16, Einlingsschwangerschaften, Schädellage, Eingeschrieben für eine Einleitung nach Terminüberschreitung | Gesunde Schwangere in der 41 6/7 Schwangerschaftswoche |
| Ausschlusskriterien | Unklarer Geburtstermin, Kontraindikationen für eine vaginale Geburt, körperliche Intoleranz gegenüber Akupunktur | Frauen welche schon unter der Geburt sind, Kontraindikationen für eine vaginale Geburt, Vorzeitiger Blasensprung | Nicht Sprechen und Verstehen von Dänisch, Mehrlingsschwangerschaften, Vorzeitiger Blasensprung, Kontraktionen alle 4-5 Minuten, Status nach Sectio caesarea, Krankheit der Mutter oder des Ungeborenen |

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 21

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Intervention | Die eine Gruppe bekam innerhalb von vier Tagen an drei Tagen Akupunktur, die andere die in den USA übliche Versorgung ohne Akupunktur | Eine Gruppe bekam Akupunktur an zwei aufeinanderfolgenden Tagen vor der geplanten Einleitung 45Minuten lang. Die Kontrollgruppe bekam Sham-Akupunktur nach dem selben Zeitplan. | Eine Gruppe bekam Akupunktur um 8 Uhr morgens in der 41 6/7 Schwangerschaftswoche für 30 Minuten. Alle 10 Minuten wurden die Punkte durch zwirbeln der Nadeln stimuliert. falls die Frau noch nicht geboren hat, wurde die Behandlung um 14:30 Uhr wiederholt. Die andere Gruppe bekam nach demselben Zeitplan Sham-Akupunktur. |
| Primäre Daten | Zeit von der Randomisation bis zur Geburt | Notwendigkeit einer Medikamentösen Einleitung, Veränderung im Bishop-Score, Zeit von der Intervention bis zur Geburt, die Länge der Geburt | Effektevaluation nach 24h nach der ersten Akupunkturbehandlung: Frau hat geboren oder ist aktiv unter der Geburt |
| Sekundäre Daten | Geburtsmodus, Häufigkeit von Vaginalgeburten, Komplikationen beim Neugeborenen | Geburtsmodus, Schmerzmittel, Apgar Score weniger als 7 nach 5 Minuten | Effektevaluation nach 24h nach der ersten Akupunkturbehandlung: Die Zervix war offen genug für KBS, Portiolänge, Muttermünddilatation, Länge der Geburt, Zeit von der Randomisation bis zum Start der Geburt, Postpartale Blutungen, Gebrauch von PDA, Zunahme der Wehen, vaginal Operative Geburt, Neonatales Outcome |

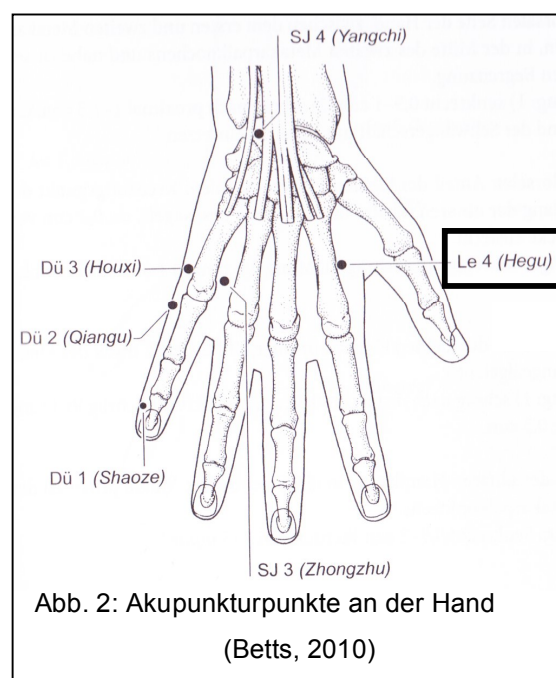
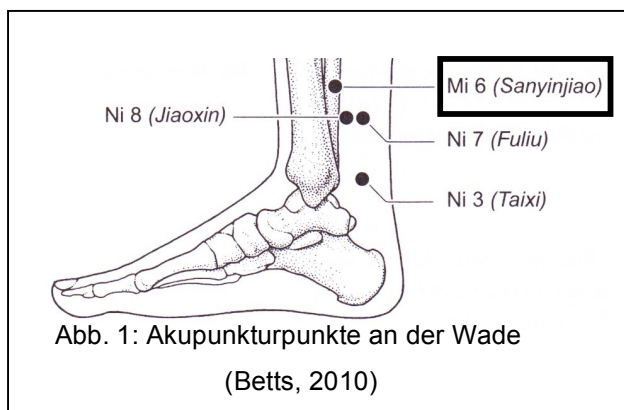
Tab. 1: Gegenüberstellung der Studien

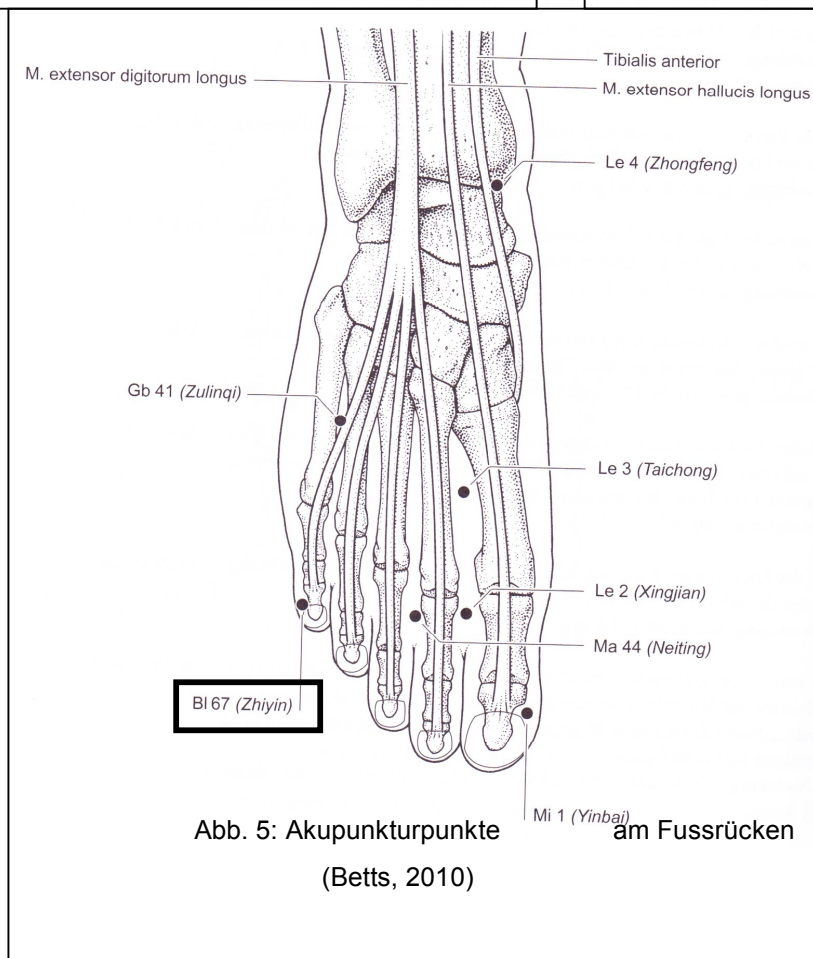
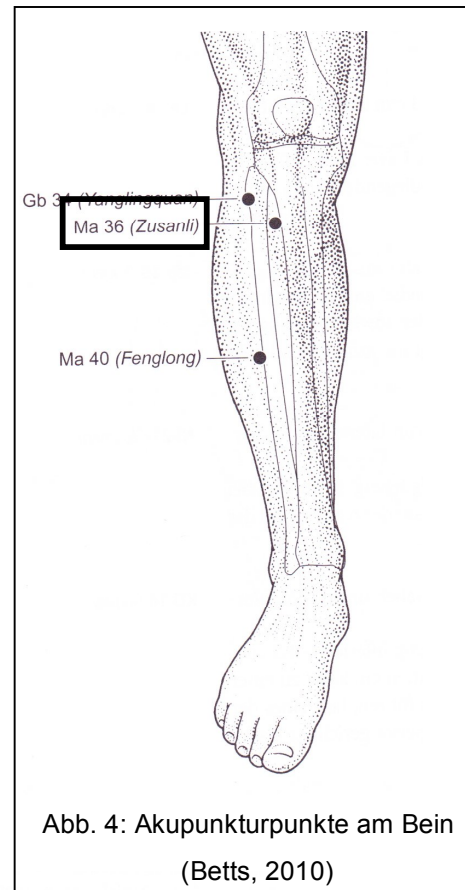
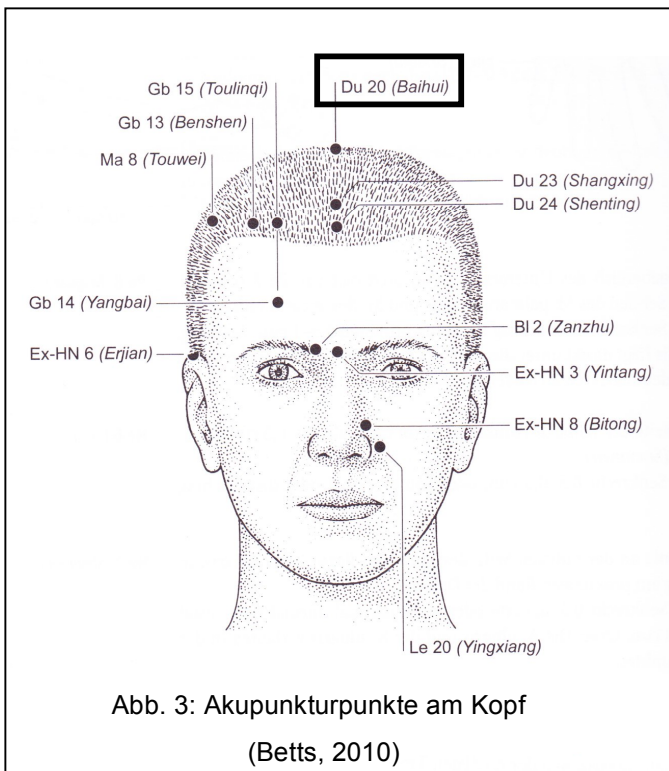
Die Sham-Akupunkturbehandlung bei Modlock et al. (2010) weicht von derjenigen von Smith et al. (2008) in der Technik ab. Modlock et al. (2010) verwendeten die Technik, bei welcher bei beiden Interventionen dieselben Punkte stimuliert werden. Bei der Akupunkturgruppe benutzten sie normale spitze Nadeln, bei der Kontrollgruppe stumpfe Nadeln (Modlock et al., 2010). Smith et al. (2008) bedienten sich demselben spitzen Nadelset bei beiden Gruppen. Die Akupunkturgruppe wurde aber tatsächlich an Akupunkturpunkten behandelt, während die Sham-Akupunkturgruppe die Nadeln an Nicht-Akupunkturpunkten gesetzt bekamen.

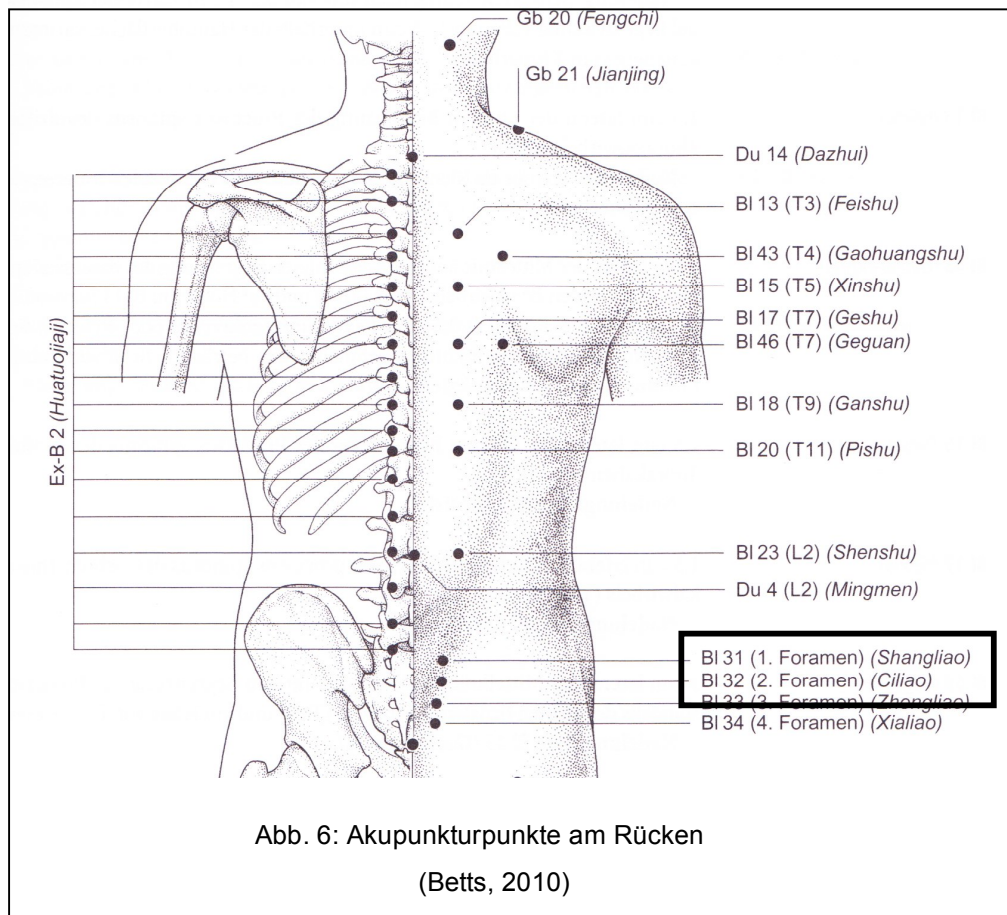
In der nachfolgenden Tabelle 2 sind die Akupunkturpunkte, welche in den Studien von Harper et al. (2006), Smith et al. (2008) und Modlock et al. (2010) bei der Interventionsgruppe genadelt werden, aufgelistet. Die Abbildungen 1-6 darunter und auf den folgenden Seiten zeigen, wo die Punkte auf dem Körper lokalisiert sind.

| | Harper et al. | Smith et al. | Modlock et al. |
|-------------------------|---|---|--|
| Akupunkturpunkte | Di 4 (Hegu), Mi 6 (Sanyinjiao), Bl 31 (Shangliao), Bl 32 (Ciliao) | Di 4 (Hegu), Mi 6 (Sanyinjiao), Bl 31 (Shangliao), Bl 32 (Ciliao), Ma 36 (Zusanli), Le 3 (Taichong) | Du 20 (Baihui), Bl 67 (Zhiyin), Di 4 (Hegu), Mi 6 (Sanyinjiao) |

Tab. 2: Akupunkturpunkte, welche in den Studien für die Therapie benutzt wurden







4.2 Resultate der drei ausgewählten Studien

Die drei Studien sind, wie im Unterkapitel 4.1 zu sehen ist, vergleichbar im Aufbau. Auch die Resultate sind sehr ähnlich, wie man in den folgenden Unterkapitel sehen wird.

4.2.1 „Acupuncture for the induction of labour: a double-blind randomised controlled study“ von Modlock et al. (2010)

Modlock et al. (2010) kam zum Schluss, dass es keinen signifikanten Unterschied zwischen der Akupunkturgruppe und der Kontrollgruppe, welche Sham-Akupunktur bekam, gibt. Das relative Risiko im Bezug auf die gesammelten primären Daten beträgt nur 0.85 (Modlock et al., 2010). Der Konfidenzintervall* befindet sich zwischen 0.33-2.2 (95%) (Modlock et al., 2010). Auch die Unterschiede zwischen der

Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe im Bezug auf die sekundären Daten sind alle nicht signifikant (Modlock et al.). Die p-Werte liegen zwischen 0.17-1.00 (Modlock et al.). Die Tests welche angewandt wurden waren der zweiseitige exakte Test nach Fischer, der zwei-Stichproben-Wilcoxon-Rangsummentest, der zwei-Stichproben-t-Test* und der Chi-Quadrat-Test* von Pearson (Madlock et al., 2010). Die Studie von Modlock et al. (2010) beinhaltet auch einen qualitativen Forschungsteil. Modlock et al. (2010) schreiben in ihrer Studie, dass sämtliche Frauen, welche in den Telefoninterviews gefragt wurden, wie sie die Akupunktur-beziehungsweise die Sham-Akupunkturbehandlung empfunden haben, diese als positiv und ermutigend beschrieben haben. Die Aussage sei aufgekommen, dass die Frauen die Behandlung als willkommene Ablenkung während dem Warten auf das Kind empfunden haben (Modlock et al., 2010). Sie haben es als eine sinnvolle Tätigkeit empfunden, Teil einer Forschung zu sein (Modlock et al., 2010).

4.2.2 „Acupuncture to Induce Labor. A Randomized Controlled Trial“ von Smith et al. (2008)

Smith et al. (2008), welche wie Modlock et al. (2010) Sham-Akupunktur für die Kontrollgruppe verwendete, stellen ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe fest. Der p-Wert für die Nötigkeit einer medikamentösen Einleitung liegt bei $p=0.11$, der für die Veränderung im Bishop Score bei $p=0.34$ (Smit et al. 2008). Die Zeit von der Intervention bis zur vollständigen Geburt liegt bei der Akupunkturgruppe zwischen 53.9h und 79.5h (Mittelwert 68.6h), während sie bei der Sham-Akupunkturgruppe zwischen 49.3h und 76.3h (Mittelwert 65h) liegt (Smith et al., 2008). Das ergibt einen p-Wert von $p=0.23$ (Smith et al., 2008). Der p-Wert von der Länge der Geburten zwischen den zwei Gruppen liegt bei $p=0.5$ (Mittelwert der Akupunkturgruppe: 5.9h, Mittelwert der Sham-Akupunkturgruppe: 6.5h) (Smith et al., 2008). Die Ergebnisse zwischen den zwei Gruppen bei den sekundären Daten sind auch bei Smith et al. (2008) nicht signifikant. Komplikationen sind bei der Akupunkturgruppe nicht weniger häufig vorgekommen als bei der Sham-Akupunkturgruppe, weder beim Kind noch bei der Mutter (Smith et al, 2008). Die p-Werte bewegen sich zwischen $p=0.05-0.99$ (Smith et al., 2008). Diese Werte stammen alle von Berechnungen, bevor die

eingegangenen Daten nochmals auf ihre Richtigkeit überprüft worden sind. Die p-Werte waren laut Smith et al. (2008) nach der Verbesserung noch grösser geworden, sie sind in der Studie jedoch nicht angegeben.

4.2.3 „A randomized controlled trial of acupuncture for initiation of labor in nulliparous women“ von Harper et al. (2006)

Harper et al. (2006) stellen in ihrer Studie keine signifikante Verkürzung der Zeit bis zur Geburt zwischen der Akupunktur- und der Kontrollgruppe fest. Während bei der Akupunkturgruppe nur 17% eine Sectio caesarea hatten, waren es bei der Kontrollgruppe 39%, was $p=0.07$ entspricht und somit nicht signifikant ist (Harper et al., 2006). Ausserdem gebären 70% der Frauen aus der Akupunkturgruppe spontan und nur 50% Prozent der Frauen aus der Kontrollgruppe ($p=0.12$) (Harper et al., 2006). Weder im Bezug auf die Frau noch auf das Kind kann ein Unterschied der Komplikationsraten zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe festgestellt werden (Harper et al., 2006).

4.2.4 Allgemeine Resultate zu den drei Studien

Alle drei Studien betonen, dass die Frauen die vermehrte Aufmerksamkeit durch die Akupunkturbehandlung beziehungsweise durch die Sham-Akupunkturbehandlung geschätzt und als angenehm empfunden haben.

All dies, was in den Unterkapitel besprochen wurde, waren Resultate der drei Studien von Smith et al, (2008), Modlock et al. (2010) und Harper et al. (2006). Wie die Qualität der Studien zu beurteilen ist und worin die Kernaussagen von ihnen bestehen, wird im nächsten Kapitel besprochen.

5 Diskussion

5.1 Qualität der Studien

Alle drei Studien wurden von der Autorin mit den Kriterien zur Studienbeurteilung nach K.Stahl (2008) beurteilt. Eine Zusammenfassung der Resultate aus der Beurteilung werden in den folgenden Unterkapitel aufgezeigt. Die genauen Beurteilungen anhand der Leitfragen aus den Beurteilungskriterien von K. Stahl (2008) sind im Anhang ‚B. Studienbeurteilung‘ zu finden.

5.1.1 Qualität der Studie von Smith et al. (2008)

Bei Smith et al. (2008) ist das Abstract sehr informativ und klar. Das Evidenzlevel wird mit 1 angegeben (Smith et al., 2008). Dem kann zugestimmt werden, da es eine randomisierte kontrollierte Studie mit Doppelverblindung ist. Die Hintergrundinformationen sind aufschlussreich und es werden verschiedene Reviews zitiert, um zu begründen, weshalb die Studie gerechtfertigt werden kann. Das Ziel der Studie wurde klar formuliert und durch die angegebene Literatur auch begründet. Die Studie von Smith et al. (2008) ist sehr übersichtlich trotz den vielen verschiedenen Parametern, welche gemessen wurden. Im Fliesstext ist es zwar schwierig, den Überblick zu behalten, aber die Tabellen zu den Ergebnissen sind sehr klar und verständlich und unterstützen den Leseprozess. Es wurde transparent beschrieben, wie sie bei der Auswahl der Stichprobe vorgegangen sind. Das Verfahren ist einleuchtend. Es wurde eine Stichprobenberechnung* an Hand einer Powerkalkulation* gemacht (Smith et al., 2008). Diese kam zum Schluss, dass es 360 Frauen benötigt, um mit 80%-iger Sicherheit einen signifikanten Unterschied zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe zu entdecken (Smith et al, 2008). Es wurde damit gerechnet, dass sich 10% der Frauen während der Intervention dafür entscheiden würden, auszusteigen, weshalb berechnet wurde, dass man 396 Frauen für die Studie brauchte (Smith et al., 2008). Die statistischen Verfahren zur Berechnung der Ergebnisse sind ausführlich beschrieben. Die Werte wurden als signifikant angesehen, wenn der P-Wert $P < 0.5$ war (Smith et al., 2008). Die

Diskussion ist ausführlich und informativ. Die Ergebnisse sind im Rückblick auf das Studienziel diskutiert worden. Die Stärken wurden darin angegeben, dass die Studie im Vergleich zu früher geführten Studien eine grössere Stichprobe aufweist und dass es sich um eine randomisierte und verblindete Studie handelte (Smith et al., 2008). Da dies das Evidenzlevel auf Level 1b nach K.Stahl (2008) hebt, ist dies eine grosse Stärke der Studie. Die Resultate wurden auch mit anderen Studien, welche im selben Forschungsgebiet durchgeführt wurden, verglichen. Nach der Bewertung an Hand der Kriterien von K. Stahl (2008) kam die Autorin zum Schluss, dass die Studie eine hohe Qualität aufweist.

5.1.2 Qualität der Studie von Modlock

Die Studie von Modlock et al. (2010) beginnt mit einem kurzen und prägnanten Abstract, welches alle wichtigen Informationen beinhaltet. Das Evidenzlevel wird nicht explizit angegeben. Da es sich aber um eine randomisierte kontrollierte Studie mit Doppelverblindung handelt, kann man vom Evidenzlevel 1b nach K.Stahl (2008) sprechen. Dies spricht für die Aussagekraft der Studie. Die Hintergrundinformation ist nicht sehr ausführlich, dafür wird der Stand der vorangegangenen Forschung klar angegeben und damit auch das Ziel begründet. Die Interventionen der Akupunkturgruppe und der Kontrollgruppe werden klar und verständlich beschrieben. Die Grösse der Stichprobe* wurde berechnet. Es wurde berechnet dass es 62 Frauen pro Gruppe brauchte, um aussagekräftige Resultate zu bekommen (Modlock et al., 2008). Modlock et al. (2010) verwendete den exakten Test nach Fisher* um die Proportionen zu bestimmen. Für Schätzungen wurde korrekterweise der Chi-Quadrat-Test verwendet (Modlock et al., 2010). Dies sind in diesem Fall adäquate Berechnungsarten. Die Resultate wurden im Fliesstext fast gänzlich ohne Zahlen beschrieben, was den Text sehr verständlich macht. Die Zahlen findet man in den Tabellen der Studie, welche übersichtlich dargestellt sind. Die Diskussion ist sehr ausführlich. Der qualitative Teil der Studie wird nur sehr knapp beschrieben und die Ergebnisse werden nur in der Diskussion erwähnt. Als Einschränkung wird angegeben, dass die Sham-Akupunkturbehandlung der Kontrollgruppe eventuell mehr bewirkt als nur den erwarteten Placeboeffekt, weshalb die Ergebnisse mit Vorsicht zu verwenden sind (Modlock et al., 2010). Dies ist ein wichtiger zu

bedenkender Einwand. Die Verblindung und Randomisation ist wie bei Smith et al. (2008) eine Stärke der Studie. Nach der Bewertung der Studie von Modlock et al. (2010) muss der Schluss gezogen werden, dass es eine valide Studie ist.

5.1.3 Qualität der Studie von Harper et al. (2006)

Harper et al. (2006) beginnen ihr Dokument mit einem übersichtlichen Abstract. Das Evidenzlevel ist 1b nach Katja Stahl, da es sich um eine kontrollierte randomisierte Studie handelt (Harper et al., 2006). Es wird allerdings wie bei Modlock et al. (2010) nicht geschrieben, um welches Evidenzlevel es sich handelt. Die Hintergrundinformationen in der Einleitung sind sehr ausführlich und informativ. Sie wird mit Literatur und systematischen Reviews* untermalt und bestätigt. Harper et al. (2006) beschreibt sehr verständlich, wie die Intervention in der Akupunkturgruppe durchgeführt wurde. Allerdings wird nicht genauer erklärt, wie die Intervention bei der Kontrollgruppe aussah, ausser dass bei ihnen die Standardbehandlung durchgeführt wurde an Stelle von Akupunktur (Harper et al., 2006). Ansonsten ist die Studie sehr verständlich und ausführlich geschrieben. Es wurde eine Powerkalkulation durchgeführt, welche aussagt, dass die Stichprobe von 56 Frauen gross genug ist für diese Art von Studie. In den Empfehlungen geben Harper et al. (2006) an, dass die Studie durch die kleine Stichprobe jedoch eingeschränkt ist. Um die Resultate zu berechnen, wurde bei kategorischen Daten der Chi-Quadrat-Test* verwendet und der t-Test*, um kontinuierliche Daten zu vergleichen. Dies ist aus statistischer Sicht das korrekte Vorgehen. Die Resultate wurden als signifikant angesehen, wenn der P-Wert* kleiner oder gleich 0.5 war. In der Diskussion wird immer wieder auf das Ziel der Studie zurückgeblickt und diskutiert, in welcher Weise es erreicht wurde. Die Studie ist dadurch eingeschränkt, dass keine Verblindung der Frauen durchgeführt wurde und dass die Frauen nicht alle gleich weit in der Schwangerschaft waren, als sie die Intervention bekamen (Harper et al., 2006). Harper et al. (2006) schreiben, dass es wichtig ist, weitere Forschung in diesem Bereich zu betreiben und als Kontrollintervention Sham-Akupunktur zu verwenden. Die Studie zeigt nach eingehender Beurteilung nach K.Stahl (2008) einige Mängel auf und ist deshalb nur bedingt anwendbar.

5.1.4 Zusammenfassung von der Qualität der drei Studien

Kurz gesagt sind die Studien von Smith et al. aus dem Jahr 2008 und diejenige von Modlock et al. aus dem 2010 von einer hohen Qualität, was durch die Beurteilung an Hand K. Stahls (2008) Kriterien gezeigt werden konnte. Ihnen steht deswegen eine grosse Aussagekraft zu. Die Studie von Harper et al., welche etwas früher, im Jahr 2006, publiziert wurde, überzeugt nach der Beurteilung nicht in allen Bereichen. Ihre Aussagekraft ist deshalb eingeschränkt.

5.2 Diskussion im Bezug auf die Forschungsfrage

In wieweit die zu Beginn der Arbeit gestellte Forschungsfrage mit den gefundenen Quellen zu beantworten ist, wird im folgenden Text diskutiert.

Am Anfang der Arbeit wurde das Thema „Akupunktur zur Geburtseinleitung“ damit begründet, dass die medikamentöse Geburtseinleitung oft zu Komplikationen führt und deshalb nach Alternativen für die Geburtseinleitung gesucht werden muss. Harper et al. (2006), die Einzigen welche die Studie mit der in der USA sonst üblichen Vorgehensweise bei primärer Wehenschwäche* verglich, konnten keinen signifikanten Unterschied der Komplikationsrate bei Mutter oder dem neonatalen Outcome zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe feststellen. Auch Smith et al. (2008) und Modlock et al. (2010) hatten dieselben Komplikationsraten sowohl bei Mutter als auch dem Kind in beiden Gruppen. Daher muss davon ausgegangen werden, dass diese These, dass die medikamentöse Einleitung mehr Komplikationen verursacht als die Methode mit Akupunktur, verworfen werden.

Modlock et al. (2010) schreiben, dass sie denken, Sham-Akupunktur könne mehr als nur einen Placeboeffekt haben, weshalb kein Unterschied zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe nachgewiesen werden kann. Da bei der Studie von Modlock et al. (2010) die Sham-Akupunktur an denselben Punkten wie die Akupunktur aus der traditionell chinesischen Medizin durchgeführt wurde, kann sich die Autorin vorstellen, dass die Punkte nur durch den Druck schon stimuliert wurden. Dagegen spricht, dass Smith et al. (2008) in ihrer Studie auch keine signifikanten

Unterschiede zwischen den Gruppen beweisen konnten, obwohl sie die Sham-Akupunktur an Nicht-Akupunkturpunkten durchführten.

Um die Forschungsfrage zu beantworten, inwiefern Akupunktur als Methode zur Einleitung angemessen ist, muss auf die Studie von Smith et al. (2008) eingegangen werden. Sie schreiben in der Diskussion, dass genau diese Art der Intervention (Akupunktur an zwei aufeinander folgenden Tagen, zwei Tage vor der geplanten medikamentösen Einleitung), nicht zum gewünschten Resultat des Geburtsbeginnes führt (Smith et al., 2008). Das heisst aber nicht, dass ein anderer Aufbau der Akupunkturbehandlung auch keinen Effekt hat (Smith et al., 2008). Da die Studie von Smith et al. (2008) nach der Bewertung nach K.Stahl (2008) eine korrekt und ausführlich durchgeführte Studie ist, kommt ihr eine grosse Aussagekraft zu. Deshalb kommt die Autorin zum Schluss, dass es nicht sinnvoll ist, die Intervention, welche von Smith et al. (2008) durchgeführt wird, als Einleitungsversuch zu verwenden. Da die Intervention und das Ergebnis von Modlock et al. (2010) dem von Smith sehr ähnlich ist und die Studie nach den Bewertungskriterien ebenfalls sehr valide ist, ist auch die Akupunkturbehandlung von Modlock et al. (2010) keine Alternative zur medikamentösen Geburtseinleitung. Bei dieser Aussage geht die Autorin davon aus, dass Sham-Akupunktur gleichbedeutend ist wie keine Intervention, was möglicherweise nur bedingt stimmt. Stützen kann man diese Annahmen durch die Tatsache, dass sowohl Smith et al. (2008) als auch Modlock et al. (2010) keine signifikanten Unterschiede bei den Resultaten der erhobenen Daten feststellen konnten, obwohl sie nicht dieselbe Technik bei der Sham-Akupunktur anwendeten. Es besteht aber eine grosse Biasgefahr* darin, dass beide Gruppen erhöhte Aufmerksamkeit durch das medizinische Personal bekamen und der Einfluss dessen auf den Geburtsbeginn unklar ist.

Von da her ist die Forschungsfrage wegen den in diesem Kapitel aufgeführten Argumenten nicht abschliessend zu beantworten.

5.3 Schwächen und Stärken der Arbeit

Die Stärken der Arbeit bestehen darin, dass drei Studien gefunden wurden, welche alle das Evidenzlevel 1b nach K. Stahl (2008) aufweisen. Ausserdem sind die Studien sehr gut miteinander vergleichbar aufgrund ihrer ähnlichen Methodik und

Resultate. Dies erhöht die Aussagekraft der Resultate, da drei Autoren unabhängig voneinander auf dieselben kommen.

Die Arbeit ist dadurch limitiert, dass die Studien nach sehr eingeschränkten Kriterien ausgewählt wurden. Das Feld von Akupunktur zur Einleitung ist sehr gross und es konnte nur ein kleiner Teil davon berücksichtigt werden.

6 Schlussfolgerungen

6.1 Weitere Forschung

Da die Arbeit wie bereits gesagt durch die eingeschränkten Kriterien limitiert ist und die Fragestellung nicht abschliessend beantwortet ist, müssen weitere Publikationen im Bereich Einleitung durch Akupunktur angeschaut werden, um allgemeingültige Aussagen zu machen. Die Autorin hat bei der Literatursuche einige andere Settings von Studien gesehen, welche angeschaut werden könnten. Sie werden folgend beschrieben.

In einigen Studien, welche die Autorin ausgeschlossen hat, da sie Akupunktur mit Elektrostimulation enthielten, wurde beschrieben, dass es grosse Erfolge mit dieser Technik gab und diese auch signifikant und beweisbar waren. Für eine nächste Literaturarbeit zum Thema Akupunktur zur Geburtseinleitung wäre es sinnvoll, Studien mit Akupunktur und Elektrostimulation anzuschauen und zu beurteilen. Die Autorin hat ausserdem einige Studien gesehen, welche Akupunktur zur Geburtsvorbereitung testete, welche vor der 39. Schwangerschaftswoche durchgeführt wurde. Auch diese Behandlungen schienen mehr Erfolg zu haben, als diejenigen, welche in den in dieser Arbeit behandelten Studien zum Zuge kamen.

Abgesehen von Literaturarbeiten ist es auch indiziert, das weiter Studien zum Thema gemacht werden. Ganz wichtig ist, dass Studien gemacht werden, welche Akupunktur im Vergleich mit medikamentöser Einleitung anschauen, da unklar ist, wie gross der Einfluss von Sham-Akupunktur auf den Geburtsbeginn ist. Auch Studien mit anderem Aufbau der Akupunkturbehandlung sind empfehlenswert durchzuführen.

Sowohl durch Literaturrecherche und darauf folgende Studienbeurteilung als auch durch weitere Studien muss mehr zum Thema Akupunktur zur Einleitung herausgefunden werden. Dieses Thema ist mit dieser Arbeit nicht abschliessend behandelt worden.

6.2 Empfehlungen für die Praxis

Aufgrund der Argumente, welche im Kapitel 5 ‚Diskussion‘ zur Sprache kamen, scheint es so, dass die Akupunkturbehandlungen, welche Modlock et al. (2010) und Smith et al. (2008) durchgeführt haben, nicht eins zu eins in der Praxis als Alternative zur Medikamentösen Einleitung anwendbar sind. Obwohl die Frauen die Behandlungen wegen der erhöhten Aufmerksamkeit, welche ihnen geschenkt wurde, als angenehm empfanden, ist anzunehmen, dass der Aufwand zu gross ist, für den Effekt, der die Behandlung hat. Es sollte überlegt werden, wie der Frau in anderer, weniger aufwändigerer Form Aufmerksamkeit gegeben werden kann oder ihr Ablenkung während der Wartezeit auf das Kind verschafft werden kann (Modlock et al., 2010). Akupunktur zur Einleitung, welche einen anderen Behandlungsaufbau haben als Modlock et al. (2010) und Smith et al. (2008) sollten auf Grund dieser Arbeit nicht aufgegeben werden. Ihr Effekt konnte nicht widerlegt werden.

Literaturverzeichnis

- Betts, D. (2010). *Akupunktur für Schwangerschaft und Geburt*. München: Urban & Fischer. (Originalarbeit publiziert 2006).
- Coad, J. & Dunstall, M. (2007). *Anatomie und Physiologie für die Geburtshilfe*. München: Urban & Fischer. (Originalarbeit publiziert 2005).
- Harder, U. & Hauser, R. (2007). Einleitung der Geburt. In C. Geist, U. Harder & A. Stiefel (Hrsg.). *Hebammenkunde: Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf* (4.Aufl.)(322-328). Stuttgart: Hippokrates Verlag.
- Harper, T.C., Coeytaux, R.R., Chen, W., Campbell, K., Kaufman, J.S., Moise jr, K.J. & Thorp jr, J.M. (2006). A randomized controlled trial of acupuncture for initiation of labor in nulliparous women. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 19(8), 465–470.
- Hess, T.H. & Prentl, E. (2010). *Department Geburtshilfe und Gynäkologie: KSW DGG Jahresbericht 2010*. Heruntergeladen von http://www.ksw.ch/desktopdefault.aspx/tabid-421//534_read-5243/
- Huch, R. & Jürgens, K.D. (2011). *Mensch Körper Krankheit*. München: Elsevier.
- Husslein, P. & Edgarter, C. (2006). Geburtseinleitung. In P. Husslein, H. Schneider & K.T.M. Schneider (Hrsg.). *Die Geburtshilfe* (3.Aufl.)(671-680). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Langer, M., Bonifer., O. & Stähler van Amerongen, K. (2006). Akupunktur. In P. Husslein, H. Schneider & K.T.M. Schneider (Hrsg.). *Die Geburtshilfe* (3.Aufl.) (1007-1012). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Mealing, N.M., Roberts, C.L., Ford, J.B., Simpson, J.M. & Morris, J.M. (2009). Trends in induction of labour, 1998–2007: A population-based study. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 49, 599-605.
- Modlock, J., Nielson, B.B. & Uldbjerg, N. (2010). Acupuncture for the induction of labour: a double-blind randomised controlled study. *BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 117, 1255–1261.
- Oxford Reference (2012, [online]). *Oxford Reference Online Premium*. Oxford: Oxford University Press.

- Pschyrembel (2012, [online]). *Pschyrembel, Klinisches Wörterbuch*. Berlin, Boston: De Gruyter.
- Römer, A. (2000). *Akupunktur für Hebammen, Geburtshelfer und Gynäkologen*. Stuttgart: Hippokrates/MVS.
- Rosenberger, C. (2007). Möglichkeiten der Schmerzerleichterung. In C. Geist, U. Harder & A. Stiefel (Hrsg.). *Hebammenkunde: Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf* (4.Aufl.)(294-298). Stuttgart: Hippokrates Verlag.
- Stahl, K. (2008). Informierte Entscheidung ermöglichen – Evidenzbasiertes Arbeiten. *Hebammenforum (Bonusheft)*.
- Unbekannter Autor, (2009). *GEB Jahresstatistik 2009*. Heruntergeladen von www.geburtshilfe.usz.ch/.../Jahresstatistik/Jahresstatistik_2009.pdf

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gegenüberstellung der Studien

Tab. 2: Akupunkturpunkte, welche in den Studien für die Therapie benutzt wurden

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Akupunkturpunkte an der Wade. Betts, D. (2010). *Akupunktur für Schwangerschaft und Geburt* (S.318). München: Urban & Fischer.

Abb. 2: Akupunkturpunkte an der Hand. Betts, D. (2010). *Akupunktur für Schwangerschaft und Geburt* (S.303). München: Urban & Fischer.

Abb. 3: Akupunkturpunkte am Kopf. Betts, D. (2010). *Akupunktur für Schwangerschaft und Geburt* (S.306). München: Urban & Fischer.

Abb. 4: Akupunkturpunkte am Bein. Betts, D. (2010). *Akupunktur für Schwangerschaft und Geburt* (S.316). München: Urban & Fischer.

Abb. 5: Akupunkturpunkte am Fussrücken. Betts, D. (2010). *Akupunktur für Schwangerschaft und Geburt* (S.320). München: Urban & Fischer.

Abb. 6: Akupunkturpunkte am Rücken. Betts, D. (2010). *Akupunktur für Schwangerschaft und Geburt* (S.309). München: Urban & Fischer.

Danksagung

Die Autorin bedankt sich ganz herzlich für die Zusammenarbeit mit ihrer Betreuerin Marion Huber. Die Gespräche mit ihr waren sehr lehrreich und haben Interessen weit über diese Arbeit hinaus geweckt.

Der Dank geht auch an alle anderen Personen, welche die Arbeit gegengelesen haben und an all jene, welche immer da waren, wenn es mit der Arbeit stockte und aufmunternde Worte bereit hatten.

Eigenständigkeitserklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig, ohne Mithilfe Dritter und unter Benutzung der angegebenen Quellen verfasst habe.

Angela Kopp

Anhänge

A. Glossar

| Begriff | Beschreibung |
|-------------------------|--|
| Abort | Verlust der Schwangerschaft, bevor der Fötus lebensfähig ist (Schneider et al., 2006) |
| Akupunktur | Mit feinen Nadeln wird an bestimmten Punkten, den Akupunkturpunkten, die Haut penetriert, um den Chi-Fluss zu beeinflussen (Betts et al., 2010). |
| Amniotomie | Eröffnung der Fruchtblase durch die Vagina mit einem Spezialinstrument (Pschyrembel [online], 2012) |
| Analgesie | Aufhebung der Empfindung des Schmerzes (Pschyrembel [online], 2012) |
| Biasgefahr | Gefahr eines systematischen Fehlers, verursacht durch Störgrößen (Pschyrembel [online], 2012). |
| Bishop Score | Schema zur vorausschauenden Beurteilung des Geburtsverlaufes (Pschyrembel [online], 2012). |
| Chi-Quadrat-Test | Statistische Berechnungsart, mit welcher berechnet wird, ob relative Häufigkeiten signifikant sind oder nicht (Pschyrembel [online], 2012). |
| Chorioamnionitis | Entzündung der Eihäute, Plazenta und Fruchthöhle (Pschyrembel [online], 2012) |
| Depression | Zustand psychischer Niedergeschlagenheit, Antriebslosigkeit, oft verbunden mit Interessensverlust (Pschyrembel [online], 2012) |
| Gestationsdiabetes | Zuckererkrankung während der Schwangerschaft (Geist et al., 2007) |
| Diabetogene Fetopathie | Entwicklungsstörung des Kindes, welche intrauterin entsteht und zwar wegen eines Gestationsdiabetes (Pschyrembel [online], 2012). |
| Doppelverblindung | Arzt und Proband kennen die Zuordnung der Behandlung nicht (Pschyrembel [online], 2012) |
| Einlingsschwangerschaft | Schwangerschaft, welche aus einem Kind besteht (Pschyrembel [online], 2012) |
| Elektrostimulation | Stimulation der Akupunkturadeln und somit der Akupunkturpunkte durch elektrische Impulse (Betts, 2010) |
| Eröffnungsperiode | Erste Phase der Geburt, in welcher sich der Muttermund bis auf 10cm öffnet (Geist et al., 2007) |
| Evidenzlevel | Stufeneinteilung zur Bewertung der Aussagekraft von Evidenzen (Pschyrembel [online], 2012) |
| Exakte Test nach | Statistisches Berechnungsverfahren, welches |

| | |
|--|---|
| Fischer | eingesetzt wird, wenn die Stichprobe zu klein ist, um den Chi-Quadrat-Test zu gebrauchen (Oxford Reference [online], 2012) |
| Fetale Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse | Reguliert Stress beim ungeborenen Kind durch Freisetzung verschiedener Hormone (Pschyrembel [online], 2012). |
| Fetale Wachstumsstörung | Auffällige Abweichung des Gewichtes im Vergleich mit dem Fortschritt der Schwangerschaft (Pschyrembel [online], 2012). |
| Geburtsstillstand | Geburt bleibt stehen, kein Fortschritt mehr vorhanden (Z.B. wegen Wehenschwäche oder Fehleinstellung des Kindes usw.) (Geist et al, 2007). |
| Gerinnungsstörung | Störung der Blutgerinnung. Kann verschiedene Ursachen haben (Pschyrembel [online], 2012). |
| Hämatombildung | Blutansammlung im Gewebe (Pschyrembel [online], 2012). |
| Hyperemesis Gravidarum | Sehr starke Übelkeit in der Schwangerschaft, welche zu Dehydration führen kann (Schneider et al., 2006) |
| Intrauteriner Fruchttod (IUFT) | Absterben des Feten in der Gebärmutter in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft (Pschyrembel [online], 2012). |
| Konfidenzintervall | Bereich, in welchem mit 95%iger Sicherheit das Ergebnis liegt (Pschyrembel [online], 2012). |
| Kontraktion | Wehe. Krampfartiges Zusammenziehen der Gebärmutter (Pschyrembel [online], 2012). |
| Kontrollgruppe | Stichprobe in einer Studie, welche nicht die zu untersuchende Intervention erhält (Pschyrembel [online], 2012). |
| Kontrollstudie | Studie, welche eine Intervention bei einer Gruppe einer anderen Intervention in einer anderen Gruppe gegenüberstellt (Pschyrembel [online], 2012). |
| Kortikotropin-Releasing-Hormon | Im Hypothalamus gebildetes Peptidhormon, welches die Bildung von anderen Hormonen (unter anderem Endorphine) stimuliert (Pschyrembel [online], 2012). |
| Interventionsgruppe | Gruppe in einer Studie, welche die zu untersuchende Intervention erhält (Pschyrembel [online], 2012). |
| Laser-Needle-Akupunktur | Stimulation von Akupunkturpunkten mit Hilfe eines Laserstrahls (Pschyrembel [online], 2012). |
| Moxibustion | Kräuter werden auf dem Ende der Akupunkturnadel oder direkt auf der Haut abgebrannt, um Akupunkturpunkte zu stimulieren (Betts, 2010). |
| Nachblutungen | Sämtliche Blutungen, welche nach der Geburt auftreten können. Können verschiedene Ursachen haben (Pschyrembel [online], 2012). |
| Naegele-Regel | Mathematische Formel, um den Geburtstermin zu berechnen (Pschyrembel [online], 2012). |
| Nullipara | Eine Frau, welche noch nie geboren hat |

| | |
|------------------------------|--|
| | (Pschyrembel [online], 2012). |
| Obstipation | Verringerte Stuhlmasse, Stuhlfrequenz und geringer Wassergehalt im Stuhlgang (Pschyrembel [online], 2012). |
| Ödeme | Wassereinlagerungen im Gewebe (Schneider et al., 2006) |
| Ohrakupunktur | Kommt aus der Aurikulotherapie (nicht aus der traditionellen Chinesischen Medizin). Funktioniert gleich wie Akupunktur, wird nur am Ohr durchgeführt (Pschyrembel [online], 2012). |
| Östrogen | Weibliches Sexualhormon (Pschyrembel [online], 2012) |
| Oxytocin | ist ein Hormon und hat eine wichtige Bedeutung beim Geburtsprozess und der Laktation (Pschyrembel [online], 2012). |
| P-Wert | Angabe über die Wahrscheinlichkeit, ob ein Wert signifikant ist oder nicht (Pschyrembel [online], 2012). |
| Plazenta | Mutterkuchen. Versorgt das Kind mit Nährstoffen während der Schwangerschaft (Geist et al., 2007) |
| Pluripara | Frau, welche mindestens zwei Kinder geboren hat (Pschyrembel [online], 2012) |
| Polysystolie | Auftreten von mehr als 5 Wehen in 10 Minuten (Schneider et al., 2006). |
| Powerkalkulation | Berechnung des erforderlichen Stichprobenumfangs (Pschyrembel [online], 2012). |
| Präeklampsie | Hypertensive Schwangerschaftserkrankung (Pschyrembel [online], 2012). |
| Primäre Wehenschwäche | Unzureichende Wehentätigkeit bevor die Geburt überhaupt richtig in Gang gekommen ist (Pschyrembel [online], 2012). |
| Primipara | Eine Frau, welche ein Mal geboren hat (Pschyrembel [online], 2012). |
| Prostaglandine | Prostaglandine sind eine Gruppe von Gewebshormonen (Pschyrembel [online], 2012). |
| Protrahierter Geburtsverlauf | Geburt geht langsamer voran als sie sollte (Geist et al., 2007). |
| Pyelonephritis | Nierenbeckenentzündung (Pschyrembel [online], 2012). |
| Randomisierung | Zufallszuteilung (Pschyrembel [online], 2012). |
| Review | Systematische Übersichtsarbeit aller verfügbaren Primärliteratur (Pschyrembel [online], 2012). |
| Rhesusinkompatibilität | Blutgruppenunverträglichkeit, wenn der Fetus Rhesus positiv ist und die Mutter Rhesus negativ (Pschyrembel [online], 2012). |
| Rizinuscocktail | Wird in der Literatur unterschiedlich verwendet. In dieser Arbeit ist von folgendem die Rede: Getränk bestehend aus Rizinusöl, wenig Alkohol und je nach |

| | |
|---------------------------|--|
| | Ort Mandelmuss und Orangensaft, welches zur Wehenanregung bei Terminüberschreitung eingesetzt wird |
| Risikoschwangerschaft | Schwangerschaft welche von der Norm abweicht, da eine kindliche oder mütterliche Gefährdung vorliegt (Pschyrembel [online], 2012). |
| Schleimpfropf | Verschluss der Zervix, welcher aus Schleim besteht (Pschyrembel [online], 2012). |
| Schwangerschaft | Zustand nach der Befruchtung bis zur Niederkunft des Kindes (Pschyrembel [online], 2012). |
| Schwangerschaftswoche | Alter der Schwangerschaft berechnet ab dem 1. Tag der letzten Periode vor eingetretener Schwangerschaft (Pschyrembel [online], 2012). |
| Sectio caesarea | Alternative zur vaginalen Geburt, bei der das Kind abdominell durch einen operativen Eingriff auf die Welt gebracht wird (Betts, 2010) |
| Sekundäre Sectio caesarea | Sectio caesarea nach Wehenbeginn (Pschyrembel [online], 2012). |
| Sinusitis | Nasennebenhöhlenentzündung (Pschyrembel [online], 2012). |
| Stichprobe | Teilmenge einer Gruppe (Pschyrembel [online], 2012). |
| Stichprobenberechnung | Siehe Powerkalkulation |
| t-Test | Statistischer Test, welcher Schätzwerte testet (Pschyrembel [online], 2012). |
| Uterus | Gebärmutter (Huch & Jürgensen, 2011) (Pschyrembel [online], 2012). |
| Vaginal-operativ | Entbindung durch einen kleinen operativen Eingriff durch die Vagina. Verwendet werden heute das Vakuum und die Zange (Pschyrembel [online], 2012). |
| Verblindung | Gruppenzuordnung wird nicht bekannt gegeben (Pschyrembel [online], 2012). |
| Vorzeitiger Blasensprung | Abgang von Fruchtwasser vor Einsetzen der Wehen (Pschyrembel [online], 2012). |
| Zervix | Gebärmutterhals (Huch et al., 2011). |

B. Studienbeurteilung

Alle drei Studien wurden mit den Studienbeurteilungskriterien nach K. Stahl (2008) beurteilt. Alle Leitfragen in diesem Teil des Anhangs sind wörtlich aus der Broschüre von K. Stahl (2008) entnommen.

„Acupuncture to Induce Labor. A Randomized Controlled Trial“ von Smith et al.
(2008)

– *Gibt der Titel den Inhalt der Studie eindeutig wieder?*

Ja

– *Ist ein Abstract vorhanden?*

Ja

– *Gibt es eine klar strukturierte und verständliche Darstellung der wesentlichen Aspekte der Studie (Ziel, Methoden, wichtigste Ergebnisse, Schlussfolgerung)?*

Ja

– *Werden geeignete Hintergrundinformationen zur Studie gegeben?*

Ja

– *Wird der aktuelle Forschungsstand (bisher verfügbare Studien) zum Thema umfassend, logisch und verständlich dargestellt?*

Ja

– *Stehen die dargestellten Studien im Zusammenhang mit der Forschungsfrage?*

Ja

– *Von wann sind die Studien?*

Review von 2004 über 14 Studien

– *Wird die bisherige verfügbare Literatur lediglich beschrieben und zusammengefasst? oder wird sie kritisch diskutiert?*

Wird zusammengefasst, nicht unbedingt kritisch diskutiert.

Werden auch eventuell Widersprüche oder Lücken aufgezeigt?

Ja

– *Wird das Ziel der Studie klar formuliert?*

Ja

– *Wird die Forschungsfrage begründet, also wird gesagt, warum es wichtig ist, genau diese Frage zu untersuchen?*

Ja

– *Wird der zu untersuchende Gegenstand klar definiert?*

Ja

– *Wird deutlich, ob ein quantitativer oder ein qualitativer Forschungsansatz gewählt wurde und wurde die Wahl begründet?*

Ja es wird klar, die Wahl wird jedoch nicht begründet.

– *Ist der Forschungsansatz für das Ziel der Studie angemessen?*

Ja

– *Wird deutlich, welches Studiendesign gewählt wurde, und wurde die Wahl begründet?*

Ja

– *Ist das Studiendesign für die Untersuchung der Forschungsfrage geeignet?*

Ja

– *In welchem Setting wurde die Studie durchgeführt?*

In Australien im Spital.

– *Ist das Setting zum Erreichen des Studienziels geeignet?*

Ja.

– *Wie groß ist die Stichprobe?*

364

– *Wurde die erforderliche Stichprobengröße vorab berechnet, das heißt wurde eine so genannte Powerkalkulation durchgeführt (nur bei quantitativen Studien)?*

Eine Berechnung wurde durchgeführt und das Resultat war, dass es 360 Frauen braucht. Die Stichprobe war 364 Frauen.

– *Wie wurden die Teilnehmerinnen ausgewählt?*

Es wurden alle Frauen ausgewählt, die im Women's and Children's Hospital, Adelaide, South Australia zwischen Mai 1998 und Februar 2005 für eine Einleitung bei Terminüberschreitung waren. Sie mussten über 16 Jahre alt sein, nur ein Kind tragen und sie durften noch nicht unter der Geburt (Portio verstrichen, Muttermund 3cm) sein. Waren die Frauen einverstanden, an der Studie mitzumachen, mussten sie unterschreiben dass sie über alles informiert wurden und wurden anschliessend randomisiert.

– *War das Auswahlverfahren geeignet?*

Die Studie wurde nur in einem Spital durchgeführt. Frauen mit Nadelangst, solche die nichts von Akupunktur halten oder einen privaten Arzt für Akupunktur einstellten, wurden ausgeschlossen. Es wurden nur Frauen genadelt welche Akupunktur gutheissen (so ist es der einzige Weg, dies ethisch zu vertreten, allerdings könnte es sein, dass alleine schon diese positive Einstellung zu Akupunktur die Frauen beeinflusst hat).

– *Werden Einschluss- und Ausschlusskriterien für die Studienteilnahme genannt?*

Ja

– *Wie viele Personen wurden um die Teilnahme gebeten und wie viele haben warum abgelehnt?*

814 wurden darum gebeten, 450 haben abgelehnt, mitzumachen (Nicht interessiert an Akupunktur, Nadelangst, keine Zeit für die Behandlung und weitere Gründe). 26 Frauen wurden nur ein Mal genadelt anstatt zweimal (dem Kind gings nicht mehr gut, Frauen waren zu müde usw). 50 Frauen bekamen nur eine Akupunkturbehandlung weil die Geburt danach spontan begann.

– *Wurden die Teilnehmerinnen den zu vergleichenden Gruppen nach dem Zufallsprinzip (randomisiert) zugeordnet und wird das Vorgehen bei der Zuordnung beschrieben?*

Ja

– *Wurde getestet, ob die Gruppen in allen Merkmalen bis auf die Intervention vergleichbar sind oder gab es Unterschiede (zum Beispiel im durchschnittlichen Alter), die das Ergebnis beeinflusst haben könnten?*

Es wurde getestet und es gab einen Unterschied im Durchschnittsalter der Frau und im Bishopscore.

– *Wurden die zu vergleichenden Gruppen, abgesehen von der Intervention, gleich behandelt?*

Ja

– *Wussten die Teilnehmerinnen, die in die Studiendurchführung involvierten Fachkräfte und/oder die Forscherinnen, wer welcher Gruppe zugeordnet wurde (Verblindung)?*

Nein

– *Wie und wann wurden die Daten erhoben?*

Die Daten wurden durch aussenstehende Analysten, welche nichts mit der Studie ansonsten zutun hatten. Die Datenerhebung wurde vor, während und nach der Geburt gemacht und zwar von Ärzten, Hebammen und Geburtshelfern. Ausserdem mussten die Frauen 24h nach der Geburt und 6 Wochen nach der Geburt einen Fragebogen ausfüllen.

– *War die Methode der Datenerhebung für die Studie geeignet?*

Ja

– *Wird das Instrument der Datenerhebung (zum Beispiel Fragebogen, Interviewleitfaden) beschrieben?*

Ja

– *Wenn es sich bei dem Instrument um ein bestehendes handelt (wie zum Beispiel die Edinburgh Postnatal Depression Scale⁶) oder es aus einem bestehenden abgeleitet wurde, ist die Quelle angegeben?*

Beim Bishop score nicht, beim labor agency scale schon.

– *Von wem wurden die Daten erhoben? Hat ein entsprechendes Training (zum Beispiel eine Interviewerschulung) stattgefunden?*

Die Fachkräfte sind ausgebildet, ob ansonsten ein Training statt fand, wurde nicht geschrieben.

– *Welche Rolle spielten die Forscherinnen bei der Datenerhebung?*

Steht nicht.

– *Wenn die Daten von mehreren Personen erhoben wurden, wurden Anstrengungen unternommen, dass die Datenerhebung durch alle gleich erfolgte?*

Es wurden allgemeingültige Instrumente wie der Bishopscore, der Apgar verwendet. Diese werden jedoch auch von vielen verschieden bewertet. Keine Anstrengungen dies zu vermeiden wurden unternommen.

– *Wie wurden die Daten festgehalten?*

Steht nicht.

– *Wurde die Studie durch ein Ethikkomitee genehmigt?*

Ja

– *Wurde eine Einwilligung der Teilnehmerinnen eingeholt und wurden sie vorher ausreichend über die Studie aufgeklärt?*

Es wurde eine Einwilligung geholt, ob sie ausreichend aufgeklärt wurden ist nicht bekannt.

– *Wurde für die Teilnehmerinnen deutlich, dass die Teilnahme freiwillig ist und sich keine Nachteile für sie ergeben, wenn sie die Teilnahme ablehnen oder im Verlauf der Studie abbrechen?*

Steht nicht im Text.

– *Wurden die Teilnehmerinnen darüber informiert, ob ihre Daten vertraulich behandelt beziehungsweise anonymisiert wurden?*

Wird nicht beschrieben

– *Sind die statistischen Analyseverfahren (sowie das Computerprogramm zur Auswertung) klar benannt?*

Ja

– *Sind die statistischen Tests für die Daten geeignet?*

Ja

– *Wird das Signifikanzniveau benannt?*

Ja

– *Ist die Darstellung der Ergebnisse klar und verständlich?*

Ja

– *Sind alle erhobenen Daten in die Auswertung einbezogen worden?*

Ja

– *Bei der Verwendung von Fragebögen: Wie war die Rücklaufquote (sollte mindestens bei 65 Prozent liegen)?*

100%

– *Wie viele der in die Studie aufgenommenen Teilnehmerinnen waren am Ende noch dabei (Ausfallrate)?*

Weniger als 10% waren nicht mehr dabei.

– *Werden Gründe für das Ausscheiden aus der Studie benannt?*

Ja

– *Werden die Merkmale der Teilnehmerinnen beschrieben?*

Ja

– *Gibt es Fehler oder Inkonsistenzen in den Ergebnissen?*

Nein

– *Sind die Tabellen und Grafiken verständlich?*

Ja, etwas viele Daten.

– *Stimmen die Aussagen im Text mit den Grafiken und Tabellen überein?*

Ja

– *Werden die Ergebnisse im Zusammenhang mit der ursprünglichen Fragestellung interpretiert und diskutiert?*

Ja

– *Werden die Ergebnisse im Zusammenhang mit bereits vorhandenen Studien diskutiert (Übereinstimmungen und Unterschiede)?*

Ja

– *Werden die Grenzen der Studie benannt?*

Ja

– *Sind eventuelle Fehler benannt und werden Vorschläge gemacht, wie diese in Zukunft vermieden werden können?*

Ja

– *Wird die klinische Relevanz der Ergebnisse diskutiert?*

Ja

– *Lassen sich die Schlussfolgerungen/Empfehlungen aus den Ergebnissen ableiten?*

Ja

– *Sind die Empfehlungen angemessen und in der Praxis umsetzbar?*

Ja

– *Gibt es Empfehlungen für weitere Forschung?*

Ja

– *Sind die Literaturangaben eindeutig?*

Ja

– *Finden sich alle zitierten Quellen auch tatsächlich in den Literaturangaben?*

Ja

– *Von wem wurde die Studie finanziert?*

Steht nicht.

– *In welchem Zusammenhang wurde die Studie durchgeführt?*

Steht nicht

– *Gibt es Interessenkonflikte, die einen Einfluss auf die Ergebnisse genommen haben könnten (zum Beispiel Interessen des Sponsors, Durchführung der Studie am eigenen Arbeitsplatz)?*

Steht nicht.

„Acupuncture for the induction of labour: a double-blind randomised controlled study“
von Modlock et al. (2010).

– *Gibt der Titel den Inhalt der Studie eindeutig wieder?*

Ja

– *Ist ein Abstract vorhanden?*

Ja

– *Gibt er eine klar strukturierte und verständliche Darstellung der wesentlichen Aspekte der Studie (Ziel, Methoden, wichtigste Ergebnisse, Schlussfolgerung)?*

Ja

– *Werden geeignete Hintergrundinformationen zur Studie gegeben?*

Ja

– *Wird der aktuelle Forschungsstand (bisher verfügbare Studien) zum Thema umfassend, logisch und verständlich dargestellt?*

Ja

– *Stehen die dargestellten Studien im Zusammenhang mit der Forschungsfrage?*

Ja

– *Von wann sind die Studien?*

2001-2008

– *Wird die bisherige verfügbare Literatur lediglich beschrieben und zusammengefasst oder wird sie kritisch diskutiert?*

Wird beides gemacht.

Werden auch eventuell Widersprüche oder Lücken aufgezeigt?

Ja

– *Wird das Ziel der Studie klar formuliert?*

Ja

– *Wird die Forschungsfrage begründet, also wird gesagt, warum es wichtig ist, genau diese Frage zu untersuchen?*

Ja

– *Wird der zu untersuchende Gegenstand klar definiert?*

Ja

– *Wird deutlich, ob ein quantitativer oder ein qualitativer Forschungsansatz gewählt wurde und wurde die Wahl begründet?*

Ja es wird klar, die Wahl wird jedoch nicht begründet.

– *Ist der Forschungsansatz für das Ziel der Studie angemessen?*

Ja

– *Wird deutlich, welches Studiendesign (zum Beispiel eine randomisierte, kontrollierte Studie, eine nicht-experimentelle, deskriptive Studie etc.) gewählt*

wurde, und wurde die Wahl begründet?

Ja

– Ist das Studiendesign für die Untersuchung der Forschungsfrage geeignet?

Ja

– In welchem Setting wurde die Studie durchgeführt?

In Dänemark im Spital.

– Ist das Setting zum Erreichen des Studienziels geeignet?

Ja.

– Wie groß ist die Stichprobe?

125

– Wurde die erforderliche Stichprobengröße vorab berechnet, das heißt wurde eine so genannte Powerkalkulation durchgeführt (nur bei quantitativen Studien)?

Steht nicht im Text.

– Wie wurden die Teilnehmerinnen ausgewählt?

Es wurden Frauen ausgewählt, welche 41 6/7 SSW waren und zwischen dem 1. Dezember 2005-31. Mai 2008 ins Aarhus University Hospital in Skejby gingen. Ausserdem alle, welche ab dem 1. Februar 2007-31. Mai 2008 ins Herning Regional Spital gingen. Sie mussten verschiedene Kriterien erfüllen.

– War das Auswahlverfahren geeignet?

Es wurden nur gesunde Frauen mit gesunden Kindern zugelassen. Das Resultat darf also auch nur darauf übertragen werden.

– Werden Einschluss- und Ausschlusskriterien für die Studienteilnahme genannt?

Ja

– Wie viele Personen wurden um die Teilnahme gebeten und wie viele haben warum abgelehnt?

305 Frauen wurden gefragt (über 800 hätten es in diesem Zeitraum sein können aber die Hebammen haben häufig vergessen, die Frauen zu Frage, ob sie mitmachen wollen). In Skejby haben 42 geboren, bevor sie randomisiert wurden, 20 wurden wegen den Ein- und Ausschlusskriterien ausgeschlossen, 4 wollten nicht mitmachen, 2 konnten telefonisch nicht erreicht werden, 2 hatten schon Akupunkturbehandlungen in den letzten Wochen. In Herning vergass man 76 zu fragen, ob sie mitmachen wollen und 34 gebären bevor sie randomisiert wurden.

– *Wurden die Teilnehmerinnen den zu vergleichenden Gruppen nach dem Zufallsprinzip (randomisiert) zugeordnet und wird das Vorgehen bei der Zuordnung beschrieben?*

Ja

– *Wurde getestet, ob die Gruppen in allen Merkmalen bis auf die Intervention vergleichbar sind oder gab es Unterschiede (zum Beispiel im durchschnittlichen Alter), die das Ergebnis beeinflusst haben könnten?*

Es wurde getestet, kein Unterschied.

– *Wurden die zu vergleichenden Gruppen, abgesehen von der Intervention, gleich behandelt?*

Ja

– *Wussten die Teilnehmerinnen, die in die Studiendurchführung involvierten Fachkräfte und/oder die Forscherinnen, welcher Gruppe zugeordnet wurde (Verblindung)?*

Diejenigen, welche die Akupunktur durchführten, wussten es.

– *Wie und wann wurden die Daten erhoben?*

Die Daten wurden durch die verblindeten Hebammen erhoben. Zwischen 2005-2008.

– *War die Methode der Datenerhebung für die Studie geeignet*

Ja

– *Wird das Instrument der Datenerhebung (zum Beispiel Fragebogen, Interviewleitfaden) beschrieben?*

Nein

– *Wenn es sich bei dem Instrument um ein bestehendes handelt (wie zum Beispiel die Edinburgh Postnatal Depression Scale⁶) oder es aus einem bestehenden abgeleitet wurde, ist die Quelle angegeben?*

Nein.

– *Von wem wurden die Daten erhoben? Hat ein entsprechendes Training (zum Beispiel eine Interviewerschulung) stattgefunden?*

Die Fachkräfte sind ausgebildet, ob ansonsten ein Training statt fand, wurde nicht geschrieben.

– *Welche Rolle spielten die Forscherinnen bei der Datenerhebung?*

Steht nicht.

– *Wenn die Daten von mehreren Personen erhoben wurden, wurden Anstrengungen*

unternommen, dass die Datenerhebung durch alle gleich erfolgte?

Steht nicht.

– Wie wurden die Daten festgehalten?

Steht nicht.

– Wurde die Studie durch ein Ethikkomitee genehmigt?

Ja.

– Wurde eine Einwilligung der Teilnehmerinnen eingeholt und wurden sie vorher ausreichend über die Studie aufgeklärt?

Steht nicht.

– Wurde für die Teilnehmerinnen deutlich, dass die Teilnahme freiwillig ist und sich keine Nachteile für sie ergeben, wenn sie die Teilnahme ablehnen oder im Verlauf der Studie abbrechen?

Ja.

– Wurden die Teilnehmerinnen darüber informiert, ob ihre Daten vertraulich behandelt beziehungsweise anonymisiert wurden?

Wird nicht beschrieben.

– Sind die statistischen Analyseverfahren (sowie das Computerprogramm zur Auswertung) klar benannt?

Ja

– Sind die statistischen Tests für die Daten geeignet?

Ja

– Wird das Signifikanzniveau benannt?

Ja

– Ist die Darstellung der Ergebnisse klar und verständlich?

Ja

– Sind alle erhobenen Daten in die Auswertung einbezogen worden?

Ja

– Bei der Verwendung von Fragebögen: Wie war die Rücklaufquote (sollte mindestens bei 65 Prozent liegen)?

100%.

– Wie viele der in die Studie aufgenommenen Teilnehmerinnen waren am Ende noch dabei (Ausfallrate)?

Steht nicht.

– *Werden Gründe für das Ausscheiden aus der Studie benannt?*

Ja

– *Werden die Merkmale der Teilnehmerinnen beschrieben?*

Ja

– *Gibt es Fehler oder Inkonsistenzen in den Ergebnissen?*

Nein

– *Sind die Tabellen und Grafiken verständlich?*

Ja, etwas viele Daten.

– *Stimmen die Aussagen im Text mit den Grafiken und Tabellen überein?*

Ja

– *Werden die Ergebnisse im Zusammenhang mit der ursprünglichen Fragestellung interpretiert und diskutiert?*

Nur ganz kurz.

– *Werden die Ergebnisse im Zusammenhang mit bereits vorhandenen Studien diskutiert (Übereinstimmungen und Unterschiede)?*

Auch nur ganz knapp.

– *Werden die Grenzen der Studie benannt?*

Ja

– *Sind eventuelle Fehler benannt und werden Vorschläge gemacht, wie diese in Zukunft vermieden werden können?*

Nein

– *Wird die klinische Relevanz der Ergebnisse diskutiert?*

Ja

– *Lassen sich die Schlussfolgerungen/Empfehlungen aus den Ergebnissen ableiten?*

Nein

– *Sind die Empfehlungen angemessen und in der Praxis umsetzbar?*

Ja

– *Gibt es Empfehlungen für weitere Forschung?*

Ja

– *Sind die Literaturangaben eindeutig?*

Ja

– *Finden sich alle zitierten Quellen auch tatsächlich in den Literaturangaben?*

Ja

– *Von wem wurde die Studie finanziert?*

The Midwifery Union, Denmark, The Skejby Fund, Aase and Ejnar Danielsens Fund, Timber Merchant Vilhelm Bangs Fund und The County of Ringkjöbing Research Fund.

– *In welchem Zusammenhang wurde die Studie durchgeführt?*

Steht nicht.

– *Gibt es Interessenkonflikte, die einen Einfluss auf die Ergebnisse genommen haben könnten (zum Beispiel Interessen des Sponsors, Durchführung der Studie am eigenen Arbeitsplatz)?*

Nein

„A randomized controlled trial of acupuncture for initiation of labor in nulliparous women“ von Harper et al. (2006).

Titel

– *Gibt der Titel den Inhalt der Studie eindeutig wieder?*

Ja

– *Ist ein Abstract vorhanden?*

Ja

– *Gibt es eine klar strukturierte und verständliche Darstellung der wesentlichen Aspekte der Studie (Ziel, Methoden, wichtigste Ergebnisse, Schlussfolgerung)?*

Ja

– *Werden geeignete Hintergrundinformationen zur Studie gegeben?*

Ja

– *Wird der aktuelle Forschungsstand (bisher verfügbare Studien) zum Thema umfassend, logisch und verständlich dargestellt?*

Sie sagen, es gäbe noch keine Forschung in dem Gebiet, was nicht stimmt (Studie ist aus 2006).

– *Wird das Ziel der Studie klar formuliert?*

Ja

– *Wird die Forschungsfrage begründet, also wird gesagt, warum es wichtig ist,*

genau diese Frage zu untersuchen?

Ja

– Wird der zu untersuchende Gegenstand klar definiert?

Ja

– Wird deutlich, ob ein quantitativer oder ein qualitativer Forschungsansatz gewählt wurde und wurde die Wahl begründet?

Ja es wird klar, die Wahl wird jedoch nicht begründet.

– Ist der Forschungsansatz für das Ziel der Studie angemessen?

Ja

– Wird deutlich, welches Studiendesign (zum Beispiel eine randomisierte, kontrollierte Studie, eine nicht-experimentelle, deskriptive Studie etc.) gewählt wurde, und wurde die Wahl begründet?

Ja, wird nicht begründet.

– Ist das Studiendesign für die Untersuchung der Forschungsfrage geeignet?

Ja

– In welchem Setting wurde die Studie durchgeführt?

In North Carolina in einem Familien Center (die Frauen waren ambulant dort).

– Ist das Setting zum Erreichen des Studienziels geeignet?

Ja.

– Wie groß ist die Stichprobe?

56

– Wurde die erforderliche Stichprobengröße vorab berechnet, das heißt wurde eine so genannte Powerkalkulation durchgeführt (nur bei quantitativen Studien)?

Ja wurde berechnet.

– Wie wurden die Teilnehmerinnen ausgewählt?

Die Frauen mussten erstgebärende sein und zwischen 39 4/7 und 41 SSW mit nur einem Kind. Der Bishop Score musste kleiner als 7 sein. Die Frauen wurden zwischen Juli 2004 und Februar 2005 ausgewählt.

– War das Auswahlverfahren geeignet?

Ja

– Werden Einschluss- und Ausschlusskriterien für die Studienteilnahme genannt?

Ja

– Wie viele Personen wurden um die Teilnahme gebeten und wie viele haben

warum abgelehnt?

235 wären geeignet gewesen. 39 gebaren, bevor sie zur Behandlung kamen, 33 wollten nicht mitmachen, und sieben passten nicht in die Kriterien.

– Wurden die Teilnehmerinnen den zu vergleichenden Gruppen nach dem Zufallsprinzip (randomisiert) zugeordnet und wird das Vorgehen bei der Zuordnung beschrieben?

Sie wurden randomisiert, das Vorgehen wird jedoch nicht beschrieben.

– Wurde getestet, ob die Gruppen in allen Merkmalen bis auf die Intervention vergleichbar sind oder gab es Unterschiede (zum Beispiel im durchschnittlichen Alter), die das Ergebnis beeinflusst haben könnten?

Es wurde getestet, kein Unterschied.

– Wurden die zu vergleichenden Gruppen, abgesehen von der Intervention, gleich behandelt?

Ja

– Wussten die Teilnehmerinnen, die in die Studiendurchführung involvierten Fachkräfte und/oder die Forscherinnen, wer welcher Gruppe zugeordnet wurde (Verblindung)?

Keine Verblindung (Keine Sham-Akupunktur sondern normales Prozedere ohne Akupunktur in der Kontrollgruppe).

– Wie und wann wurden die Daten erhoben?

Sie wurden vor der Behandlung und 3 oder vier Tage später nochmals überprüft auf den Bishopscore.

– War die Methode der Datenerhebung für die Studie geeignet?

Ja

– Wird das Instrument der Datenerhebung (zum Beispiel Fragebogen, Interviewleitfaden) beschrieben?

Nein

– Wenn es sich bei dem Instrument um ein bestehendes handelt (wie zum Beispiel die Edinburgh Postnatal Depression Scale⁶) oder es aus einem bestehenden abgeleitet wurde, ist die Quelle angegeben?

Nein

– Von wem wurden die Daten erhoben? Hat ein entsprechendes Training (zum Beispiel eine Interviewerschulung) stattgefunden?

Die Fachkräfte sind ausgebildet, ob ansonsten ein Training statt fand, wurde nicht geschrieben.

– *Welche Rolle spielten die Forscherinnen bei der Datenerhebung?*

Steht nicht.

– *Wenn die Daten von mehreren Personen erhoben wurden, wurden Anstrengungen unternommen, dass die Datenerhebung durch alle gleich erfolgte?*

Steht nicht.

– *Wie wurden die Daten festgehalten?*

Steht nicht.

– *Wurde die Studie durch ein Ethikkomitee genehmigt?*

Steht nicht.

– *Wurde eine Einwilligung der Teilnehmerinnen eingeholt und wurden sie vorher ausreichend über die Studie aufgeklärt?*

Steht nicht.

– *Wurde für die Teilnehmerinnen deutlich, dass die Teilnahme freiwillig ist und sich keine Nachteile für sie ergeben, wenn sie die Teilnahme ablehnen oder im Verlauf der Studie abbrechen?*

Steht nicht im Text.

– *Wurden die Teilnehmerinnen darüber informiert, ob ihre Daten vertraulich behandelt beziehungsweise anonymisiert wurden?*

Wird nicht beschrieben.

– *Sind die statistischen Analyseverfahren (sowie das Computerprogramm zur Auswertung) klar benannt?*

Ja

– *Sind die statistischen Tests für die Daten geeignet?*

Ja

– *Wird das Signifikanzniveau benannt?*

Ja

– *Ist die Darstellung der Ergebnisse klar und verständlich?*

Ja

– *Sind alle erhobenen Daten in die Auswertung einbezogen worden?*

Ja

– *Wie viele der in die Studie aufgenommenen Teilnehmerinnen waren*

am Ende noch dabei (Ausfallrate)?

Nur eine hatte anstatt drei nur zwei Akupunktursitzungen, ansonsten blieben alle dabei.

– Werden Gründe für das Ausscheiden aus der Studie benannt?

Ja

– Werden die Merkmale der Teilnehmerinnen beschrieben?

Ja

– Gibt es Fehler oder Inkonsistenzen in den Ergebnissen?

Nein

– Sind die Tabellen und Grafiken verständlich?

Ja, sehr gute Bilder.

– Stimmen die Aussagen im Text mit den Grafiken und Tabellen überein?

Ja

– Werden die Ergebnisse im Zusammenhang mit der ursprünglichen Fragestellung interpretiert und diskutiert?

Ja sehr ausführlich.

– Werden die Ergebnisse im Zusammenhang mit bereits vorhandenen Studien diskutiert (Übereinstimmungen und Unterschiede)?

Nein.

– Werden die Grenzen der Studie benannt?

Ja

– Sind eventuelle Fehler benannt und werden Vorschläge gemacht, wie diese in Zukunft vermieden werden können?

Ja

– Wird die klinische Relevanz der Ergebnisse diskutiert?

Ja

– Lassen sich die Schlussfolgerungen/Empfehlungen aus den Ergebnissen ableiten?

Ja

– Sind die Empfehlungen angemessen und in der Praxis umsetzbar?

Ja

– Gibt es Empfehlungen für weitere Forschung?

Ja

– Sind die Literaturangaben eindeutig?

Ja

– Finden sich alle zitierten Quellen auch tatsächlich in den Literaturangaben?

Ja

– Von wem wurde die Studie finanziert?

Steht nicht.

– In welchem Zusammenhang wurde die Studie durchgeführt?

Steht nicht.

– Gibt es Interessenkonflikte, die einen Einfluss auf die Ergebnisse genommen haben könnten (zum Beispiel Interessen des Sponsors, Durchführung der Studie am eigenen Arbeitsplatz)?

Steht nicht.

C. Literaturrecherche

Die Studien, welche ausgewählt wurden, sind bei der ersten durchsuchten Datenbank, in der sie gefunden wurden unter „Endgültig ausgewählte Studien“ angegeben. Wurden sie in weiteren Datenbanken gefunden, wurden sie dort nicht mehr als ausgewählt angegeben.

CINAHL 15.1.2012

| Keyword | Limitation | Resultate | Endgültig ausgewählte Studie |
|-------------------------------------|------------|-----------|------------------------------|
| acupuncture AND induction of labor | - | 7 | 0 |
| acupuncture AND induction of labour | - | 4 | 0 |
| acupuncture AND induced labor | - | 22 | 1 |
| acupuncture AND induced labour | - | 1 | 0 |
| acupuncture AND postterm labor | - | 0 | 0 |
| acupuncture AND postterm labour | - | 0 | 0 |
| acupuncture AND postterm pregnancy | - | 0 | 0 |

Medline via OvidSP 16.1.2012

| Keyword | Limitation | Resultate | Endgültig ausgewählte Studie |
|--|------------------|-----------|------------------------------------|
| acupuncture AND induction of labor | English language | 13 | 1 |
| acupuncture AND induction of labour | English language | 6 | 1 |
| acupuncture AND induced labor | English language | 0 | 0 |
| acupuncture AND induced labour | English language | 4 | 0 |
| acupuncture AND postterm labor | English language | 0 | 0 |
| acupuncture AND postterm labour | English language | 0 | 0 |
| acupuncture AND postterm pregnancy | English language | 0 | 0 |

MiDirs Maternity and Infant Care 16.1.2012

| Keyword | Limitation | Resultate | Endgültig ausgewählte Studie |
|--|------------|-----------|------------------------------------|
| acupuncture AND induction of labor | - | 10 | 0 |
| acupuncture AND induction of labour | - | 13 | 0 |
| acupuncture AND induced labor | - | 0 | 0 |
| acupuncture AND induced labour | - | 3 | 0 |
| acupuncture AND postterm labor | - | 0 | 0 |
| acupuncture AND postterm labour | - | 0 | 0 |
| acupuncture AND postterm pregnancy | - | 0 | 0 |

PubMed 16.1.2012

| Keyword | Limitation | Resultate | Endgültig ausgewählte Studie |
|---------|------------|-----------|------------------------------------|
|---------|------------|-----------|------------------------------------|

| | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|
| acupuncture AND induction of labor | - | 69 | 0 |
| acupuncture AND induction of labour | - | 66 | 0 |
| acupuncture AND induced labor | - | 63 | 0 |
| acupuncture AND induced labour | - | 63 | 0 |
| acupuncture AND postterm labor | - | 2 | 0 |
| acupuncture AND postterm labour | - | 2 | 0 |
| acupuncture AND postterm pregnancy | - | 2 | 0 |

D. Wortzahl

Abstract: 170

Arbeit ohne Anhang, Danksagung und Eigenständigkeitserklärung: 6418