

Schneller mit Kristeller

Eine historische Recherchearbeit zum Kristeller-Handgriff im Vergleich mit aktueller Literatur

Flora Schoch
S13574066

Natascha Sebök
S13574082

Departement: Gesundheit
Institut für Hebammen
Studienjahr: 2013
Eingereicht am: 04. Mai 2016
Begleitende Lehrperson: Kristin Hammer

**Bachelorarbeit
Hebamme**

Inhaltsverzeichnis

1. Darstellung des Themas und Fragestellung	1
1.1. <i>Aktuelle Problemstellung</i>	1
1.2. <i>Praxisrelevanz</i>	2
1.3. <i>Fragestellung und Zielsetzung</i>	2
2. Methodisches Vorgehen	4
2.1. <i>Vorgehen Literaturrecherche</i>	4
2.2. <i>Ein- und Ausschlusskriterien</i>	6
2.3. <i>Durchgeführte Literaturrecherche</i>	7
3. Geburtshilfe zu Zeiten von Samuel Kristeller	10
4. Expressio foetus versus Kristeller-Handgriff	13
4.1. <i>Wie wird der Kristeller-Handgriff 1867 in der Erstbeschreibung von Samuel Kristeller beschrieben?</i>	13
4.2. <i>Welche Unterschiede des Kristeller-Handgriffs sind zwischen den analysierten, historischen Lehrbüchern untereinander und der Erstbeschreibung erkennbar?</i>	20
4.3. <i>Wie unterscheidet sich die Erstbeschreibung und die heutige Form des kristeller'schen Manövers?</i>	29
5. Schlussfolgerung	43
5.1. <i>Limitationen</i>	44
5.2. <i>Evaluation der Ziele</i>	44
5.3. <i>Theorie-Praxis-Transfer</i>	45
5.4. <i>Weitere Forschungsempfehlungen</i>	46
6. Fazit	47
Literaturverzeichnis	48
Abbildungsverzeichnis	55
Tabellenverzeichnis	55
Wortzahl	56
Eigenständigkeitserklärung	57

Danksagung	58
Anhang	59
<i>Anhang A: Glossar</i>	59
<i>Anhang B: Referenzen, Literatursuche</i>	61
<i>Anhang C: Beurteilung der Hauptliteratur</i>	67

Hinweise zum Sprachgebrauch und zur Begriffserklärung

Die weibliche und männliche Personenbezeichnung wird in der folgenden Arbeit unterschieden, ausgenommen ist die Bezeichnung der Hebamme. Aus heutiger Sicht wird der Beruf der Hebamme im europäischen Raum überwiegend von weiblichen Personen praktiziert. Deshalb wird die Hebamme stets in der weiblichen Form genannt. Wird in der Arbeit auf Verfasserinnen oder Autorinnen verwiesen, werden die Schreiberinnen dieser Bachelorarbeit verstanden.

In der Epoche des 19. Jahrhunderts war die Rollenverteilung in der Gesellschaft zwischen Mann und Frau klar definiert (Weber-Kellermann, 1998). Ärzte trugen in der Regel das männliche Geschlecht, wobei Hebammen gemäss der Rollenverteilung weiblich waren. Demzufolge wird auch aus historischer Perspektive zwischen der männlichen und weiblichen Personenbezeichnung unterschieden.

Unter dem Begriff „Kristeller“ wird Samuel Kristeller als Person verstanden. Das Verb „kristellern“ bedeutet die Ausführung des Handgriffs. Übersetzt ins Englische wird der Kristeller-Handgriff „fundal pressure“ genannt, vor allem in aktuellen Studien. Gabriel (2016) definiert „fundal pressure“ synonym zu „Kristeller’s manoeuvre“:

„[...] is pressure applied with the hands or maybe the forearm against the top of a woman’s belly at the end of labor to help the woman expel the baby. [...] It is a strong pushing down on the top of the belly with the purpose of forcing the baby through the birth canal.“ (S. 72)

Samuel Kristeller schreibt nicht über das Kristeller-Manöver, sondern benennt den äusseren Handgriff als die „Expressio foetus“. Dieses Wort stammt aus dem Lateinischen. „Expressio“ bedeutet so viel wie „[gesteigerter] Ausdruck“ und „Fötus“ wird als „[menschliche] Leibesfrucht ab dem vierten Schwangerschaftsmonat“ definiert (Dudenredaktion, 2015). Im medizinischen Sinne versteht man darunter das Herauspressen bzw. Herausdrücken des Feten. In dieser Bachelorarbeit wird der Kristeller-Handgriff oder die Expressio foetus auch als Verfahren, Methode, Manöver, Handgriff oder als Intervention bezeichnet. Diese Begriffe werden alle gleichgestellt.

Im Anhang A ist ein Glossar aufgeführt. Wird in der vorliegenden Arbeit ein Begriff im Glossar erklärt, ist dieser bei der ersten Nennung im Text kursiv geschrieben.

Abstract

Einleitung und Ziel

Seit Urzeiten werden bei Geburten externe Handgriffe angewendet. 1867 beschrieb Samuel Kristeller eine äussere Intervention, die Expressio foetus. In der aktuellen Geburtshilfe wird die heute „Kristeller-Handgriff“ genannte Methode kontrovers diskutiert. Durch das Aufzeigen der ursprünglichen Anwendung und deren Idee soll die aktuelle Diskussion verständlich gemacht werden.

Methode

Diese Bachelorarbeit basiert auf der historischen Forschungsmethode. Die Erstbeschreibung von Kristeller sowie drei historische geburtshilfliche Lehrbücher wurden selektiert. Eine Studie und drei aktuelle Hebammenlehrbücher wurden für den Vergleich mit der heutigen Situation ausgewählt.

Hauptteil

Die Erstbeschreibung fällt detailliert aus. Kristeller regt zu weiterer Forschung an. Einzelheiten wurden in die historischen Lehrbücher für medizinische Fachkräfte übernommen, einiges wurde weggelassen oder verändert. Trotzdem findet sich anfangs des 21. Jahrhunderts eine ähnliche Problemstellung wie Ende des 19. Jahrhunderts.

Schlussfolgerung

Der Forschungsmangel, welcher bereits Kristeller erwähnt, wird noch immer betont. Obwohl sich der medizinische Fortschritt entfaltet, veränderte sich die Idee des Kristeller-Handgriffs kaum. Wird die Intervention mit der entsprechenden Vorsicht und Feinfühligkeit durchgeführt, wäre ein Verbot des Manövers unbegründet. Die Einwilligung der Gebärenden zur Durchführung und fortlaufende Informationsabgabe sind wichtig. Ein Leitfaden über das Kristeller-Manöver erscheint sinnvoll.

Keywords

Kristeller, Kristeller-Handgriff, Kristeller-Manöver, Expressio foetus, Abegg, Runge, Ahlfeld

1. Darstellung des Themas und Fragestellung

„Ohne den Kristeller-Handgriff wäre die vaginale Geburt unmöglich gewesen!“ (mündliche Aussage einer diplomierten Hebamme, praktizierend in einem Schweizer Spital im Jahr 2015). Diese und ähnliche Auffassungen werden von den Autorinnen in der Praxis von Gesundheitsfachpersonen wahrgenommen. Laut Stiefel, Geist und Harder (2013) wird die Intervention als externen, langsam ansteigenden Druck der Hände auf den Fundus uteri beschrieben. Der Austritt des kindlichen Kopfes soll dabei in der Austreibungsphase (AP) beschleunigt werden. Kristellern scheint in der AP eine häufig angewendete Methode zu sein (Schäfer & David, 1999).

Meinungsaustausche zum Thema finden in verschiedenen Bereichen statt, ob im Spital zwischen verschiedenen medizinischen Berufsgruppen, in Zeitschriften (Labhart, 2006 und Kemper, 2014), im Internet als Blogbeiträge (Anja, 2011) oder auch zwischen Frauen bzw. Müttern und Hebammen. Einigkeit wird in den Diskussionen nicht erreicht. Die Indikationen für den Handgriff und die Art der Durchführung sind umstritten (Labhart, 2006). Auch ist sich die Fachwelt bezüglich Komplikationen, ausgelöst durch den externen Druck, uneinig (Schäfer & David, 1999). Aus einer Untersuchung von 1999 sowie 2015 geht hervor, dass keine eindeutigen Vorteile durch das kristeller'sche Verfahren abgeleitet werden können (Schulz-Lobmeyr, Zeisler, Pateisky, Husslein & Joura, 1999 und Furrer, Schäffer, Kimmich, Zimmermann & Haslinger, 2015).

Das Verfahren wurde erstmals 1867 als „Expressio foetus“ in der „Berliner klinischen Wochenschrift“ von Samuel Kristeller definiert (Kunst, Schnalke & Bogusch, 2010).

1.1. Aktuelle Problemstellung

Von Ende des 19. Jahrhunderts bis Anfang des 21. Jahrhunderts haben sich Aspekte des Manövers verändert (Kemper, 2014). Hebammenschülerinnen an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) wird seit 2008 vermittelt, dass der Handgriff nicht auf Evidenzen basiert (persönliche Email-Kommunikation mit M. Schwager, Studiengangleitung, 2015). Je nach Unterrichtsthema und Fallbeispiel wird er noch erwähnt. Theoretisch und praktisch bleibt der Handgriff ungeübt. In der Literatur wird das Manöver ungenügend beschrieben (Kemper, 2014). Es existieren verschiedene Meinungen bezüglich Art und Sicherheit bei der Anwendung

(Zanconato, 2014). In der Praxis wurde die Intervention von den Verfasserinnen wiederholt beobachtet. Und dies obwohl während einem zehnwöchigen Praktikum im Jahr 2015 in einer Klinik sogar ein offizielles Durchführungsverbot ausgesprochen wurde. In Frankreich besteht in zahlreichen Spitälern ein Verbot der Methode (Sheikh-Enderli, 2006). Eine einheitliche Empfehlung existiert nicht (Schäfer & David, 1999). Dieser Widerspruch erweckte die Aufmerksamkeit der Autorinnen.

1.2. Praxisrelevanz

Jeder Arzt und jede Hebamme wird mit dem Kristeller-Handgriff konfrontiert. In vielen Spitälern gibt es dazu keine Richtlinie. Viele Hebammenstudierende erleben die Intervention in den Praxismodulen meist ohne vermitteltes Hintergrundwissen. Theoretische Aspekte sollen aber bekannt sein, um die Intervention in Erwägung zu ziehen. Die ursprüngliche Idee des Manövers ist dabei von Bedeutung. Es stellt sich die Frage, welche Aspekte aus der Entwicklung der Methode in die heutige Arbeitswelt transferiert wurden. Das Erarbeitete soll auf die heutige Hebammenarbeit übertragen werden und eine Hilfestellung zur Meinungsbildung betreffend dem Handgriff bieten.

1.3. Fragestellung und Zielsetzung

Die theoretische Weitervermittlung an angehende Fachpersonen durch damalige dozierende Gynäkologen erscheint neben dem Manöver-Ursprung relevant. Auch heute wird in der Literatur über den Handgriff informiert und diskutiert. Was waren ursprüngliche und was sind heutige Ideen der Anwendung? Welche Meinung hatten und haben Fachpersonen gegenüber der Intervention?

Aus diesen Überlegungen lassen sich Fragestellungen ableiten, welche in Tabelle 1 ersichtlich sind.

Tabelle 1: Fragestellungen der Bachelorarbeit

Fragestellungen

1. Wie wird die Expressio foetus 1867 in der *Erstbeschreibung* von Samuel Kristeller beschrieben?
2. Welche Unterschiede des Kristeller-Handgriffs sind zwischen den analysierten historischen Lehrbüchern untereinander und der Erstbeschreibung erkennbar?
3. Wie unterscheiden sich die Erstbeschreibung und die heutige Form des kristeller'schen Manövers?

Die Ziele für die vorliegende Arbeit sind aus den Fragestellungen ableitbar. Die Intention besteht darin, aus dem damaligen Wissen des Manövers sowie der aktuellen Handhabung zu lernen und diese Erkenntnisse als praktizierende Hebamme in die eigene Arbeit einzubinden. Durch das Aufzeigen der ursprünglichen Anwendung und der Idee der Methode von Samuel Kristeller soll eine Begründung für die heutige Durchführung abgeleitet oder durch gezielte Argumentation kritisch hinterfragt werden. Die Erstbeschreibung und deren theoretische Weitergabe werden eingehend studiert und im Perspektivenwechsel kritisch betrachtet. Allfällige Unterschiede des Verfahrens zwischen 1867 und heute werden erkannt und erklärt. Berücksichtigt werden dabei die Definition bzw. Beschreibung, Voraussetzungen, Durchführung, der erhoffte Nutzen, die Indikationen, Kontraindikationen, Komplikationen, unterstützende Massnahmen, Aufklärung und Dokumentation sowie eine abschliessende Einschätzung der aktuellen Wertigkeit des Verfahrens.

2. Methodisches Vorgehen

Die historische Forschungsmethode wird angewandt, um die oben beschriebenen Fragestellungen so exakt und ausführlich wie möglich zu beantworten und die Ziele zu erreichen. Das Vergleichen zwischen der Erstbeschreibung und der Gegenwart wird so ermöglicht. Historische Lehrbücher von 1868 bis 1900, aktuelle Lehrbücher von 2013 bis 2015 und eine Studie von 2015 über den Handgriff werden integriert und mit der Erstbeschreibung von Samuel Kristeller konfrontiert. Der Hauptfokus liegt auf der historischen Anwendung des Manövers. Die Erstbeschreibung wird differenziert analysiert und diskutiert. Die Literaturrecherche findet im Zeitraum zwischen August 2015 und Januar 2016 statt.

2.1. Vorgehen Literaturrecherche

Es sind zwei unterschiedliche Literaturrecherchen notwendig, da die Erstbeschreibung der aktuellen Situation gegenübergestellt wird. Für die aktuelle und historische Recherche werden unterschiedliche Datenbanken und Bibliotheken durchsucht. Es wird sowohl für das späte 19. Jahrhundert als auch für den Anfang des 21. Jahrhundert recherchiert.

Die Suche nach geeigneter Literatur im historischen Kontext erfolgt in den aufgeführten Datenbanken, welche in Tabelle 2 ersichtlich sind. In derselben Tabelle sind auch die Keywords aufgelistet, welche zur Recherche genutzt werden. Die historischen Quellen werden in Anlehnung an die Vorlage „Arbeiten mit Quelle. Quellenkritik und -interpretation“ nach Sabine Büttner (2014) analysiert.

Tabelle 2: historische Literaturrecherche

Datenbanken

- Swissbib
- Schweizer Virtueller Katalog (CHVK)
- Karlsruher Virtueller Katalog
- Historische Bibliographie und Jahrbuch der historischen Forschung
- Virtuelle Fachbibliothek Medizin
- Wellcome Library
- Medpilot
- Journal Articles Database (JADE)
- National Library of Medicine History of Medicine division
- British Library
- Periodicals Contents Index
- Historical Abstracts
- HathiTrust

Teilweise wurde in den Datenbanken auf den Nebis Katalog verwiesen, welcher ebenfalls beigezogen wurde.

Keywords

- „Kristeller“
- „Samuel Kristeller“
- „Kristeller-Handgriff“
- „Kristeller-Technik“
- „1867“
- „Expressio foetus“

Um die heutige Forschung über den Handgriff einzuschätzen, suchen die Autorinnen nach Studien in den Datenbanken, welche in Tabelle 3 aufgeführt sind. Einbezogene Keywords sind ebenso in Tabelle 3 ersichtlich. Das Literaturverzeichnis von Hebammenzeitschriften, Artikel und Lehrbücher dient zur weiteren

Literaturbeschaffung. Es bieten sich ausschliesslich quantitative Studien zur Beantwortung der Fragestellung an. Das EMED (Einleitung-Methode-Ergebnisse-Diskussion)-Raster ist zu ausführlich für diese historisch fokussierte Bachelorarbeit. Eine von den Autorinnen verkürzte Version dient als Hilfsmittel für die Zusammenfassung und Analyse der Studie. Das Raster ist im Anhang D aufgeführt. Die Lehrbücher werden anhand des Evaluationsbogens „Kritische Evaluation von Literatur“ in Anlehnung an Critical Evaluation of Resources, überarbeitet von Brendel (2015), beurteilt.

Tabelle 3: aktuelle Literaturrecherche

Datenbanken

- Medline
- Cinahl
- Cochrane
- Midirs
- Pubmed

Der Nebis Katalog dient, wie bei der historischen Literatursuche, als Ergänzung der Recherche.

Keywords

- „Fundal pressure“
- „Second stage of labour“
- „Samuel Kristeller
- „Kristeller“

2.2. Ein- und Ausschlusskriterien

Für die beiden Recherchen gelten identische Auswahlkriterien. Das Setting beschränkt sich auf die Anwendung des Handgriffs bei Spontangeburt. Die Schwangerschaftswoche wird nicht berücksichtigt, weil dies bei Kristellers Schilderung nicht vorkommt. Literatur über das Manöver im Zusammenhang mit

vaginal-operativen Geburten, Sectiones, Beckenendlage (BEL) oder Mehrlinge wird ausgeschlossen. Je nach Nennung in den Quellen werden die soeben genannten Geburtsmodi trotzdem erwähnt, aber nicht analysiert. Ausgewertet werden Beschreibungen der Intervention aus dem deutschen und schweizerischen Raum. Das Manöver kann demzufolge aussagekräftiger verglichen werden, da es in einem ähnlich soziodemografischen Umfeld angewandt wird. Es wird Literatur in deutscher und englischer Sprache verwendet.

Zur Bearbeitung der Fragestellung wird Primär- sowie Sekundärliteratur beigezogen. Die zeitlichen Ein- und Ausschlusskriterien gelten jeweils nur für eine Kategorie der Literaturbeschaffung. Es erfolgt eine Unterteilung der Ein- und Ausschlusskriterien nach historischer und aktueller Recherche.

Der Verlauf im 20. Jahrhundert wird nicht beachtet. Die chronologische Entwicklung des Verfahrens hat keinen Einfluss auf die bestehende Fragestellung. Literatur, welche nach 1900 publiziert wurde, sich aber auf die Zeit zwischen 1867 bis 1900 bezieht, wird in die Arbeit integriert. Im historischen Kontext wird das Manöver sowohl im häuslichen als auch im klinischen Setting betrachtet.

Für die aktuelle Literaturrecherche werden Studien und Lehrbücher mit dem Erscheinungsjahr zwischen 2013 bis 2015 eingeschlossen. Die Literatur beschränkt sich auf die Anwendung des Handgriffs im klinischen Setting. Aufgrund des grossen Angebots über das Manöver in Lehrbüchern wurde die Auswahl auf diese Literatur beschränkt, welche an der Fachhochschule im Studiengang für Hebammen empfohlen und angewendet wird. Lehrmittel, welche an Medizinstudentinnen und Medizinstudenten gerichtet sind, werden nicht beigezogen. Die Autorinnen erachten die Hebammenarbeit der heutigen Zeit als für sie relevant.

2.3. Durchgeführte Literaturrecherche

Oben aufgeführte Ein- und Ausschlusskriterien wurden stets beachtet. Grundsätzlich ist das Vorgehen bei der historischen sowie bei der aktuellen Suche identisch. Relevant eingeschätzte Treffer wurden näher geprüft, erneut anhand der Kriterien verglichen und gegebenenfalls ausgruppiert. Noch immer übereinstimmende

Suchresultate wurden analysiert und in die Arbeit integriert. Teilweise wurde detailliert geprüfte, dann aber ausgeschlossene Literatur, für Hintergrundwissen und Ergänzungen genutzt, nicht aber als Hauptliteratur verwendet. Die vollständigen Tabellen der Literaturrecherche mit der Haupt- sowie Ergänzungsliteratur sind im Anhang B ersichtlich.

In den Datenbanken Swissbib, HathiTrust, virtuelle Fachbibliothek und Welcome Library war die Suche nach historischen Quellen erfolgreich. In Tabelle 4 ist die Hauptliteratur, welche für die Beantwortung der Fragestellungen selektiert wurde, ersichtlich.

Tabelle 4: Hauptliteratur

Historische Literatur

Kristeller, S. (1867) a. Neues Entbindungsverfahren unter Anwendung von äusseren Handgriffen. Vorläufige Mittheilung. *Berliner Klinische Wochenschrift. Organ für praktische Aerzte*, 6. Berlin: August Hirschwald. 56-57.

Kristeller, S. (1867) b. Die Expressio foetus. *Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten*, 29. Berlin: August Hirschwald. 337-387.

Abegg, G. (1868). *Zur Geburtshülfe und Gynäkologie*. Berlin: August Hirschwald. 32-45.

Ahlfeld, F. (1898). *Lehrbuch der Geburtshilfe zur wissenschaftlichen und praktischen Ausbildung von Ärzte und Studierende*. Leipzig: Grunow. 505-506.

Runge, M. (1891). *Lehrbuch der Geburtshülfe*. Berlin: Verlag von Julius Springer. 231-232.

Aktuelle Literatur

Deutscher Hebammenverband (2013). *Geburtsarbeit. Hebammenwissen zur Unterstützung der physiologischen Geburt*. Stuttgart: Hippokrates. 304-306.

Mändle, C. & Opitz-Kreuter, S. (2015). *Das Hebammenbuch. Lehrbuch der praktischen Geburtshilfe*. Stuttgart: Schattauer. 450-451, 677.

Stiefel, A., Geist, C. & Harder, U. (2013). *Hebammenkunde. Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf*. Stuttgart: Hippokrates. 421-423.

Studie

Furrer, R. & Schäffer, L. & Kimmich, N. & Zimmermann, R. & Haslinger, C. (2015). *Maternal and fetal outcomes after uterine fundal pressure in spontaneous and assisted vaginal deliveries*. Zürich. doi:10.1515/jpm-2015-0101

3. Geburtshilfe zu Zeiten von Samuel Kristeller

Samuel Kristeller (1820-1900) war ein praktizierender Gynäkologe aus Berlin. Er wurde in der Provinz Posen geboren, stammte aus einer jüdischen Familie und war in der jüdischen Gemeinde aktiv (Jöckel, 1990). Das Medizinstudium absolvierte er von 1839 bis 1843 in Berlin (David in David & Ebert, 2007). Vorerst praktizierte er auf dem Fachgebiet der Medizin und Chirurgie, danach spezialisierte er sich in den 1850er-Jahren auf die Geburtshilfe und Frauenheilkunde (Schäfer & David, 1999). Seine Beweggründe dafür sind unbekannt. Samuel Kristeller profilierte sich mit verschiedenen geburtshilflichen Innovationen. Im Jahr 1854 schloss er sich der „Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe“ an (Kunst, Schnalke & Bogusch, 2010). Bereits ein Jahr später feierte er die Eröffnung einer privaten Entbindungsklinik in Berlin, welche er bis 1890 leitete (Schäfer & David, 1999). Unter anderem präsentierte Kristeller im Jahr 1861 ein eigenes entworfenes Zangenmodell (David, 2010). Sechs Jahre später veröffentlichte er zwei Artikel über ein Entbindungsverfahren, welches er als die *Expressio foetus* bezeichnete (Kristeller, 1867a, S. 58 und b S. 337). Erst nach seinem Tod wurde der Handgriff nach ihm benannt (Schäfer und David, 1999).

Um der Leserin und dem Leser einen Perspektivenwechsel zu ermöglichen, wird über die Faktoren informiert, die für die *Expressio foetus* relevant erscheinen. Anfang 19. Jahrhundert wurden Gebäranstalten für Hebammen erstmals als Ausbildungsstätte auf- und ausgebaut (Fehling, 1925). Der medizinische Fortschritt entfaltete sich. Dr. James Young Simpson führte Mitte des 19. Jahrhunderts Chloroform als Narkosemittel ein und wendete dies auch als Schmerzmittel unter der Geburt an (Beck, 1986). 1847 stellte Dr. Ignaz Philipp Semmelweiss mit seinen Untersuchungen fest, dass das Kindbettfieber durch die Übertragung von Bakterien bei den gynäkologischen Untersuchungen und vor allem bei der inneren vaginalen Examination der Geburtshelfer ausgelöst und weitergegeben werden kann (Hach & Hach-Wunderle, 2007 und Jöckel, 1990). Einzelne Praktizierende nahmen das Prinzip der Antisepsis in die Praxis auf. Andere liessen sich nicht überzeugen, da eine wissenschaftliche Erklärung fehlte (Jöckel, 1990). Nicht nur Vaginaluntersuchungen, sondern auch vaginal-operative Entbindungen waren Gründe für das Auslösen einer Infektion. Für eine *Sectio* entschied man sich Ende

des 19. Jahrhunderts gemäss Lehmann (2006) ausschliesslich in dringenden Fällen, in denen kein anderer Ausweg vorhanden war, und nur bei Erfüllen von bestimmten Bedingungen. In Einzelfällen überlebte die Frau einen solchen Eingriff (Mändle & Opitz-Kreuter, 2015 und Lehmann, 2006). Die Sterblichkeitsrate bei Mutter und Kind blieb trotz medizinischer Entwicklung bis weit in die zweite Hälfte des 19. Jahrhundert hoch (Beck, 1986 und Heller, 2015). Für diesen Missstand gab es hauptsächlich drei Gründe: das Kopf-Becken-Missverhältnis mit Geburtsstillstand, die postpartale Blutung sowie das Puerperalfieber (Jöckel, 1990). In dieser Übergangszeit wurde nach Möglichkeiten gesucht, um das Kindbettfieber zu überwinden. Der Kristeller-Handgriff war ein typisches Beispiel dafür (Jöckel, 1990). Erwähnenswert sind an dieser Stelle die Leopold'schen Handgriffe, welche zu Kristellers Zeit noch unbekannt waren. Aufgrund der hohen Anzahl von vaginalen Untersuchungen bei Gebärenden durch Ärzte, Hebammen und Hebammenschülerinnen suchte auch Christian Gehrhard Leopold einen Lösungsvorschlag. Im Jahr 1883 lehrte er seinen Auszubildenden erstmals die äussere Untersuchung zur Diagnosestellung der Kindslage (Hailer & Loytved, 2015, zit. nach Leopold & Pantzer, 1890). Im Zusammenhang mit der sich entwickelnden Expressio foetus spielten die Leopold'schen Handgriffe eine entscheidende Rolle, um Voraussetzungen und Kontraindikationen zu erkennen. Ebenso war der Beckenzirkel, entwickelt durch Jean Louis Baudeloque, zu dieser Zeit von Bedeutung (Lehmann, 2006). Das Becken der Frau konnte durch diese Methoden ausgemessen werden, und die Beurteilung, ob eine vaginale Geburt vorstellbar war, wurde möglich. Samuel Kristeller ist nicht Erfinder des nach ihm benannten Handgriffs, sondern erforschte durch eigene Erfahrungssammlung dessen Anwendung, die Art der Ausführung, Folgen, Indikationen, Bedingungen und Komplikationen. Das Prinzip des Manövers wurde schon bei Ur- und Naturvölkern sowie in der Antike angewandt (Franke, 2007). Ein einheitlicher Einsatz konnte damals aufgrund der noch fehlenden Definition und Beschreibung nicht beobachtet werden. Bei asiatischen Völkern wurde der Uterus vorsichtig massiert, in Zentralafrika und Neukaledonien wurde gegen die Gebärmutter geschlagen, auf den Philippinen sind Backsteine aufgelegt worden und verschiedene Indianerstämme wendeten Tücher und Gurte in unterschiedlichen Positionen an (Jöckel, 1990). All diese Methoden erzielten eine abdominale

Druckausübung Richtung Beckenausgang und je nach Position der Gebärenden wurde zusätzlich die Schwerkraft genutzt.

Kristeller nahm eine langsame Verbreitung neuer Handgriffe bei Credé und Wigand wahr (Kristeller, 1867b, S. 338 und S. 340). Laut Jöckel (1990) waren die Gynäkologen in dieser Epoche ausserdem operationsfreudig und befürworteten ein invasives Vorgehen mit vaginal-operativen Geburtsbeendigungen. Die Voraussetzungen für eine einstimmige Akzeptierung der Intervention im Alltag waren somit suboptimal. Der psychologische Aspekt, dass eine Intervention durch Händedruck weniger erschreckend wirke als ein operativer Eingriff, wurde meist nicht bedacht (Jöckel, 1990). Aus heutiger Sicht ist nicht nachvollziehbar, wann der Handgriff in den geburtshilflichen Alltag integriert wurde.

4. Expressio foetus versus Kristeller-Handgriff

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Quellenkritik und der Studienbeurteilung zusammengefasst und gewürdigt. Die Fragestellungen werden durch die Aufstellung der Resultate beantwortet. Im Anschluss findet eine kritische Diskussion und Beurteilung der Ergebnisse statt. Eine Verknüpfung mit dem theoretischen Hintergrund wird wo möglich gemacht.

Als Erinnerungshilfe wird die jeweilige Fragestellung fettgedruckt als Unterkapitel erneut erwähnt.

4.1. Wie wird der Kristeller-Handgriff 1867 in der Erstbeschreibung von Samuel Kristeller beschrieben?

Im Februar des Jahres 1867 veröffentlicht der Gynäkologe Samuel Kristeller eine vorläufige Mitteilung in der „Berliner Klinischen Wochenschrift“. Neben seiner Grundidee und groben Erklärung der Expressio foetus kündigt er einen späteren ausführlichen Aufsatz über den externen Handgriff an.

In der vorläufigen Ausgabe ist zu lesen, dass äussere Verfahren immer häufiger angewendet werden. Kristeller (1867a, S. 56) schreibt, dass der Grundgedanke bei Einsätzen von äusseren Methoden stets der gleiche sei. Es soll nämlich „möglichst wenig innerlich operiert werden, und es müssen die inneren Handgriffe, so weit es sich immer thun lässt, durch äussere Handgriffe unterstützt und ersetzt werden“ (Kristeller, 1867a, S. 56). Gründe für diesen Gedanken sind im Kapitel „Geburtshilfe zu Zeiten von Samuel Kristeller“ erläutert.

Kristeller beurteilte und analysierte das Verfahren vor dem Publizieren, indem er ein Tagebuch führte. Aufgrund der überraschenden Erfolge will der Gynäkologe den Handgriff seinen Kollegen zur Anwendung empfehlen (Kristeller, 1867a, S. 57).

Kristeller beschäftigt sich im Artikel mit zwei Fragestellungen. Zum einen fragt er sich, ob es möglich ist, den eigentlichen Geburtsverlauf bei Regelabweichung durch externe Handgriffe zu regeln. Zum anderen möchte er die Frage klären, ob das Indikationsgebiet für die Anwendung der Zange eingeschränkt und durch die Anwendung äusserer Massnahmen ersetzt werden kann (Kristeller, 1867a, S. 56). In der vorläufigen Mitteilung erörtert Kristeller seine Idee und gibt Aufschluss über das präzise Vorgehen der Methode. Er schlägt eine Dauer der Kompressionen von

fünf bis acht Sekunden vor (Kristeller, 1867a, S.57). Zwischen den einzelnen Kompressionen empfiehlt er eine Pausenlänge von einer halben, einer bis drei Minuten. Dies sei abhängig von der Dringlichkeit des Falles, dem Stadium der Geburt und der Empfindlichkeit der Gebärenden. Die Expressio foetus soll maximal 10 bis 20 bis 40 Mal durchgeführt werden. In schwierigen Fällen übt Kristeller 10 bis 15 Kompressionen aus und legt dann eine Pause von 10 bis 15 Minuten ein. Je weiter der Geburtsfortschritt und je näher die Kindsgeburt in Aussicht, desto kürzer werden die Abstände.

Eine Verbesserung der Uteruserhärtung und Kontraktionen wird durch Druck erzielt. Die Wehenwirkung trete etwas verzögert und nicht mit jeder Kompression ein.

Manchmal, so Kristeller (1867a, S. 57), auch erst gegen Ende der Geburt. Neben dem genannten Ziel werden weitere Wirkungen aufgezeigt. Dazu zählen die Lösung krampfhafter Strukturen und vollständige Eröffnung des Muttermundes sowie Fortbewegung und ein regelmässiges Niedersteigen des Kindes durch den Beckenkanal. Kristeller (1867a, S. 57) verdeutlicht, dass für die Durchführung ein zweiter Geburtshelfer anwesend sein sollte, der die Wirkung mittels einer vaginalen Untersuchung kontrolliert. Bei dem bereits sichtbaren vorangehenden Teil könne die Wirkung von Auge überprüft werden. Die Beobachtungen in seiner Probephase zeigen, dass die Schmerzen, verursacht durch den Handgriff, nicht grösser als Wehenschmerzen seien (Kristeller, 1867a, S. 57). Die Indikationsstellung für eine Narkose müsse bei jeder Situation individuell eingeschätzt werden.

Nach der theoretischen Erklärung werden zwei von Samuel Kristeller erlebten Fallbeispielen detailliert beschrieben.

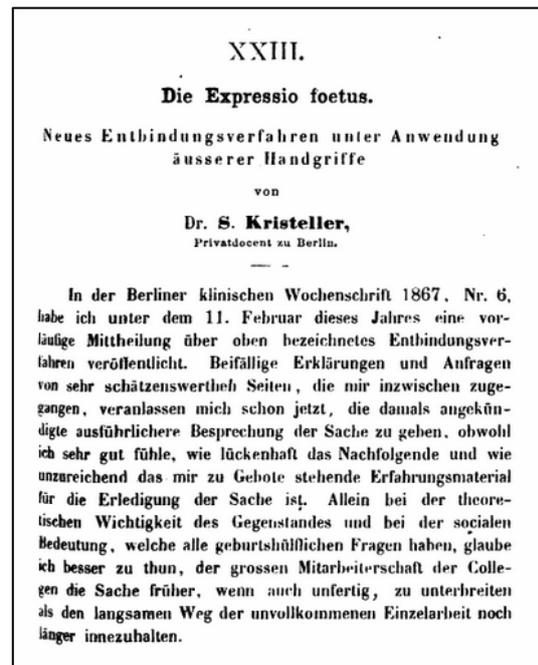
Die Methode wird nach diesen Ausführungen dem operativen Eingriff der Zangenoperation gegenüber gestellt. Ein wesentlicher und vorteilhafter Unterschied gegenüber der Zange sei, dass das Kindbettfieber vermieden werden könne (Kristeller, 1867a, S. 59). Andererseits spricht Kristeller seine Zweifel und Befürchtungen aus, dass das Indikationsgebiet aufgrund der Einfachheit des Verfahrens zu weit ausgedehnt werde. Eine Abwägung zwischen Nutzen und Komplikationen findet nicht statt.

Als Reaktion auf die vorläufige Mitteilung erhält Kristeller die Anregung von anderen Gynäkologen, einen ausführlichen Bericht zu verfassen und zu publizieren (Kristeller, 1867b, S. 337).

Abbildung 1. Ausschnitt aus der „Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten“ (Kristeller, 1867, Titelblatt)



Abbildung 2. Ausschnitt aus der „Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten“ (Kristeller, 1867, S. 337)



Noch im selben Jahr erscheint der angekündigte und erwünschte Artikel als Ergänzung zur vorläufigen Mitteilung in der „Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten“ im 29. Band. Das fünfte Kapitel lautet „Expressio foetus, neues Entbindungsverfahren unter Anwendung äusserer Handgriffe“. Das Thema umfasst knapp über 30 Seiten. Nach der theoretischen Abhandlung folgt die Erläuterung erlebter Fallbeispiele. Die zwei Fälle, die in der „Berliner Klinischen Wochenschrift“ dargelegt sind, werden auch in der „Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten“ diskutiert. Der Fokus der vorliegenden Bachelorarbeit liegt auf der Theorie und der Schilderung des Handgriffs, weshalb auf die Diskussion der Fallbeispiele wie auch auf die Überprüfung der sinnvollen Anwendung verzichtet wird.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung hat Kristeller (1867b, S. 368) das Manöver 19 Mal durchgeführt, 14 Mal davon ohne zusätzliche Hilfe der Zange. Sein Ziel der

Erstbeschreibung sei es, Praktizierende auf das Verfahren aufmerksam zu machen, seine Erfolgserlebnisse mitzuteilen und Gründe zur weiteren Erforschung bzw. Überprüfung geltend zu machen (Kristeller, 1867b, S. 368). Im Folgenden wird der Artikel ausführlich erläutert:

Das erste Unterkapitel handelt von Entdeckungen von Wigand, Braxton Hicks, Credé und auch Ritgen's Zug am kindlichen Kopf. Zwei davon werden bereits in der vorläufigen Mitteilung im Februar erwähnt. Samuel Kristeller stellt sich die Frage, warum das medizinische Fachpersonal immer am Kind ziehen möchte. Die Natur habe die Kindsgeburt mithilfe von Druck geplant, dieses Prinzip komme bei der Expressio foetus zum Einsatz (Kristeller, 1867b, S. 355). Im zweiten Kapitel folgt ein Überblick, in welchen Situationen und wie genau der Handgriff angewandt werden kann. Bezeichnet wird dies als Encheirese der Expressio foetus (Kristeller, 1867b, S. 342). Kristeller hat das Manöver in Fällen mit fehlender oder ungenügender Wehenkraft, einem anatomischen Hindernis oder in Notfällen erprobt. Kristeller (1867b) beschreibt die Durchführung wie folgt:

„Man lasse die Frau die Rückenlage einnehmen und stelle sich zur Seite der Lagerstätte. Nachdem man sich die Form des Uterus durch Tasting und Percussion genau abgegrenzt hat, isolire man denselben von den Nachbarorganen, indem man namentlich Darmschlingen wegstreiche, und rücke ihn, wenn er zu sehr nach vorn oder seitwärts gelagert ist, mehr in die Axe des Beckeneingangs. Doch ist zu merken, dass Fälle vorkommen, in denen sich der Erfolg besser gestaltet, wenn der Uterus etwas nach einer Seite geschoben wird. Sodann umfasse man den Uterus mit trockenen Händen derart, dass man, den Kleinfingerrand der Hände nach dem Becken gerichtet, mit der Hohlhand den Fundus oder die Seiten des Uterus, diese aber nur an der oberen Hälfte des Organs ergreife, den Daumen auf der Vorderfläche lasse und mit den nicht sehr gespreizten Fingern, so tief es angeht, an die Hinterfläche des Uterus zu gelangen suche. [...] Die Hände müssen stets in gleicher Höhe angelegt werden. Nicht also, wie bei Wigand, die eine Hand

tiefer als die andere. Nach der Application der Hände beginne man die Bauchdecken zu reiben, dann gebe man, immer die Hände an der gewählten Stelle liegen lassen, zu einem anfangs leichten Druck über, den man allmähig verstärke, erhalte den gesteigerten Druck eine Zeitlang auf seiner Höhe und lasse ihn allmähig wieder abwachsen. Die Compressionen des Fundus müssen die Richtung nach unten haben, während sich die Compression der Seitenwand nach der Axe des Gebärgorgans concentriren müssen.“ (S. 343)

Die zeitlichen Komponenten stimmen mit denjenigen aus der „Berliner Klinischen Wochenschrift“ überein. Bei einer Muttermundsöffnung von unter fünf Zentimetern und wenig Dehnbarkeit empfiehlt Kristeller (1867b, S. 344), den Uterus weniger in Anspruch zu nehmen, und stattdessen laterale Kompressionen durchzuführen. Die Anzahl der Druckeinheiten bei vollständig eröffnetem Muttermund werden bereits in der „Berliner Klinischen Wochenschrift“ erwähnt und bleiben unverändert. Der Uterus entleere sich durch das Tiefertreten des Kindes, so dass immer weniger Angriffsfläche übrig bleibe. In der Pause soll die Stelle des Druckpunktes gewechselt werden (Kristeller, 1867b, S. 344). Manchmal reichten schon wenige Kompressionen aus, um bei einer langwierigen oder stillstehenden Geburt Fortschritte zu erzielen. Falls der Fundusdruck nach 20 bis 30 Mal keinen Erfolg zeige, soll die Methode überdacht werden.

Fortlaufend gibt der Autor Anweisungen, wie das Verfahren durch andere Geburtshelfer erprobt werden soll. Mehrgebärende mit einer schlaffen Bauchdecke haben laut Kristeller (1867b, S. 344) häufig eine verzögerte AP. In einer solchen Situation soll das Manöver in Erwägung gezogen und geübt werden. Ausserdem sei eine Geradlage des Kindes für ein Erfolgserlebnis empfehlenswert. Bei Schmerzäusserungen der Gebärenden soll mit Chloroform anästhesiert werden (Kristeller, 1867b, S. 345).

Das dritte Kapitel des Artikels handelt von der Methode in Bezug zur *Bauchpresse*. Der Erstbeschreiber erklärt, welche Wirkung die Kompression und die Bauchpresse auf den Uterus bzw. die Beckenachse haben. Um eine Leistungsverbesserung der Gebärmutter zu erlangen, müsse die Bauchdecke möglichst nahe an den Uterus

gedrückt werden. Die Kontraktion schiebe den Uterus in den optimalen Winkel, sodass das Ungeborene in den Geburtskanal ein- oder tiefertreten könne. Bei einer Wehe mit hinzukommender abdominaler Druckerhöhung durch die Frau oder externem, manuellem Druck werden gemäss Kristeller die Kräfte addiert (1867b, S. 347). Bei einer vollständigen Wehenschwäche habe die *Expressio foetus* keine wehenanregende Intention, sondern vermöge das Herausschieben des Ungeborenen zu fördern. Dabei wirke einerseits die mechanische Kraft des Geburtshelfers, andererseits die Bauchpresse der Frau. Kristeller (1867b, S. 350) nennt, dass dabei das Anregen der Wehen in einzelnen Fällen als zusätzliche Wirkung betrachtet werden kann. Wichtig ist in jedem Falle, dass die *Expressio foetus* nicht als Geburtsbeschleunigung, sondern im Masse und möglichst natürlich eingesetzt werde.

Im weiteren Verlauf des Artikels lässt der Autor immer wieder erlebte und aufgeführte Fallbeispiele einfließen. Kristeller (1867b, S. 346) greift erneut die Schmerz- und Narkosesituation auf und bestätigt seine Aussage der vorläufigen Mitteilung. Das Chloroform führe zur Lähmung der Bauchdecke und macht die Intervention umso notwendiger. Von den Gebärenden habe er wenig Reaktion und Kritik auf den Handgriff und darauffolgende Probleme und Schmerzen erhalten. Zu dieser Aussage möchten die Autorinnen eine Anmerkung hinzufügen. Aus der Perspektive der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts kann interpretiert werden, dass es für Gebärende zu dieser Zeit selbstverständlich war, Schmerzen während der Geburt zu erfahren. Jede Frau sei erleichtert gewesen, wenn sie und ihr Kind den Geburtsprozess überlebten (Beck, 1986 und Heller, 2015). Es ist aus der heutigen Sicht unklar, inwieweit sich die Wöchnerinnen trauten, Unzufriedenheit auszusprechen und sich zu beklagen, insbesondere einem Mann und Arzt gegenüber. Insofern wird die Aussage, dass sich die Frauen selten zum Manöver geäußert hätten, beachtet, aber nicht gewichtet.

Das fünfte Kapitel der Schrift handelt vom Vergleich der *Expressio foetus* mit der *Extraktio*. Die Hauptaussage dieses Abschnitts ist, dass der extern ausgeführte Druck die natürliche Methode nachahme. Eine Beschreibung der Kombination dieser zwei Methoden folgt im sechsten Kapitel. Aufgrund der Ein- und Ausschlusskriterien erfolgt darüber keine detaillierte Analyse.

Die Bedenken, Bedingungen und Indikationen werden in Kapitel sieben verdeutlicht. Kristeller erläutert die Problematik dieses Abschnittes aufgrund der noch ungenügenden Anwendung. Die grösste Gefahr des Manövers liege dann vor, wenn als Indikation die Geburtsbeschleunigung oder das Abortieren begründet wird (Kristeller, 1867b, S. 364). Weiter erwähnt der Autor die mangelnde Forschung und damit das Fehlen von Aussagen betreffend Komplikationen. Nebenwirkungen des Handgriffs können laut Kristeller (1867b, S. 364) den Uterus, die Adnexe oder auch die Plazenta betreffen oder er könne Entzündungen dieser Organe hervorrufen. Der Forscher des Handgriffs vermutet, dass durch den externen Druck die Möglichkeit der Plazentakompression besteht und dass dies die Kindsversorgung beeinflusst. Das Hervorrufen von Nebenwirkungen komme aber selten vor und sei unwahrscheinlich, da der Uterus eine hohe Toleranzgrenze habe (Kristeller, 1867b, S. 365). Trotzdem sei das Wochenbett in verschiedenen Fällen komplikationsreich, wofür es keinen eindeutigen Grund gebe (Kristeller, 1867b, S. 365). Bei jeder Indikationsstellung müsse klar sein, ob mit dem Handgriff Wehen angeregt werden sollen oder die Geburt des Kindes forciert werden soll. Die Kompetenz, den Uterusfundus zu ertasten und abzugrenzen, sei eine weitere Voraussetzung für die Anwendung. Ende des 19. Jahrhunderts fänden allerdings die Leopold'schen Handgriffe und die damit verbundene Lokalisation des Fundus uteri noch nicht routinemässig Anwendung (Leopold & Pantzer, 1890, zit. nach Hailer & Loytved, 2015). Als relative Voraussetzung wird ein passendes Verhältnis zwischen Kind und mütterlichem Becken erläutert. Als Indikationen werden die ungenügende Wehentätigkeit, schlaffe Bauchdecke, schiefstehender Uterus, fehlende Bauchpresse und zu geringe Eröffnung des Muttermundes, mangelndes Tiefertreten des kindlichen Kopfes sowie Plazenta prävia aufgelistet. Dazu zählt die fehlende Möglichkeit zur Zangengeburt oder deren Ergänzung. Eine Entzündung der umliegenden Organe wird als Kontraindikation aufgeführt (Kristeller, 1867b, S. 367). Ab Kapitel acht beschreibt Samuel Kristeller fünf erlebte Fallbeispiele. Im Verlaufe des ganzen Artikels finden sich immer wieder Anmerkungen bezüglich der Erforschung des Handgriffs. Kristeller (1867b, S. 387) weist darauf hin, dass er das Verfahren in der Geburtshilfe nutzen konnte. Trotzdem sollen andere Gynäkologen

Vorsicht walten lassen und sich bewusst sein, dass das Manöver ungenügend erforscht sei.

4.2. Welche Unterschiede des Kristeller-Handgriffs sind zwischen den analysierten, historischen Lehrbüchern untereinander und der Erstbeschreibung erkennbar?

Zur Beantwortung der zweiten Fragestellung wird die ausgewählte Fachliteratur vom Ende des 19. Jahrhunderts zusammengefasst und gewürdigt. Ein Überblick folgt, um die Lehrbücher untereinander, aber auch mit der Erstbeschreibung zu vergleichen. Anschliessend findet die eigentliche Gegenüberstellung statt.

Ein Jahr nach der Veröffentlichung der Erstbeschreibung erscheint das Manöver im Lehrbuch „Zur Geburtshülfe und Gynäkologie“. Der Autor und Gynäkologe Georg Friedrich Heinrich Abegg war Sanitätsrat und Direktor der königlichen Hebammen-Lehranstalt in Danzig (Abegg, 1868, keine Seitenangabe). Nach seiner Promotion 1848 praktizierte er einige Jahre als Arzt (Jöckel, 1990). Die Stellung als Direktor der Hebammenschule der Provinz Westpreussen nahm er 1866 ein (Pagel, 1901). In seinem Lehrbuch teilt er einige Ergebnisse seiner literarischen Studien und in der Praxis gemachte Beobachtungen mit (Abegg, 1868, keine Seitenangabe). An wen das Lehrbuch gerichtet ist, bleibt unerwähnt. Da der Autor an der Hebammenschule tätig war und Fachsprache verwendet wird, kann angenommen werden, dass *angehendes Fachpersonal* angesprochen wird. Abegg widmet sich im Kapitel „Expressio foetus nach Kristeller“ von Seite 32 bis 45 dem Manöver. Das Überkapitel nennt er „Die manuelle Geburtshülfe, insbesondere durch äussere Handgriffe“. Die theoretischen Ansätze basieren auf Aussagen von Kristeller. Verdeutlicht werden verschiedene Aspekte und Vorteile des Verfahrens. Voraussetzungen und Indikationen werden aufgelistet.

Das Lehrbuch wirkt glaubwürdig, da die Aussagen auf der Erstbeschreibung basieren und weitere Gynäkologen zitiert werden. Abegg vergleicht eigene erlebte Situationen, bei denen die Expressio foetus Anwendung fand, mit Fallbeschreibungen von Kristeller.

„Das Lehrbuch der Geburtshilfe“ von Max Runge erschien im Jahr 1891. Runge, geboren in Polen, studierte Medizin in Deutschland, Österreich und Frankreich (Pagel, 1901). Seine Erfahrungen als Assistenzarzt machte er in Strassburg und Berlin. Gemäss Pagel (1901) schlug er acht Jahre nach seiner Promotion 1875 die Richtung der Gynäkologie und Geburtshilfe ein. In Kapitel zehn, „Die Expression“, nimmt er über knapp zwei Seiten Stellung zur Expressio foetus. Das Lehrbuch richtet sich an Medizinstudenten. Ob es auch für Hebammen gedacht ist, ist nicht ersichtlich. Es werden Vorteile des Handgriffs genannt. Runge (1891, S. 231) merkt an, dass die Frau bei der Anwendung unter Schmerzen leidet. Im Anschluss folgt die Schilderung der Manöverausführung. Runge (1891, S. 231) rät als abschliessende Einschätzung eher von der Intervention ab. Dass weitere Forschung über den Handgriff erforderlich ist, bleibt unerwähnt. Daraus kann geschlossen werden, das Thema sei vollständig erforscht, aber wenig wirksam. Trotzdem wirkt das Lehrbuch reliabel, da der Autor Fachspezialist mit entsprechenden Erfahrungen ist. Runge kritisiert das Verfahren kritisch und Begründungen für die ablehnende Haltung sind zusammengestellt.

Johann Friedrich Ahlfeld ist Autor des Lehrmittels „Lehrbuch der Geburtshilfe zur wissenschaftlichen und praktischen Ausbildung von Ärzten und Studierenden“. Der Gynäkologe promovierte 1868 und wurde 1876 Professor und Hebammenlehrer in Leipzig. Später übernahm er den Titel als Direktor der Hebammenlehranstalt in Giessen, danach in Marburg (Pagel, 1901). Gemäss Buchtitel seines Lehrmittels ist es an Ärzte und Studierende gerichtet. Ob der Begriff „Studierende“ auch angehende Hebammen meint, wird lediglich angenommen. Die zweite Auflage erscheint 1898. Darin ist ein halbseitiger Artikel über die Expressio foetus enthalten. Dieser ist unter dem Kapitel „Geburtshilfliche Operationslehre“ zu finden. Ahlfeld (1898, S. 505) bestreitet, dass sich die Theorie des Manövers wie erwünscht in der Praxis bewährt hat. Die Bedingungen, dass der manuelle Druck Erfolg zeige, müssten sehr günstig liegen. Ahlfeld (1898) beschreibt die Anwendung des Handgriffs folgendermassen:

„Der Arzt legt beide Hände breit auf je eine Seite der Gebärmutter und übt, wenn eine Wehe eintritt, einen Druck gegen das Promotorium hin aus, der nicht gleich stürmisch eintreten, sondern

langsam zunehmend, eine Zeit in der Akme beharrend, langsam wieder abnehmen soll.“ (S. 506)

Die Dauer der Kompressionen sowie eine Anzahl derselben sind nicht angeschnitten. Indikationen, Kontraindikationen und Komplikationen bleiben ebenso unerwähnt. Abschliessend werden auf die möglichen Schmerzfolgen für die Frau hingewiesen. Dies nennt Ahlfeld (1898, S. 506) einen Grund, warum sich der Handgriff nicht eingebürgert hat. Er betont, dass keine Evidenzen zum Manöver bestehen und mangelnde Erfolge zu beobachten sind.

Es könnte angenommen werden, dass der Autor infolge fehlender Erfolge und wenig Erfahrungen auf eine detailliertere Beschreibung verzichtet hat. Dass der Handgriff trotzdem erwähnt wird, zeigt, dass er seit der Erstbeschreibung vor 30 Jahren stets übermittelt und weitergegeben wird. Die Quelle kann in die Bachelorarbeit integriert werden, da der Fachspezialist ist und das Lehrbuch zuverlässig wirkt.

Nach diesem Überblick werden die Bücher untereinander und mit der Erstbeschreibung von 1867 verglichen. Die Reihenfolge der Vergleiche gestaltet sich nach den Kriterien: Definition bzw. Beschreibung, Voraussetzungen, Durchführung, der Nutzen, die Indikationen, Kontraindikationen, Komplikationen, unterstützende Massnahmen, Aufklärung und Dokumentation sowie eine abschliessende Empfehlung des Verfahrens. Werden in der Beantwortung der zweiten Fragestellung die Begriffe Lehrbücher, Lehrmittel oder Schulbücher genannt, sind die analysierten Quellen gemeint.

Im Artikel von Runge bleiben zu erfüllende Merkmale unbenannt. Ahlfeld (1898, S. 506) nennt ein entscheidendes Voraussetzungskriterium. Der Handgriff soll nur unter geringen Widerständen durchgeführt werden. Dieser Ausgangspunkt ist in leicht veränderter Formulierung auch in der Erstbeschreibung ersichtlich. Kristeller (1867b, S. 366) schreibt, dass das räumliche Verhältnis zwischen Kind und Becken für ein Erfolgserlebnis stimmen muss. Bei nicht passierbaren Hindernissen sei das Tieftreten des Ungeborenen unmöglich. Kristeller (1867b, S. 366) und Abegg (1868, S. 35) setzen die Geradlage des Kindes und das Ausschliessen von Entzündungen im Unterleib der Frau voraus. Das Komplikationsrisiko als auch die

Schmerzerfahrung wären erhöht, wenn dies nicht berücksichtigt wird. Würde der manuelle Druck bei einer Querlage Anwendung finden, könnten sich die kindlichen Teile verkeilen, was den Geburtsfortschritt behindern würde. Die kindliche Geradlage als Voraussetzung ist demzufolge erklärbar. In der Erstbeschreibung von Kristeller (1867b, S. 366) ist zu lesen, dass die *Weichteile* für die Anwendung der Expressio foetus vorbereitet sein sollen. Eine dazugehörige Vorgehensweise wird nicht erörtert. Keiner der Lehrbuchautoren hat durch eigene Erforschung neue Voraussetzungen erschaffen.

Bezüglich Position der Gebärenden sind sich die Gynäkologen einig. Die Rückenlage, die in der Erstbeschreibung genannt wird, wird von Abegg (1868, S. 32) und Runge (1891, S. 506) übernommen. Die Lage der Gebärenden bleibt bei der Ausgabe von Ahlfeld unerwähnt. Die Autorinnen nehmen an, dass er dies als irrelevant sah oder als logisch erachtete. Interessant ist die Frage, wieso die Frau in Rückenlage sein soll. Eine aufrechte Körperposition der Gebärenden beeinflusse den Geburtsverlauf positiv (Franke, 2007). Ob sich dessen die Gynäkologen Ende des 19. Jahrhunderts bewusst waren, ist den Autorinnen unbekannt.

Der Geburtshelfer oder die Hebamme (Abegg, 1868, S. 32 & 40) stehe seitlich neben der Frau. Runge (1891, S. 232) und Ahlfeld (1898, S. 506) beschreiben den Operateur oder Arzt als Ausführenden, die Hebamme bleibt unerwähnt. Kristeller (1867b, S. 363) ist der Meinung, dass auch Hebammen fähig sein sollen, den Handgriff durchzuführen. Sie könne den Arzt bei einer nötigen Zangengeburt durch das Manöver unterstützen.

Laut Abegg (1868, S. 32) umfasst die Hohlhand von beiden Händen die obere Hälfte des Fundus uteri oder die Uterusseiten. Dies sei abhängig vom Geburtsfortschritt. Der Daumen liege dabei ventral auf, alle weiteren Finger seien leicht gespreizt. Kristeller (1867a, S. 57 & 1867b, S.343) schreibt, dass der Uterus vor dem Auflegen der Hände von Nachbarorganen abgegrenzt werden muss. Der Uterus soll nach Isolation der umliegenden Organe in die Achse des Beckeneingangs gerichtet werden. Runge sowie Ahlfeld lassen die Isolation des Uterus unerwähnt und steigen gleich bei der Erklärung der Händeposition ein. Sinngemäß stimmt dies mit der Beschreibung von Kristeller überein. Ergänzend kommentiert Kristeller (1867 a, S. 57

& 1867b, S. 343), dass das Manöver je nach Fall erfolgsversprechender ist, wenn der Uterus leicht zu einer Seite neigt. Laut den Autorinnen könnte dies mit der Formvariabilität des Uterus zusammenhängen. Dass das Abgrenzen des Uterus nur von Kristeller und Abegg deklariert wird, könnte einerseits damit begründet werden, dass sie die Feinfühligkeit hatten, dies zu tun. Andererseits könnte interpretiert werden, dass das Isolieren des Uterus nach Erproben des Verfahrens durch Kristeller's Kollegen als überflüssig erachtet wurde. Dieses Kriterium scheint den Autorinnen relevant, um Verletzungen anderer Organe zu vermeiden.

Laut Kristeller (1867a, S. 57 & 1867b, S. 344) soll die Druckausübung ca. 10 bis 20 bis 40 Mal wiederholt werden. Das Manöver soll nach fehlendem Erfolg abgebrochen werden. Diese Empfehlung erscheint in den Schulbüchern nicht. Dass die Anzahl der Kompressionen nicht übernommen wurde, kann mit der grossen Spannweite der Angaben zusammenhängen. Es könnte sein, dass die Zahl von 10 bis 40 zu ungenau ist, um in den Lehrmittel aufzuführen.

Bezüglich Dauer der Kompression sind bis auf Ahlfeld keine Unterschiede in den Lehrbüchern erkennbar. Ahlfeld (1898, S. 506) bestimmt als einziger keine Sekundenanzahl. Der Druck soll ab Wehenbeginn ausgeübt werden. Mehr wird dazu nicht empfohlen. Damit setzt er das Vorhandensein von Wehen voraus, da ansonsten der Zeitpunkt der beginnenden Druckausübung fehlt. Ob dies sinnvoll ist, hängt davon ab, ob Ahlfeld den Handgriff auch als Wehenanregung bei einer vollständigen Wehenschwäche nutzt.

Bezüglich Pausen zwischen den einzelnen Expressionen sind sich die Gynäkologen nicht einig. Abegg (1868, S. 32) stützt sich auf die Erstbeschreibung, Runge und Ahlfeld erwähnen keine Pause.

Nun wird der Nutzen des äusseren Entbindungsverfahrens diskutiert. Abegg (1868, S. 34) definiert nach seiner Erfahrungssammlung die Verkürzung der Geburtsdauer als Nutzen. Davon leitet er die nötige Geburtsbeschleunigung als Indikation ab.

Abegg (1868, S. 34) nennt weiter das Schützen des Damms, das Reduzieren der Zangenapplikation, dessen Erleichterung und Beschleunigung bei der Anwendung sowie die Beschleunigung der Schultergeburt als Nutzen des Manövers. Der letzte Aspekt wirke je nach Situation lebensrettend. Runge (1891, S. 232) schliesst sich

bezüglich der beschleunigenden Schultergeburt an. Ziel in jeglicher Art der Geburtsleitung sei die Unterstützung der Regelrichtigkeit (Kristeller, 1867b, S. 354, 355). Durch den externen Druck auf die mütterliche Bauchdecke werde die kindliche Flexion beibehalten, die Rotation bleibe ungestört und das Heraufschlagen der Arme bei vaginaler Beckenendlagegeburt werde vermieden (Kristeller, 1867b, S. 358, 359 und Abegg, 1868, S. 34). Auch Runge (1891, S. 232) schliesst sich der Meinung an, dass die physiologische Haltung des Kindes gewahrt wird, da die Haltung nicht durch vaginalen Zug verändert wird.

Ob die Zangenextraktion als ergänzende oder als ersetzende Massnahme gedeutet wird, hängt von der Gesamtsituation sowie den vorliegenden Bedingungen ab.

Möglicherweise vergleicht Abegg das Verhalten des Damms bei Anwendung der Expressio foetus mit der Zangenoperation und kommt so auf einen positiven Aspekt durch den manuellen Druck. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass Kristeller (1867a, S. 59) durch die Expressio foetus die Anwendungshäufigkeit der Zange reduzieren wollte. Für Kristeller (1867b, S. 347, 349, 351, 358, 359, 367) hat das Manöver weitere Wirkungen. Die Bauchpresse der Gebärenden könne ersetzt werden. Durch den Druck würden Wehen erzeugt oder auch ersetzt. Es erfolge die Optimierung der Wehenkraft, die Geburt könne eingeleitet, vorbereitet oder beendet werden. Durch den externen Druck werde die Fortbewegung des Kindes gefördert, es trete tiefer und der Muttermund eröffne sich. Erklärlich ist dieser Mechanismus durch den *Ferguson-Reflex* (Stiefel et al., 2013). Dazu muss angemerkt werden, dass ein reibungsloser Ablauf eher bei physiologischen Gegebenheiten eintritt. Kristeller (1867b, S. 356) kommentiert, dass die Fruchtblase für die Anwendung des externen Drucks nicht gesprungen sein muss. Dies sei ein Vorteil, welcher bei der Zangengeburt nicht gegeben sei. Auch müsse bei der Ausübung kein Fremdgegenstand in die Gebärende eingeführt werden, was das Infektionsrisiko erhöhen würde. Viele von Kristellers förderlichen Auswirkungen werden von den Lehrbuchautoren unterschlagen. Letztlich kann über die Gründe dafür nur spekuliert werden. Es könnte sein, dass einige der von Kristeller beschriebenen Vorteile in der Praxis nicht beobachtet werden konnten. Oder aber die Gynäkologen wollten die Vorteile des äusseren Handgriffes nicht wahr haben, da in jener Epoche gemäss

Jöckel (1990) rasch auf eine vaginal-operative Geburtsbeendigung zurückgegriffen wurde.

Nachfolgend wird Stellung zu den Indikationen des Verfahrens genommen. Kristeller und Abegg listen mehrheitlich kongruente Situationen auf, in denen der Handgriff angewendet werden soll. Die ungenügende oder fehlende Wehentätigkeit, eine schlaffe Bauchdecke oder fehlende Bauchpresse der Frau, einen schiefstehenden Uterus, die fehlende Muttermundöffnung, fehlendes Tiefertreten des kindlichen Kopfes, eine Plazenta prävia, keine Möglichkeit für eine Zangenentbindung und dessen Ergänzung seien Gründe für die Durchführung (Kristeller, 1867b, S. 367 und Abegg, 1868, S. 35). Der Erstbeschreiber befürwortet zudem die Intervention bei Molen, Hernien und Muttermundstrikturen. Kristeller äussert sich nicht detailliert zum Vorgehen bei einer Plazenta prävia. Abegg (1868, S. 35) empfiehlt eine schnellstmögliche Geburtsbeendigung bei einer Plazenta prävia. Dieselbe Begründung gibt er auch bei Krankheit der Gebärenden an. Bei einem Einleitungsversuch der künstlichen Frühgeburt schlägt er ebenfalls den Versuch des Handgriffs vor. Kristeller (1867b, S. 364) und Abegg (1868, S. 35) sind sich uneinig, ob der Abort als Grund für die Expressio foetus akzeptiert werden kann. Für Kristeller (1867b, S. 364) spricht das Abortieren gegen die Anwendung des Handgriffs. Dies hat vielleicht ethische Gründe. Die mehrheitliche Übereinstimmung der Aussagen von Abegg zu Kristeller könnte daran liegen, dass Abegg sein Lehrbuch bereits ein Jahr nach Kristeller publizierte und sich vermehrt an die Erstbeschreibung festhielt. Runge hingegen macht keine Indikation geltend, welche mit der Erstbeschreibung identisch ist. Für ihn zählen die nötige Geburtsbeendigung, eine verzögerte Schultergeburt, die Entbindung des zweiten Zwillingkindes, die Frühgeburt und die Extraktio zu den Gründen für das Manöver (Runge, 1891, S. 232). Die nötige Geburtsbeendigung könnte mit der von Abegg (1868, S. 35) erwähnten erforderlichen Geburtsbeschleunigung gleichgestellt werden. Dies ist allerdings von der Indikationsstellung und dem Entscheidungsgrund abhängig. Runge veröffentlichte sein Schulbuch mehrere Jahre später und konnte folglich längere Zeit selber Forschung betreiben. Er listet neu definierte Indikationen auf. Weder eine Erklärung seiner Erkenntnisse noch eine Begründung, warum er diejenigen von

Kristeller verkennt, sind beschrieben. Ahlfeld nennt wahrscheinlich aufgrund der Knappheit seines Artikels und seiner mangelnden Überzeugung keine möglichen Situationen, in denen die Expressio foetus anwendbar ist.

Kontraindikationen sind in den näher analysierten Lehrbüchern verloren gegangen. Eine zu straffe Bauchdecke der Gebärenden zählt für den Erstbeschreiber zu den Gründen, welche gegen eine Anwendung sprechen. Dies könnte mit dem höheren Komplikationsrisiko für Verletzungen innerer Organe verbunden sein.

Ebenso sind Komplikationen ausschliesslich in der „Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten“ notiert. Diese wurden bereits erwähnt. Gynäkologen, die das Manöver in ihre Lehrbücher aufnahmen, richteten sich nach Kristellers Definitionen und betrieben oberflächliche Forschung. Die unvollständige Auseinandersetzung könnte mit der Angst vor Komplikationen und der Ungewissheit über Kontraindikationen zusammenhängen. Um mehr über diese Bereiche zu erfahren, muss der Gynäkologe nämlich von bekannten Abläufen abkommen und Versuche anstellen. Dabei geht er ein gewisses Risiko ein, wofür er die Verantwortung tragen muss. Trotz vorhandenen Begründungen von Kristeller ist unverständlich, warum die Lehrbuchautoren nicht hinter den Kontraindikationen und Komplikationen von ihm stehen. Kristeller (1867a, S. 58 & 1867b, S. 344) nennt Grenzen des Entbindungsverfahrens. Das Manöver soll nach 20 bis 30 erfolglosen Kompressionen oder bei zu hohem Kraftaufwand abgebrochen werden. Eine solche Einschränkung wird in den weiteren Lehrbüchern nicht aufgenommen.

Bis auf Ahlfeld ist in allen Lehrmitteln über die Zange zu lesen. Von Runge (1891, S. 231, 232) wird ergänzend der *Mastdarm-* oder *Steissbeinhandgriff* vorgeschlagen. Diese Handgriffe wirken unterstützend beim Tiefertreten des Kindes (Jaschke, 1935, S. 195, 198). Kristeller (1867b, S. 361) empfiehlt die Zange sehr als unterstützende Massnahme für das Manöver. Durch vaginalen Zug könne der Kraftaufwand reduziert werden. Dies spricht für eine Minimierung des Komplikationsrisikos. Ebenso sei es von grosser Bedeutung und erfolgsversprechender, wenn die Frau mit der aktiven Bauchpresse mithilft (Kristeller, 1867a, S. 57 & b, S. 346, 347, 354).

In keiner der fünf Quellen wird die Dokumentation oder Aufklärung der Gebärenden erörtert. In diesem Zusammenhang soll zur Sprache gebracht werden, dass sich die Gynäkologen in der damaligen Zeit nicht auf Evidenzen abstützten. Aufgrund dessen basierten die Lehrmittel auf eigenem Wissen und eigenen Erfahrungen. Halbfass und Held (1972, S. 829, zit. nach Jansen und Hardy, 2015, S. 40) stellen die Annahme auf, „dass es mit der Etablierung der Diagnostik des 19. Jahrhunderts zwar den Anspruch auf Evidenz einer Diagnose gab. Gleichzeitig aber existierte eine „echte“ Evidenz, im Sinne „unmittelbar einleuchtende(r) Selbstbezeugung wahrer Erkenntnis“.

Nun stellt sich die Frage, ob der externe Druck, erstbeschrieben durch Kristeller, von den Kollegen befürwortet wird. Dazu kann keine eindeutige Antwort gegeben werden. Abegg (1868, S. 44) deklariert, dass er nach seinen Versuchen vom Expressionsverfahren überzeugt ist, auch bei zusätzlicher Anwendung der Zange. Ahlfeld (1898, S. 505) meint, dass der Handgriff theoretisch möglich ist, sich aber praktisch nicht bewährt hat. Falls die Expressio foetus überhaupt zur Empfehlung abgegeben werden könne, dann in der AP und versuchsweise bei nötiger Geburtsbeendigung oder bei Mehrgebärenden (Ahlfeld, 1898, S. 506). Auch Runge (1891, S. 231) ist vom Verfahren nicht zweifellos überzeugt und schreibt: „Auf Erfolg zu rechnen ist überhaupt nur in der Austreibungszeit. Aber auch in dieser Geburtsperiode ist die Wirkung unsicher und die Ausführung oft recht schmerzhaft und langwierig.“ Diese Aussagen sprechen eher gegen eine allgemeine Akzeptanz. Trotzdem findet eine Erwähnung in den Lehrbüchern Platz, wenn auch ungenau und ohne einheitlichen Handlungsleitfaden oder Richtlinien. Es kann spekuliert werden, dass der Handgriff einzelne Male Erfolg hatte, sich aber im Allgemeinen nicht bewährt hat. Es ist möglich, dass in jener Zeit einem ungenau überprüften Handgriff nur wenig Platz in einem Lehrmittel zugesprochen wurde. Trotzdem ist die Expressio foetus unverzichtbar und wird stetig überliefert.

Die Beantwortung der zweiten Fragestellung ist nun abgeschlossen. Um den Überblick über das Thema „Expressio foetus versus Kristeller-Handgriff“ abzuschliessen, wird Stellung zur letzten Fragestellung genommen,

4.3. Wie unterscheidet sich die Erstbeschreibung und die heutige Form des kristeller'schen Manövers?

Für die Beantwortung dieser Fragestellung wird auf die erläuterte Erstbeschreibung von Samuel Kristeller zurückgegriffen. Zur Gegenüberstellung mit der heutigen Situation werden die aktuellen Hebammenlehrbücher und die Studie verwendet. Im Folgenden wird diese Fachliteratur vorgestellt, zusammengefasst und prägnant gewürdigt. Im Anschluss folgen der Vergleich und die Diskussion mit der Erstbeschreibung von 1867.

Als Erstes wird auf die fünfte Auflage der „Hebammenkunde“ aus dem Jahr 2013 eingegangen. Ulrike Harder verfasste den Abschnitt über das Kristeller-Manöver. Das Kapitel 37.1 nimmt die Seiten 421 bis 423 ein. Unter dem Kristeller-Handgriff versteht die Autorin das „Beschleunigung des Kopfaustrittes in der Austreibungsphase durch einen externen, langsam ansteigenden Druck der Hände auf den Fundus uteri“ (Harder in Stiefel et al., 2013, S. 421). Die Indikationsstellung, das Informieren aller Anwesenden und die Dokumentation haben einen hohen Stellenwert. Verschiedene Voraussetzungen müssen gegeben sein und Kontraindikationen ausgeschlossen werden. Im weiteren Verlauf werden die Durchführung und mögliche Komplikationen beschrieben. Eine falsche Drucktechnik wird kurz angeschnitten. „Die Hebammenkunde“ ist eine sachliche und wissenschaftliche Fachliteratur. Das Werk verschafft einen Überblick über geburtshilflich relevante Themen. Ausgebildeten und auszubildenden Hebammen bietet „Die Hebammenkunde“ ein Nachschlagewerk. Peer-Feedbacks, Informationen über Autoren sowie Quellenangaben tragen zur Glaubwürdigkeit der Quelle bei.

„Kristeller-Handgriff“ bezeichnet Christine Mändle (in Mändle & Opitz-Kreuter, 2015) das von ihr verfasste Kapitel. Es ist auf den Seiten 450-451 in der sechsten Auflage des „Hebammenbuches“ zu finden. Mändle (in Mändle & Opitz-Kreuter, 2015) beschreibt detailliert die Anwendung sowie den Geburtsmechanismus, welcher durch den Handgriff unterstützt wird. Voraussetzungen und Komplikationen werden genannt. Mändle (in Mändle & Opitz-Kreuter, 2015) weist darauf hin, dass das Manöver nicht zur Geburtsbeschleunigung missbraucht werden soll. In diesem

Zusammenhang kommt sie auf die Indikationsstellung zu sprechen. Im Vergleich mit Lehrbüchern aus derselben Zeit scheint das Thema ausführlicher erläutert zu sein. Es ist auf einem aktuellen Stand und enthält neuste Evidenzen. Gewidmet ist „Das Hebammenbuch“ ausgebildeten, wie auch auszubildenden Hebammen. Die Literatur ist praktikabel und reliabel.

Rainhild Schäfers verfasste das Kapitel „Kristellerhilfe“ im Lehrbuch „Geburtsarbeit“ vom Jahr 2013 (S. 304-306). Laut Schäfers (in Deutscher Hebammenverband (DHV), 2013) führt die uneinheitliche Darstellung und Erlernung des Handgriffs zu Unsicherheiten. Aufgrund dessen soll er einer strengen Indikationsstellung unterliegen. Die heute teilweise angewendete Druckausübung mit dem Unterarm wurde laut Schäfers (in DHV, 2013) mündlich überliefert. Die korrekte Durchführung sei aber nur diejenige, welche Kristeller 1867 beschrieben hat. Indikationen, Kontraindikationen und Komplikationen werden aufgeführt. Die Aufklärung des Paares und die Dokumentation nehmen einen hohen Stellenwert ein. In der Literatur würden kaum Studien zur Effektivität des Handgriffs gefunden werden. Infolgedessen bestehe keine einheitliche Definition oder Nennung von Indikationen, Kontraindikationen, Komplikationen und die korrekte Anwendung der Intervention (Schäfers in DHV, 2013). Hebammen sollen diese Fachliteratur als Lehr- und Hilfsmittel nutzen und in ihre Praxisarbeit einbinden. Die Lektüre ist aktuell, sachlich und wissenschaftlich. Informationen über die Autorinnen sind gegeben.

Nachdem ein Überblick über die aktuellen Lehrmittel gegeben wurde, folgt die Zusammenfassung und Analyse der ausgewählten, quantitativen Studie.

2015 erscheint die Studie mit dem Titel „Maternal and fetal outcomes after uterine fundal pressure in spontaneous and assisted vaginal deliveries“ von den Autorinnen und Autoren Furrer, Schäffer, Kimmich, Zimmermann und Hasling. Der Handgriff wurde im Zeitraum von 2004 bis 2013 von Gynäkologinnen und Gynäkologen der Universitätsklinik in Zürich erforscht. *Uterine fundal pressure (UFP)* wird in der Einleitung definiert. Es wird auf die Entdeckung des Handgriffs und die Beschreibung weltweiter Indikationsmöglichkeiten eingegangen. In der Studie wird beschrieben,

wie die Ausführung von UFP in dieser Klinik stattfand und durch wen. Die Ethikkommission wurde hinzugezogen. Es wurden zwei Gruppen erstellt. Die Gruppe mit Spontangeburt steht der Gruppe mit vaginaloperativen Geburtsbeendigungen gegenüber. In beiden Gruppen ist differenziert, ob UFP zur Anwendung kam oder nicht. Verschiedene Parameter wurden gesammelt: Parität, Body Mass Index (BMI), Dammverletzung, Status nach Sectio, *Anal sphincter tears (AST)*, Episiotomie, Dauer der AP, Uterusruptur, Schulterdystokie, Geburtsgewicht, pH- und Apgarwerte. Alle Daten wurden postpartal unverzüglich durch beteiligtes Fachpersonal dokumentiert. Die statistische Analyse wird sehr detailliert beschrieben. 7995 Frauen haben spontan geboren, davon 8.9% mit Anwendung des Kristeller-Manövers. In der Spontangeburt-Gruppe wurde das Kristellern häufiger bei Primiparas und verlängerter AP durchgeführt. Bei der Gruppe mit Vakuum oder Forceps in Kombination mit UFP wird oft ein Geburtsgewicht von über vier Kilogramm beobachtet. Grundsätzlich werde mit der Anwendung von UFP das Risiko für eine Schulterdystokie und ein schlechteres neonatales Outcome erhöht (Furrer et al., 2015). Dies sei in beiden Gruppen der Fall. Nur in der Spontangeburt-Gruppe mit Ausführung von UFP erhöhe sich das Risiko für eine Dammverletzung und AST. Das retrospektive Design der Studie wird als eine Limitation aufgeführt. Es sei schwierig herauszufinden, so die Studie, woher das zum Teil vorkommende negative Outcome resultiert, ob durch die Intervention oder die pathologische Situation. In einem anderen Setting werde das Manöver vielleicht verändert ausgeführt. Ausserdem könne nicht ausgeschlossen werden, dass UFP ein Vakuum oder Forzeps ersetzt hätte (Furrer et al., 2015). Um diese Problemstellungen zu minimieren, wurden Odds ratios berechnet und die zwei Studiengruppen separat ausgewertet. Eine nachfolgende Studie sollte ein prospektives, kontrolliert randomisiertes Design haben. Eine solche grössere Studie durchzuführen ist laut Furrer et al. (2015) ethisch kontrovers diskutiert, da schon zu Beginn zwei Gruppen gemacht werden müssen. Bei einer Gruppe würde immer UFP ausgeübt werden, auch wenn die Frau ohne das Manöver gebären können. Die Autorinnen und Autoren denken darum, dass ihre Studie eine Alternative bietet. Eine Stärke der Studie sei die Grösse der Stichprobe. Im weiteren Verlauf werden Resultate mit Ergebnissen anderer Studien verglichen und Erklärungen für die Ergebnisse gesucht. Die erhöhte Rate an Schulterdystokien

resultiere evtl. aus der höheren Geschwindigkeit mit der das Kind den Geburtskanal passieren muss. Die physiologische Rotation werde durch den Druck gestört, was zu einer verminderten Anpassungsfähigkeit führe. Danach wird auf die Dammproblematik eingegangen. Schlussfolgernd wird deklariert, dass keine Vorteile von UFP evaluiert werden konnten. Mit UFP soll nur mit Vorsicht und nach sorgfältiger Abwägung interveniert werden.

Begriffs- und Zieldefinitionen werden gegeben. Das Problem wird in der Einleitung genau erläutert, jedoch folgt keine konkrete Fragestellung. Die Resultate gelten nur für Einlinge in Schädellage, geboren in Terminnähe. Die Stichprobengrösse ist angemessen und die Messinstrumente dazu sinnvoll gewählt. Die angewandten statistischen Tests passen zu den jeweiligen Skalenniveaus. Mithilfe von Tabellen werden die Ergebnisse übersichtlich dargestellt. Die Resultate der Studie über das mütterliche und neonatale Outcome nach Spontangeburt mit und ohne Anwendung von UFP sind in Tabelle 3 ersichtlich. Das Signifikanzniveau wird festgelegt. Eine kritische Hinterfragung erfolgt und Limitationen sind begründet. Die aufgezeigten Stärken, Schwächen und Vergleiche mit anderen Studien tragen zur Glaubwürdigkeit der Studie bei.

Abbildung 3. mütterliches und neonatales Outcome nach Spontangeburt mit und ohne Anwendung von UFP

		Spontaneous deliveries (n=7287)	Spontaneous deliveries with UFP (n=708)	P-value ^d	OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)
Maternal	Shoulder dystocia	0.9% (66)	1.6% (11)	0.14	1.7 (0.91–3.29)	2.44 (1.23–4.84)^a
	Uterine rupture	0.01 (1)	0.14% (1)	0.42	10.31 (0.64–164.94)	
	Anal sphincter tear	0.8% (57)	1.4% (10)	0.12	1.82 (0.92–3.57)	46.25 (11.78–181.6)^b
	Intact perineum	52.2% (3802)	34.5% (244)	<0.001	0.48 (0.410–0.567)	0.44 (0.372–0.520)^b
Neonatal	Umbilical arterial pH<7.2	15.1% (1097)	31.5% (223)	<0.001	2.62 (2.21–3.11)	3.18 (2.64–3.82)^c
	Umbilical arterial pH<7.1	1.29% (94)	4.5% (32)	<0.001	3.66 (2.43–5.50)	4.13 (2.68–6.46)^c
	5 min Apgar score<7	0.6% (46)	1.3% (9)	0.08	2.03 (0.99–4.16)	2.19 (1.04–4.6)^c
	10 min Apgar score<7	0.27% (20)	0.8% (6)	0.03	3.14 (1.26–7.83)	3.04 (1.17–7.9)^c
	Admission to neonatal care unit	2.7% (194)	2.5% (18)	0.95	0.95 (0.59–1.56)	0.97 (0.59–1.59) ^c

OR=Odds ratio, CI=confidence interval.

^aAdjusted for infant birth weight >4 kg, BMI>30, second stage of labor >2 h, primiparity.

^bAdjusted for shoulder dystocia, second stage of labor >2 h, infant birth weight >4 kg, primiparity.

^cAdjusted for second stage of labor >2 h, shoulder dystocia, induction of labor.

^d χ^2 -test; women with and without the application of UFP were compared within each delivery group.

Bold values are statistically significant (p<0.05 or after adjustment).

Die Übersicht über die Fachliteratur ist komplett. Es folgen zuerst jeweils die Inhalte der aktuellen Quellen, welche im Anschluss mit denen von Kristeller verglichen und diskutiert werden. Begründet wird diese Abfolge so, dass auf die Inhalte von

Kristeller bereits in der ersten Fragestellung vertieft eingegangen wurde. Ist im Folgenden von Fachlektüre, Lehrbücher oder Literatur zu lesen, beschränkt sich dies auf die für diese Bachelorarbeit ausgewählten, aktuellen Quellen.

Gegenwärtig gibt es keine einheitliche Beschreibung des Handgriffs. Die Intervention wird in keiner der analysierten Fachlektüren so genau konkretisiert wie Samuel Kristeller es getan hat. Furrer et al. (2015) vertreten keine spezifische Definition, bestätigen aber, dass die Intervention in der Klinik stets nach demselben Prinzip durchgeführt wurde. Schäfers (in DHV, 2013) und Harder (in Stiefel et al., 2013) grenzen das Manöver als manuellen Druck auf den Fundus uteri ein. Mändle (in Mändle & Opitz-Kreuter, 2015) erwähnt die Uneinigkeit bezüglich der Begriffsdefinition. Dass das Verfahren ausschliesslich während der Wehe ausgeführt werden darf, wird von Harder (in Stiefel et al., 2013) und Mändle (in Mändle & Opitz-Kreuter, 2015) betont. Kristeller (1867b, S. 349, S. 350) gebrauchte den Druck, entweder um Wehen anzuregen, zu verstärken, zu vervielfachen oder gar zu ersetzen. Erläutert wird seinerseits aber auch, dass in einigen Fällen die Wehen leicht verspätet einsetzen. Dies ist ein Aspekt, welcher, aufgrund der medizinischen Weiterentwicklung, den Handgriff hinterfragen lässt. Denn heutzutage besteht die Möglichkeit, Kontraktionen mittels synthetischen und *natürlichen Uterotonika* zu erzielen. Wehenanregung durch manuellen Druck ist veraltet. Heute werde die Wehenanregung durch eine sanfte Massage mit gegebenenfalls einer ätherischen Ölmischung unterstützt (Hinderlich, 2009). Es stellt sich die Frage, ob die manuelle Option aufgrund der Widersprüche und den heutigen weiteren alternativen Methoden nicht einheitlich genutzt wird. Welche Art der Wehenanregung besser steuerbar ist, ob synthetisch, natürlich oder manuell, bleibt offen.

Für Harder (in Stiefel et al., 2013) gilt die vollständige Muttermundseröffnung, eine regelmässige Wehentätigkeit, den auf dem Beckenboden fast ausrotierte kindliche Kopf und das Mitschieben der Frau als Voraussetzung. Mändle (in Mändle & Opitz-Kreuter, 2015) setzt das wehensynchrone Mitschieben der Gebärenden voraus und Schäfers (in DHV, 2013) zählt zu den Voraussetzungen ausschliesslich die vollständige Eröffnung des Muttermundes. Im Vergleich zur Erstbeschreibung hat

sich dieser Faktor von der Wirkung zur Voraussetzung entwickelt. Das Verfahren wird heute nur in der AP und bei tief stehendem kindlichem Kopf in Betracht gezogen. Furrer et al. (2015) definieren keine Voraussetzungen. Bei Bestätigung eines Kopf-Becken-Missverhältnis werde heutzutage im geburtshilflichen Alltag eine primäre oder sekundäre Sectio gemacht (Harder in Stiefel et al., 2013). Auch werden ausschliesslich Geradlagen vaginal geboren. Dies ist allgemein bekannt und wird wahrscheinlich aufgrund dessen nicht als Voraussetzung für ein manuelles Manöver deklariert. Für Kristeller (1867b, S. 366) sind die Geradlage des Kindes, die Vorbereitung der Weichteile und die passenden räumlichen Verhältnisse zwischen Kind und mütterlichem Becken unabdingbar. Ausserdem dürfe die Mutter an keiner Entzündung im Unterleib leiden. Die Vorbereitung der Weichteile wird von Kristeller (1867b, S. 366) erwähnt, aber nicht weiter kommentiert. Es erweckt den Eindruck, als sei dies eine Hilfsmassnahme, um die Bauchdecke vorzubereiten. Wie Kristeller die räumlichen Verhältnisse vor der Geburt abschätzte und ob überhaupt, bleibt unbekannt. In den Ausgaben von Kristeller ist der bereits entdeckte Beckenzirkel unerwähnt. Bestehende Infektionen bei den Schwangeren um den errechneten Geburtstermin sind heute selten der Fall. Falls dem so wäre, bekommt die Patientin meist eine medikamentöse Therapie, um die Infektion zu bekämpfen. Da Ende 19. Jahrhundert das Antibiotikum noch unentdeckt war, bestand diese Möglichkeit zu jener Zeit nicht (Manych & Vogel, 2010).

Die Position der Hände ist ein wichtiger Aspekt bei der Durchführung des Handgriffs. Kristeller (1867a, S. 57 & 1867b, S. 343), Mändle (in Mändle & Opitz-Kreuter 2015), Schäfers (in DHV, 2013), Furrer et al. (2015) und Harder (in Stiefel et al., 2013) empfehlen den Fundusdruck durch zwei Handflächen auszuüben. Einen einhändigen Druck durch eine Handfläche oder den Unterarm wird zusätzlich als Möglichkeit von Furrer et al. (2015) akzeptiert. Harder (in Stiefel et al., 2013) und Schäfers (in DHV, 2013) deklarieren dies als eine inkorrekte Form der Ausführung. Da Kristeller einen Druck durch den Unterarm nie offiziell bestätigte, stellt sich die Frage, wieso diese Technik heute teilweise angewandt wird. Laut Schäfers (in DHV, 2013) entstand diese Version mit der Zeit und wurde mündlich überliefert. Die Druckausübung wird heute unterschiedlich dargestellt. In Abbildung 4 werden verschiedene Möglichkeiten

der Druckausübung Richtung Beckenausgang unterschieden (Kline-Kaye & Miller-Slade, 1990, zit. nach Maas, 2014).

Abbildung 4. Mögliche Techniken für den Kristeller-Handgriff nach Kline-Kaye & Miller-Slade (Kline-Kaye & Miller-Slade, 1990, zit. nach Maas, 2015)

Skizze	Technik
	mit einer Handfläche, Druck über dem Fundus uteri im 30 bis 45 Grad Winkel zur Wirbelsäule in Richtung Becken
	mit einer Handfläche, Druck über dem Fundus uteri unmittelbar in Richtung Wirbelsäule
	mit den Unterarmen über den Oberkörper der Frau geneigt (Hände gefaltet), Druck über dem Fundus uteri im 30 bis 45 Grad Winkel zur Wirbelsäule in Richtung Becken
	mit den Unterarmen über den Oberkörper der Frau geneigt (Hände gefaltet), Druck über dem Fundus uteri unmittelbar in Richtung Wirbelsäule
	mit der Aussenseite eines Unterarms, die Hand der anderen Seite umklammert den Unterarm, Druck über dem Fundus uteri im 30 bis 45 Grad Winkel zur Wirbelsäule in Richtung Becken
	mit der Aussenseite eines Unterarms, die Hand der anderen Seite umklammert den Unterarm, Druck über dem Fundus uteri unmittelbar zur Wirbelsäule
	mit der Aussenseite eines Unterarms, Druck über dem Fundus uteri im 30 bis 45 Grad Winkel zur Wirbelsäule in Richtung Becken
	mit der Aussenseite eines Unterarms, Druck über dem Fundus uteri unmittelbar in Richtung Wirbelsäule

Gemäss Harder (in Stiefel et al., 2013) wird der Uterusfundus bei Wehenbeginn umfasst und das Kind ab Wehenakme in Richtung Beckenausgang geschoben. Dies passiere synchron mit dem Mitschieben der Frau. Ist der Kopf ausrotiert, werde der Fundus uteri mittig umfasst. Bei abweichender Pfeilnaht werde er leicht seitlich der kleinen Kindsteile gehalten und das Ungeborene von dieser Seite nach unten geschoben. So treffe der Druck auf die Längsachse des Kindes und die Beugung und Rotation werden unterstützt. Die richtige Handhabung des Manövers sei meist schmerzarm und führe selten zu Komplikationen (Harder in Stiefel et al., 2013). Eine ähnliche Beschreibung findet sich bei Mändle (in Mändle & und Opitz-Kreuter, 2015). Furrer et al. (2015) schildern einen Druck auf den Fundus uteri und das Schieben Richtung Beckenausgang. Nur Harder (in Stiefel et al., 2013) führt auf, dass die Frau in erhöhter Rückenlage sein soll. Mändle (in Mändle & Opitz-Kreuter, 2015) und Schäfers (in DHV, 2013) erwähnen die Position der Frau nicht. Der Geburtshelfer, welcher die Intervention ausführt, stehe beim Kopf der Frau, seitlich neben dem Bett. Obwohl seit Kristeller die Methode immer in Rückenlage durchgeführt wird, besteht wie bereits auf Seite 29 erwähnt, die Möglichkeit, den Handgriff in einer vertikalen Position anzuwenden (Franke, 2007). Diese Körperhaltung wurde von Ur- und Naturvölkern befürwortet, jedoch seither nicht erforscht (Jöckel, 1990 und Franke, 2007). Furrer et al. (2015) berichten von einer Fussbank zur Erhöhung der Person, die den Handgriff ausführt. Die Autorinnen nehmen an, dass die Benutzung einer Fussbank dazu führt, dass das geburtshilfliche Team mehr Kraft von oben ausüben. Es stellt sich die Problematik, wie viel Kraft aufgeboden werden darf, ohne Verletzungen oder Traumata hervorzurufen. Anzumerken ist, dass die ausgeübte Kraft nicht gemessen werden kann und subjektiv eingeschätzt wird. In diesem Kontext stellt sich die Frage, ob durch vermehrte Krafteinwirkung ein grösserer Nutzen resultiert, oder ob dies eher vermehrt Schaden mit sich trägt. Kristeller (1867a, S. 59 & 1867b, S. 350) möchte, dass die Expressio foetus im Masse ausgeführt wird. Er gibt als Einziger Auskunft über den Kraftaufwand, die Kompressionsdauer, die zeitlichen Abstände, die Häufigkeit der Kompressionen und den Zeitpunkt, wann die Methode abgebrochen werden soll (1867a, S. 57 & b, S. 344).

In der Studie von Furrer et al. (2015) geht hervor, dass der Handgriff keine eindeutigen Vorteile mit sich bringt und weitere Forschung indiziert ist. Der Nutzen des Handgriffs wird von Kristeller (1867b, S. 349) und Mändle (in Mändle & Opitz-Kreuter, 2015) explizit erörtert. Die physiologische Wehenkraft werde durch den manuellen Fundusdruck unterstützt. Ergänzend beschreibt Kristeller (1867b, S. 350) das Ersetzen der Kontraktionen durch den Handgriff. Es wird allerdings betont, dass die Durchführung korrekt stattfinden soll und der Druckpunkt dem Geburtsfortschritt anzupassen sei. Was unter dem Begriff „korrekt“ zu verstehen ist, sind sich die Autorinnen nicht im Klaren, da in den analysierten Lehrmitteln eine Uneinheitlichkeit herrscht. Ein Vorteil des Manövers sei die Beibehaltung der physiologischen Haltung des Kindes (Kristeller, 1867b, S. 358 und Mändle in Mändle & Opitz-Kreuter, 2015). Die stehende Fruchtblase fördere die physiologische Haltung, vereinfache Korrekturen der Haltung und begünstige das Tiefertreten des Kindes (Kristeller, 1867b, S. 355, 356, 367). Furrer et al. (2015) widersprechen dieser Aussage. Sie beschreiben die Schulterdystokie, eine regelabweichende Einstellung der kindlichen Schulter, als eine Komplikation. Diese resultiere aus der erhöhten Geschwindigkeit, mit der das Ungeborene durch das Becken gedrückt wird. Somit stellt sich die Frage, ob die physiologische Haltung des Kindes wirklich gewahrt wird. Weiter nennt Kristeller (1867b, S. 339, 340) den Vorteil, dass keine Fremdgegenstände vaginal eingeführt werden müssen und äussere Handgriffe eine grosse Wirkung haben. Dieser Vorteil erscheint den Autorinnen plausibel. Ausserdem senkt die stehende Fruchtblase zusätzlich das Infektionsrisiko. In der heutigen Geburtshilfe erübrigt sich die Ausführung des Handgriffs bei stehender Fruchtblase. Bevor die Möglichkeit des Handgriffs in Erwägung gezogen wird, wird durch eine Amniotomie versucht, einen Geburtsfortschritt zu erzielen. Auch der vollständig eröffnete Muttermund zählt zu den heutigen Voraussetzungen. Ende des 19. Jahrhunderts, als es noch keine Uterotonika (David in David & Ebert, 2007) und keine andere Möglichkeit, die Zangengeburt zu umgehen, gab, stellte das Verfahren mutmasslich eine gute Alternative dar.

Bei einer Beckenendlage, einer (drohenden) Hypoxämie sowie einer erschwerten oder unmöglichen vaginal-operativen Entbindung wird in allen drei aktuellen

Lehrbüchern zum Handgriff geraten. Harder (in Stiefel et al., 2013) und Schäfers (in DHV, 2013) erläutern zusätzlich die mögliche Notwendigkeit des Manövers bei der Kopfentwicklung bei einer Sectio oder bei mangelnder bzw. fehlender mütterlicher Bauchpresse. In den aktuellen Lehrbüchern wird das Kristellern aufgrund mütterlicher, als auch kindlicher Situationen in Erwägung gezogen. Von Kristeller werden weit mehr Indikationen erfasst. Häufig sind es mütterliche Zustände, welche zur Expressio foetus führten. Eine erklärbare Begründung könnte sein, dass Ende des 19. Jahrhunderts die Überlebenschance für das Kind nach eintretenden Komplikationen so gering war, dass das Leben der Mutter erste Priorität hatte. Viele, der von Kristeller aufgeführten Problemstellungen werden heute anders gelöst, sei es durch Wehenmittel, Bewegung, Vakuumgeburten oder Sectio. Kristeller hatte diese Möglichkeiten nicht als Alternativen. Er erläutert die Expressio foetus als Lösungsvorschlag.

Da die Studie von Furrer et al. (2015) den Fokus auf die Wirkung und das Outcome legt, bleiben Kontraindikationen unerwähnt. Fünf identische Kontraindikationen werden von allen drei ausgewerteten Lehrbüchern genannt. Kongruent sind der hohe Schultergeradstand, tiefe Schulterquerstand, hochstehende vorangehende Teil, die Fundusplazenta sowie der Zustand nach einer Uterusoperation. Harder (in Stiefel et al., 2013) hält das Verfahren zusätzlich bei einem Wehensturm als bedenklich, Schäfers (in DHV, 2013) bei einer drohenden Uterusruptur. In beiden Fällen erkennen die Autorinnen eine Erklärung. Der Uterus steht aufgrund vermehrter Kontraktionen unter stärkerer Belastung. Bei zusätzlich externem Druck würde sich die Gefahr der Uterusruptur erhöhen. Harder (in Stiefel et al., 2013) und Schäfers (in DHV, 2013) zählen noch die Schulterdystokie und einen weichen Uterus auf, welche gegen die Durchführung des Handgriffs sprechen. Kristeller (1867a, S. 56, S. 57 & 1867b, S. 349, S. 350) hingegen sieht das Nichtvorhandensein von Wehen als eine absolute Indikation. Für ihn ist der externe Druck eines der wenigen Mittel, welches ihm für die Wehenanregung zur Verfügung steht. In der Erstbeschreibung werden zwei entscheidende Kontraindikationen aufgezeigt. Der Handgriff soll beim ersten Zwillingskind und bei Entzündungen im Unterleib vermieden werden (Kristeller, 1867b, S. 343, 348, 366). Die Situation bei einer Infektion im Unterleib der Mutter

wurde bereits erläutert. Auf die Anwendung des Manövers bei Zwillingsgeburten wird aufgrund der Ein- und Ausschlusskriterien nicht eingegangen. Bezüglich des Schultergeradstandes und Schulterquerstandes ist unklar, ob diese 1867 schon als solche benannt waren und diagnostiziert werden konnten. Wenn nicht, hat Kristeller diese auch nicht als Kontraindikation erfassen können.

In allen aktuellen Lehrbüchern sowie in der beurteilten Studie wird hauptsächlich von einer Komplikation gesprochen. Es handelt sich um die Schulterdystokie. Kristeller erwähnt diese in seiner Ausgabe nicht. Als weitere Komplikationen werden die kindliche Bradykardie, die vorzeitige Plazentalösung, das fetomaternale Transfusionssyndrom und Verletzungen von inneren Organen der Gebärenden von Harder (in Stiefel et al., 2013) und Mändle (in Mändle & Opitz-Kreuter, 2015) diskutiert. Ausserdem beschreibt Mändle (in Mändle & Opitz-Kreuter, 2015) mütterliche Schockzustände und Blutungen in die mütterliche Bauchdecke, was eine Folge der Verletzungen von Nachbarorganen ist. Harder (in Stiefel et al., 2013) beruft sich auf Schmerzsituationen, Hämatome, Rippenbrüche, Prellungen, Uterus-, Leber- und Milzrupturen, Fruchtwasserembolien, kindliche Hypoxämien und kindliche zerebrale Schädigungen. Schäfers (in DHV, 2013) weist auf die Gefahr der Symphysenruptur sowie der kindlichen zerebralen Schädigung und der Fruchtwasserembolie hin. Einige Übereinstimmungen lassen sich beobachten, andere gefährliche Auswirkungen unterscheiden sich erheblich. Furrer et al. (2015) stellen fest, dass die Rate der Dammverletzungen, Schulterdystokien, kindlichen Azidosen, AST, tiefen Apgarwerte und die Anwendung der Zange bei angewendetem Manöver erhöht ist. Die Rate an Uterusrupturen sei leicht, aber nicht signifikant erhöht. In der Studie wird angemerkt, dass UFP oft eine Konsequenz auf eine schon pathologische Situation ist und somit nicht eindeutig die Ursache der Pathologie darstellt. Kristeller (1867b, S. 366) kann sich vorstellen, dass Entzündungen und Reizungen des Uterus und der Adnexe mögliche Folgen sind. Komplikationen wie Rupturen, Prellungen, Hämatome und Blutungen werden heute, aber damals nicht genannt. Die Autorinnen interpretieren diese Beobachtung folgendermassen: Die Gebärenden waren möglicherweise froh, die Geburt trotz „schwieriger Verläufe“ überstanden zu haben. Somit galten damals gewisse Faktoren wie zum Beispiel

Hämatome nicht als Komplikationen. Kristeller habe unerwünschte Wirkungen jedoch selten beobachtet. Und diese seien nicht mit Sicherheit auf die Intervention zurückzuführen. Das zeigt, dass Kristeller die Problematik schon erkennt, welche auch Furrer et al. (2015) als Limitation feststellen. Weder damals noch heute konnte und kann ein Zusammenhang zwischen der Intervention und dem Outcome dargestellt werden. Grenzen werden in den aktuellen Quellen nicht angeschnitten. Kann der Handgriff auch mit minimaler Kraft durchgeführt werden, so dass er ohne Verursachen von Verletzungen einen Nutzen mit sich bringt? Diese Frage bleibt zum jetzigen Zeitpunkt aufgrund mangelnder Forschung unbeantwortet. Warum Kristeller selten negative Auswirkungen angetroffen hat, bleibt ebenso offen. Eine Erklärung könnte einerseits die ungenügende Erforschung sein. Andererseits könnte es damit begründet werden, dass der Gynäkologe den Druck im Masse und mit der entsprechenden Vorsicht anwendete, sodass das Auftreten von Problemen verhindert wurde.

Kristeller (1867b, S. 365) nennt die Gefahr, dass durch manuellen Druck eine Störung des Plazentakreislaufes oder eine vorzeitige Plazentalösung ausgelöst werden könnte. Welche exakten Komplikationen in diesen Bereich gehören, wird nicht angesprochen. Kristeller wollte die Expressio foetus verbreiten und weiter erforschen lassen. Aus diesem Grund könnte er die Komplikation der Plazentastörung angedeutet und nicht vertieft haben. Die heute genannte Azidose, das Transfusionssyndrom, die Bradykardie, tiefen Apgarwerte und zerebrale Schädigung können demzufolge nicht mit den kindlichen Komplikationen aus der Erstbeschreibung verglichen werden. Allerdings muss angemerkt werden, dass die Beschädigung der Plazenta einen direkten Zusammenhang mit der kindlichen Versorgung hat, was die oben genannten Auswirkungen zur Folge haben kann. Die fetale Herzfrequenz wurde zur ähnlichen Zeit wie der Kristeller-Handgriff erforscht. Die Integration der kindlichen Herzfrequenzüberwachung fand im praktischen Alltag noch nicht statt (Loytved, Hammer & Hailer, 2013). Demzufolge konnte eine passagere Bradykardie nicht immer festgestellt werden. Der Apgarwert wurde erst 1953 entwickelt (Kahnemann, 2012) und die routinemässige pH-Messung im Nabelschnurarterienblut erfolgt seit 1965 (Bettendorf, 1995). Auch Transfusionssyndrome und zerebrale Schädigungen konnten nicht eindeutig

aufgrund der noch unentwickelten Ultraschallmethode diagnostiziert werden (Urbschat, 2012). Über Kristellers Erfahrung mit Frakturen und Fruchtwasserembolien lassen sich keine Vermutungen und Interpretationen anstellen.

Furrer et al. (2015), Schäfers (in DHV, 2013) und Mändle (in Mändle & Opitz-Kreuter, 2015) erwähnen keine möglichen Hilfsmittel zum Handgriff. Wenn weder Kristellern nützt, noch die Möglichkeit zur vaginal-operativen Geburt besteht, wird heutzutage rasch zur Sectio vorbereitet. Die Entscheidung zur Sectio fiel den Gynäkologen Ende des 19. Jahrhunderts schwer. Wenn keine unterstützende Massnahme oder Alternative nützte, befanden sich Frau und Kind in Lebensgefahr. Eine andere Möglichkeit als trotzdem zu operieren, gab es nicht.

Von Harder (in Stiefel et al., 2013), Schäfers (in DHV, 2015) und Furrer et al. (2015) wird die Aufklärung des Paares über das Manöver als wichtig erachtet. Der Handgriff sei ein Risikofaktor für ein traumatisches Geburtserlebnis. Dagegen wirke eine präzise Aufklärung der Familie und die Förderung des Mutter-Kind-Kontaktes (Schönberner in DHV, 2015). Auf weitere präventive Aspekte wird in dieser Arbeit nicht eingegangen. Die Aufklärung der Gebärenden trägt darüber hinaus zur rechtlichen Sicherheit des geburtshilflichen Teams bei (Thomas in DHV, 2013).

Heute besteht für das Fachpersonal Dokumentationspflicht (Thomas in DHV, 2013). Findet der Handgriff Anwendung, muss gemäss Harder (in Stiefel et al., 2013) zwingend die Indikationsstellung für den Entscheid der Anwendung sowie den Namen der durchführenden Person protokolliert werden. Laut Schäfers (in DHV, 2013) muss die Durchführung des Handgriffs schriftlich festgehalten werden. Furrer et al. (2015) erkennen, dass das Manöver häufig mangelnd dokumentiert wird. Mändle spricht die Dokumentation nicht an. Kristeller notierte seine Fallbeispiele und veröffentlichte einige. Der Leserin und dem Leser bleibt unbekannt, ob seine Dokumentationen vollständig sind und der Wahrheit entsprechen. Auch Abegg berichtet über einzelne erlebte Fallbeispiele, dessen Vollständigkeit

gezwungenermassen anzunehmen ist. In den historischen Quellen wird allerdings nicht konkret auf die Dokumentation eingegangen.

Abschliessend wird auf die Empfehlung der bearbeiteten Literatur eingegangen. Furrer et al. (2015) fanden keine eindeutigen Vorteile, welche durch den Handgriff hervorgehen. Mändle (in Mändle & Opitz-Kreuter, 2015) betont, dass der Fundusdruck ausschliesslich besonderen Situationen vorbehalten ist und nicht zur Geburtsbeschleunigung dient. Harder (in Stiefel et al., 2013) und Schäfers (in DHV, 2015) geben keine Empfehlung zur Intervention ab, berichten aber, dass Forschungsbedarf besteht.

Die Gegenüberstellung der historischen Situation zur heutigen Handhabung des Kristeller-Handgriffs ist abgeschlossen. In der Schlussfolgerung werden wichtige Erkenntnisse zusammengetragen. Es wird eine Verknüpfung mit der Praxis hergestellt und die zu Beginn erwähnten Ziele werden evaluiert.

5. Schlussfolgerung

Samuel Kristeller verfasste eine geburtshilfliche Intervention, welche seit Jahrhunderten durchgeführt wird, in medizinische Fachsprache. Er erforschte das Verfahren und wollte dessen Wirksamkeit prüfen. Da er sich nicht nur auf eigene Erfahrungen stützen wollte, versuchte er, weitere Gynäkologen zur Forschung anzuregen. Ein Jahr nach der Erstbeschreibung wurde die Intervention in einem Lehrbuch festgehalten. Differenzen zur ersten Fassung waren bereits erkennbar. Die *Expressio foetus* wurde kritisiert, ungenau in die Lehrbücher aufgenommen und wenig erforscht. 1875 wurde die *Expressio foetus* in der Schweiz bekannt und erschien in der „Schweizerisch medizinischen Wochenschrift“ (Breisky, 1875). Trotz den unpräzisen Beschreibungen findet das Manöver in der heutigen Praxis Anwendung. Allerdings veränderten sich die Rahmenbedingungen. Die Medizin machte Fortschritte, was eine Begründung für die Veränderung der Indikationen, Kontraindikationen und Risiken ist. In der Erstbeschreibung wurde die Rückenlage als „geeignete“ Position befürwortet. Wie bereits erwähnt, wandten schon Naturvölker die abdominale Druckausübung Richtung Beckenausgang an. Aus welchen Gründen Kristeller sich für die Rückenlage entschied und die vertikale Position nicht berücksichtigte, ist unbekannt. Auch heute wird der Handgriff bei der liegenden Gebärenden durchgeführt. Laut Franke (2007) beeinflusst eine aufrechte Körperhaltung den Handgriff positiv. Die moderne Geburtshilfe beschäftigt sich mit denselben Problemen, welche schon 1867 bestanden. Heute noch wird über mangelnde Erforschung geklagt. Furrer et al. (2015) benennen die Schwierigkeiten eindeutig, derer sich schon Kristeller bewusst war. Zum einen können aus ethischen Gründen nur retrospektive Studien durchgeführt werden. Die Autorinnen schliessen daraus, dass sich das Manöver infolge mangelnder Untersuchungen nicht analog zum medizinischen Wandel entwickelte. Zum anderen ist es schwierig abzuleiten, woraus das zum Teil negative Outcome resultiert.

Seit der Erstbeschreibung werden Alternativen zum Verfahren gesammelt. Damals als auch heute kann die Zange als Ersatz oder Ergänzung geduldet werden. Dazu etablierte sich im 20. Jahrhundert die Vakuumgeburt (Manavi, 2012), welche in der heutigen Geburtshilfe Anwendung findet (Schneider, Husslein & Schneider, 2011). Die *Sectio* kann heute als Alternative angesehen werden, welche Ende des 19.

Jahrhunderts wegen der hohen Mortalität nicht in Erwägung gezogen wurde (Lehmann, 2006).

Ein grosser Unterschied von 1867 bis 1898 zu heute sind der Hygienestandard und die medizinische Ausstattung, besonders die Entwicklung von Antibiotika und Uterotonika. Der Nutzen, welcher Kristeller der Expressio foetus zuschrieb, wird heute durch kontraktionsfördernde Mittel innert Minuten venös injiziert. Diese Medikamente sind rasch verabreicht, gut steuerbar und wirken schnell. Es kann diskutiert werden, welche der Möglichkeiten natürlicher ist und weniger Risiken oder Komplikationen birgt. Im Gegensatz zum Kristeller-Handgriff sind die Uterotonika erfolgsversprechend und evidenzbasiert (Stiefel, Geist & Harder, 2013). Offene Fragen zum angepassten Einsatz des Verfahrens bleiben bestehen.

5.1. Limitationen

Es besteht die Gefahr der unvollständigen Literaturrecherche von 1867 bis 1900, da die Arbeit auf der historischen Forschungsmethode basiert. Es ist vorstellbar, dass nicht auf alle bestehenden historischen Quellen zurückgegriffen werden konnte. Ebenso gestaltet sich der Perspektivenwechsel teilweise schwierig und damalige Gedanken sind nicht immer nachvollziehbar oder interpretierbar. Aus heutiger Sicht ist aufgrund der mangelnden oder sogar fehlenden Dokumentation des Handgriffs unklar, wie er tatsächlich durchgeführt wird (Labhart, 2006). Auch zu der Zeit von Kristeller kann nur anhand der theoretischen Grundlage die Durchführung des Manövers angenommen werden.

Als weitere Limitation kann angemerkt werden, dass für die Erarbeitung der aktuellen Situation ausschliesslich Hebammenbücher gewählt wurden. Ob in an Ärztinnen und Ärzte gerichtete Literatur andere Informationen enthalten ist, bleibt unbekannt und wäre als Ergänzung zu dieser Arbeit sinnvoll.

5.2. Evaluation der Ziele

Das Ziel der kritischen Beurteilung der Erstbeschreibung wurde erreicht. Die Lehrbücher wurden analysiert, untereinander und mit der Erstbeschreibung verglichen. Den Autorinnen ist nun klar, aus welchen Gründen das Verfahren entstand und wie es damals durchgeführt wurde. Ebenso wurde eine Gegenüberstellung der aktuellen Handhabung vollzogen.

Die Entstehung der Meinungsbildung hängt von den bereits gemachten Erfahrungen mit dem Manöver sowie dem vorhandenem Hintergrundwissen ab. Die erarbeiteten Aspekte stellen eine Hilfestellung bei der Entscheidungsfindung für oder gegen den Kristeller-Handgriff dar. Die Autorinnen erhoffen sich, dass diese Arbeit zur Sensibilisierung für den Umgang mit der Intervention beiträgt.

5.3. Theorie-Praxis-Transfer

Warum der Handgriff heute noch angewendet wird, kann nicht eindeutig begründet werden. Es kann spekuliert werden, dass in regelwidrigen Situationen alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden wollen. Genauso schwierig zu beurteilen ist, ob das Manöver gerechtfertigt ist. Es kann keine einheitliche Antwort gegeben werden, denn jede Situation besteht aus ihrer Individualität. Wird nach gewissen Richtlinien und mit der entsprechenden Vorsicht interveniert, wäre ein Verbot des Manövers unbegründet. Die Einwilligung der Gebärenden zur Durchführung, eine fortlaufende Informationsabgabe, eine sanfte und korrekte Druckausübung und das kontinuierliche Berücksichtigen des Befindens der Frau sind in der Praxis entscheidend. Findet das Manöver Anwendung, ist die Kompetenz, den Uterus abgrenzen zu können, eine Voraussetzung. Die Handfertigkeit scheint gemäss den Beschreibungen von Kristeller Ende des 19. Jahrhunderts ausgeprägter zu sein als heute. Ist diese Fähigkeit heute wirklich weniger ausgebildet, besteht ein erhöhtes Komplikationsrisiko. Die Autorinnen selektierten relevante Aussagen zur Durchführung aus den bearbeiteten Quellen. Diesen sollen ihrer Meinung nach heute Beachtung geschenkt werden. Beide Hände umfassen den isolierten Uterus möglichst grossflächig, so dass die Druckrichtung bewusst gesteuert werden kann. Dadurch können sich die Verfasserinnen ein vermindertes Verletzungsrisiko vorstellen. Der Fundusdruck soll abgebrochen und nicht durch Kraftaufwand verstärkt werden, wenn eine sanfte Druckausübung erfolglos scheint. Äussert die Gebärende Unwohlsein oder Schmerzen, welche seit der Druckausführung verändert wahrgenommen werden, soll das Manöver abrupt beendet werden. Es ist anzumerken, dass sich die Hebamme oder der Geburtshelfer in einer Stresssituation mit regelabweichendem Verlauf befindet, was die Gefahr der

unsachgemässen Durchführung stark erhöht. Besteht zusätzlich ein Informations- und Erfahrungsmangel über das Kristellern, erhöht sich diese Gefahr.

Das geburtshilfliche Team muss sich im Klaren darüber sein, wie der Handgriff ausgeübt wird und was erzielt werden soll. Mögliche Folgen müssen bedacht werden.

Nach der Auseinandersetzung mit dem Thema wurde den Autorinnen bewusst, dass die Sensibilisierung des geburtshilflichen Teams nötig ist. Jede geburtshilfliche Einrichtung soll einen Handlungsleitfaden und eine Philosophie gegenüber dem Kristeller-Handgriff erarbeiten und sich daran halten. Dies wünschen sich die Autorinnen.

5.4. Weitere Forschungsempfehlungen

Für die oben genannte Sensibilisierung kann die Erstellung eines Leitfadens für eine weitere Bachelorthesis in Betracht gezogen werden. Ausserdem könnte der Verlauf der Expressio foetus und die Umwandlung zum Kristeller-Handgriff näher analysiert werden. Ein Vergleich zwischen Uterotonika und dem Manöver wäre spannend. Wie die aktuelle Situation aus ärztlicher Sicht deklariert wird, wird von den Autorinnen als ergänzende Recherchearbeit empfohlen.

6. Fazit

Oben genannte Forschungsvorschläge sind für präzisere Empfehlungen indiziert, allerdings aus ethischen Gründen schwierig umzusetzen.

Für Hebammenstudentinnen ist die aktuelle Situation verwirrend. Der Kristeller-Handgriff findet in der Geburtshilfe nach Belieben der Geburtshelferinnen und Geburtshelfer Anwendung. Das Manöver wird abhängig von der Ausbildung, dem Erfahrungswissen und klinischen Setting unspezifisch durchgeführt. In der heutigen Medizin ist das ein seltenes Phänomen, da Entscheidungen wenn immer möglich auf evidenzbasierte Methoden abgestützt werden. Der Umgang mit dem Manöver ist aktuell oft unreflektiert. Die Autorinnen wünschen sich eine einheitliche Philosophie inklusive Richtlinien über den Kristeller-Handgriff und sein Ausübung.

Literaturverzeichnis

Abegg, G. (1868). *Zur Geburtshilfe und Gynäkologie*. Berlin: August Hirschwald. 32–45.

Ahlfeld, F. (1898). *Lehrbuch der Geburtshilfe zur wissenschaftlichen und praktischen Ausbildung von Ärzten und Studierende*. Leipzig: Grunow. 505–506.

Heruntergeladen von

<http://wellcomelibrary.org/player/b21231254#?asi=0&ai=0&z=1.0593%2C0%2C3.1186%2C1.5717> am 17.09.2015

Anja (2011). Kristeller-Handgriff [Blogbeitrag]. Heruntergeladen von

<http://www.hebamme4u.net/forum/geburt/kristeller-handgriff-t58523.html> am 09.09.2015

Beck, L. (1886). *Zur Geschichte der Gynäkologie und Geburtshilfe*. Heidelberg:

Springer. 30, 55, 135. Heruntergeladen von

https://books.google.ch/books?id=DdaiBgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Zur+Geschichte+der+Gyn%C3%A4kologie+und+Geburtshilfe,+1986,+Beck&hl=de&sa=X&ved=0ahUKEwiWwND0uK_LAhWD03IKHdYuCrQQ6AEIJTAA#v=onepage&q=Zur%20Geschichte%20der%20Gyn%C3%A4kologie%20und%20Geburtshilfe%2C%201986%2C%20Beck&f=false am 16.01.2016

Bettendorf, G. (1995). *Zur Geschichte der Endokrinologie und Reproduktionsmedizin*.

Heidelberg: Springer. 472. Heruntergeladen von

https://books.google.ch/books?id=Eb6lBwAAQBAJ&pg=PA652&dq=Zur+Geschichte+der+Endokrinologie+und+Reproduktionsmedizin+156+Berichte&hl=de&sa=X&ved=0ahUKEwia3Zriua_LAhWDuhQKHSwCR0Q6AEIJTAA#v=onepage&q=2013&f=false am 11.02.2016

Breisky (1875). Ueber die Expressionsmethode in der Geburtshilfe. *Schweizerische medizinische Wochenschrift*, 5, 121–127. Heruntergeladen von

<http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=umn.31951000275774b;view=1up;seq=9> am 17.01.2016

Brendel, K. (2015) Kritische Evaluation von Literatur. In Anlehnung an „Critical Evaluation of Resources“ – aus: „Library Research Guides“ (UC Berkeley Library) und LOTSE (2015). Unveröffentlichtes Dokument.

Büttner, S. (2014) Arbeiten mit Quellen. Quellenkritik und –interpretation. Heruntergeladen von <http://www.historicum-estudies.net/etutorials/tutorium-quellenarbeit/quellenkritik/> am 01.11.2015

David, M. & Ebert, A. D. (2007). *Berühmte Frauenärzte in Berlin*. Frankfurt am Main: Mabuse. 29.

Deutscher Hebammenverband (2013). *Geburtsarbeit. Hebammenwissen zur Unterstützung der physiologischen Geburt*. Stuttgart: Hippokrates. 10, 13, 32, 304–306.

Dudenredaktion (2015). *Die deutsche Rechtschreibung*. Berlin: Dudenverlag.

Dunn, P. (2006). Adolphe Pinard (1844–1934) of Paris and intrauterine paediatric care. *Archives of Disease in Childhood / Fetal and Neonatal*, 91, F231–F232. doi:10.1136/adc.2005.074518

Fehling, H. (1925). *Entwicklung der Geburtshilfe und Gynäkologie im 19. Jahrhundert*. Berlin: Springer. 5–6. Heruntergeladen von <https://books.google.ch/books?id=d86kBgAAQBAJ&pg=PA6&lpg=PA6&dq=Entwicklung+der+Geburtshilfe+und+Gyn%C3%A4kologie+im+19.+Jahrhundert+geb%C3%A4ranstalten&source=bl&ots=eDc89dWRe4&sig=dVZZFglZhq3wm1noum2I6hui4NE&hl=de&sa=X&ved=0ahUKEwjev4CI57HLAhWonXIKHXzoB1kQ6AEIHDAA#v=onepage&q=Entwicklung%20der%20Geburtshilfe%20und%20Gyn%C3%A4kologie>

A4kologie%20im%2019.%20Jahrhundert%20geb%C3%A4ranstalten&f=false am
08.03.2016

Franke, T. (2007). Kristellern vertikal. *Deutsche Hebammen Zeitschrift*, 2. 58–61.

Furrer, R., Schäffer, L., Kimmich, N., Zimmermann, R. & Haslinger, C. (2015).
Maternal and fetal outcomes after uterine fundal pressure in spontaneous and
assisted vaginal deliveries. *Journal of Perinatal Medicine, ISSN (online)*,
1619–3997.
doi:10.1515/jpm-2015-0101

Gabriel, J. (2016). *Touching Bellies, Touching Lives. Midwives of Southern Mexico
Tell Their Stories*. United States of America: Waveland Press. 72.

Heruntergeladen von

https://books.google.ch/books?id=3W11CQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Touching+Bellies,+Touching+Lives.+Midwives+of+Southern+Mexico+Tell+Their+Stories&hl=de&sa=X&ved=0ahUKEwjDgN3Ouq_LAhXD0RQKHW1XBpkQ6AEIHTAA#v=onepage&q=Touching%20Bellies%2C%20Touching%20Lives.%20Midwives%20of%20Southern%20Mexico%20Tell%20Their%20Stories&f=false am
28.12.2015

Hach, W. & Hach-Wunderle, V. (2007). *Blickpunkte in der Medizingeschichte des 19.
Jahrhunderts*. Stuttgart: Schattauer. 97.

Hailer, T. & Loytved, C. (2015). Zur Geschichte der Leopold-Handgriffe. *Die
Hebamme*, 28. 118–123.
doi:10.1055/s-0035-1547428

Heller, A. (2015). *Nach der Geburt. Wochenbett und Rückbildung*. Stuttgart, New
York: Thieme. 8.

Hinderlich, C. (2009). *Hebammenkompendium. Anthroposophische Heilmittel*. Frankfurt am Main: Mabuse. 85.

Jansen, L. & Hardy, J. (2015). *Angewandte Philosophie. Eine internationale Zeitschrift*. Göttingen: V&R unipress. 40. Heruntergeladen von https://books.google.ch/books?id=sFltCwAAQBAJ&pg=PA2&lpg=PA2&dq=Angewandte+Philosophie.+Eine+internationale+Zeitschrift.&source=bl&ots=TNirod8tTx&sig=jwELKbEwoFPLPOqEVQK3PKiYRqs&hl=de&sa=X&ved=0ahUKEwjSy9ynvK_LAhUiJHIKH3VA34Q6AEIjZAC#v=onepage&q=Angewandte%20Philosophie.%20Eine%20internationale%20Zeitschrift.&f=false am 20.02.2016

Jaschke, R. (1935). *Lehrbuch der Geburtshilfe*. Berlin: Springer. 195, 198.
doi:10.1007/978-3-642-53390-7_2

Jöckel, W. (1990). *Samuel Kristeller (1820-1900) Sein Leben und seine Beiträge zur operativen Geburtshilfe*. Mainz: Johannes-Gutenberg-Universität Mainz. 27–45.

Kahnemann, D. (2012). Schnelles Denken, langsames Denken. Heruntergeladen von <http://www.sternenkind.info/lebend-geborene-sternenkinder/apgar-test/> am 09.02.2016

Kemper, M. (2014). Kristeller Handgriff: Aktueller Forschungsstand. *Die Hebamme*, 27, 228–231.

Kristeller, S. (1867a). Neues Entbindungsverfahren unter Anwendung von äusseren Handgriffen. Vorläufige Mittheilung. *Berliner Klinische Wochenschrift*, 6. Berlin: August Hirschwald. 56–57. Heruntergeladen von <http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.c2892543;view=1up;seq=69>
<http://www.babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.c2892543;view=1up;seq=69> am 01.11.2015

Kristeller, S. (1867b). Die Expressio foetus. *Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten*, 29. Berlin: August Hirschwald. 337–387. Heruntergeladen

von

<http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015062304822;q1=expressio%20foetus> am 02.11.2015

Kunst, B., Schnalke, T. & Bogusch, G. (2010). *Der Zweite Blick. Besondere Objekte aus den historischen Sammlungen der Charité*. Berlin: Walter de Gruyter GmbH & Co. 153–155.

Labhart, S. (2006). Der Kristeller-Handgriff. Nur mit der korrekten Technik. *Hebamme.ch*, 3, 4–13. Heruntergeladen von <http://www.hebamme.ch/de/heb/hch/index.cfm?md=ar&hID=108> am 09.09.2015

Lehmann, V. (2006). *Der Kayserliche Schnitt. Die Geschichte einer Operation*. Stuttgart: Schattauer. 56, 103, 105, 140, 141.

Loytved, C., Hammer, K. & Hailer, T. (2013). Wie die kindlichen Herztöne als diagnostisches Mittel entdeckt wurden. *Die Hebamme*, 26, 270–276.

Manavi, M. (2012). *Gynäkologie & Geburtshilfe. Methodik bei Untersuchungen und Eingriffen*. Wien: Facultas. 317.

Mändle, C. & Opitz-Kreuter, S. (2015). *Das Hebammenbuch. Lehrbuch der praktischen Geburtshilfe*. Stuttgart: Schattauer. 450–451, 677.

Manych, M. & Vogel, G. (2010). *Stark – unser Immunsystem: Wie es uns schützt – wie wir es unterstützen*. Stuttgart: Trias. 16. Heruntergeladen von https://books.google.ch/books?id=PYA6VTTgIyIC&pg=PA16&dq=Antibiotikum+Flemming&hl=de&sa=X&ved=0ahUKEwjQkvqMtq_LAhVkeHIKHRoLD8MQ6AEIPzAE#v=onepage&q=Antibiotikum%20Flemming&f=false am 02.02.2016

Pagel, J. (1901). Biographisches Lexikon hervorragender Ärzte des neunzehnten Jahrhunderts. Berlin: Urban & Schwarzenberg. Heruntergeladen von <http://www.zeno.org/Pagel-1901> am 28.12.2015

Runge, M. (1891). *Lehrbuch der Geburtshilfe*. Berlin: Verlag von Julius Springer. 231–232. Heruntergeladen von <http://dspace.ut.ee/handle/10062/5315> am 10.12.2015

Schäfer, M. & David, M. (1999). Samuel Kristeller (1820-1900) Medizinische Anmerkungen zur Expressio foetus. *Zentralblatt Gynäkologie*, 121, 558.

Schneider, H., Husslein, P. & Schneider, K. (2011). *Geburtshilfe*. Berlin: Springer. 873.

Schulz-Lobmeyr, H., Zeisler, N., Pateisky, P., Husslein, E. & Joura, A. (1999). Die Kristeller-Technik: Eine prospektive Untersuchung. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 59, 558–561.

Schwager, M., Mailkontakt am 05.09.2015. Studiengangleitung BSc Hebamme, ZHAW Winterthur.

Sheikh-Enderli, E. (2006). Der Kristeller-Handgriff. Nur mit der korrekten Technik. *Hebamme.ch*, 3, 4.

Stiefel, A., Geist, C. & Harder, U. (2013). *Hebammenkunde. Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf*. Stuttgart: Hippokrates. 421–423, 732.

Urbschat, M. (2012). Die Geschichte des Ultraschalls. Heruntergeladen von <http://www.endomedical.de/ultraschall/index.php?lang=de> am 12.02.2016

Weber-Kellermann, I. (1998). *Frauenleben im 19. Jahrhundert. Empire und Romantik, Biedermeier, Gründerzeit*. München: C. H. Beck. 34. Heruntergeladen von https://books.google.ch/books?id=1Vh_ZPf_iYcC&printsec=frontcover&dq=frauenleben&hl=de&sa=X&ved=0ahUKEwiTrfiuwK_LAhVFaxQKHXSMB08Q6AEITzAH#v=onepage&q=frauenleben&f=false am 28.01.2016

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Textausschnitt aus „Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten“ (Kristeller, 1867, Titelblatt).	15
Abbildung 2. Textausschnitt aus „Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten“ (Kristeller, 1867, S. 337).	15
Abbildung 3. mütterliches und neonatales Outcome nach Spontangeburt mit und ohne Anwendung von UFP (Furrer et al., 2015)	32
Abbildung 4. Mögliche Techniken für den Kristeller-Handgriff nach Kline-Kaye & Miller-Slade. Erstellt durch Maas, Y. (2015) nach Kline-Kaye & Miller-Slade (1990).	35

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Fragestellungen der Bachelorarbeit, Darstellung der Autorinnen	3
Tabelle 2: historische Literaturrecherche, Darstellung der Autorinnen	5
Tabelle 3: aktuelle Literaturrecherche, Darstellung der Autorinnen	6
Tabelle 4: Hauptliteratur, Darstellung der Autorinnen	8
Tabelle 6: Literaturrecherche der Bücher, Darstellung der Autorinnen	61
Tabelle 7: Literaturrecherche der Zeitschriften, Darstellung der Autorinnen	63
Tabelle 8: Literaturrecherche der Studien, Darstellung der Autorinnen	65
Tabelle 9: Verkürztes EMED-Raster zur Beurteilung von quantitativen Studien, nach Almås, S. & Ødegård, A. (2010). Impact of Professional Cultures on Students' Perceptions of Interprofessionalism. Some Norwegian Experiences. <i>Journal of Allied Health</i> , 39, 143-149.	78

Wortzahl

Abstract: 193

Bachelorarbeit (exklusive Titelblatt, Abstract, Tabellen, Abbildungen, Verzeichnissen, Eigenständigkeitserklärung, Danksagung, Anhänge): 11'847

Eigenständigkeitserklärung

Wir erklären hiermit, dass wir die vorliegende Arbeit selbstständig, ohne Mithilfe Dritter und unter Benutzung der angegebenen Quellen verfasst haben.»

Datum:

Unterschrift:

Flora Schoch

Natascha Sebök

Danksagung

Vielen Dank an alle, die uns während dem Verfassen dieser Bachelorarbeit unterstützt haben. Ein herzlicher Dank gilt unserer Betreuungsperson Frau Kristin Hammer, die uns während dem Entstehungsprozesses dieser Arbeit kompetent und zuverlässig unterstützt hat. Wir bedanken uns weiter bei Frau Karin Brendel für das Beseitigen von Unklarheiten beim Zitieren sowie bei Frau Monika Schwager für den Zeitaufwand, unser Mail ausführlich zu beantworten. Frau Romana Furrer danken wir für die Zusendung der Studie „Maternal and fetal outcomes after uterine fundal pressure in spontaneous and assisted vaginal deliveries“ (Furrer et al., 2015). Für die Korrekturlesung möchten wir allen Verwandten und Bekannten danken, welche die Geduld für diese Aufgabe und wertvolle Tipps entgegenbrachten. Ebenso ein Dankeschön an Frau Sylvia Schoch für das Zur-Verfügung-Stellen der Wohnung in Klosters. Ein ganz besonderer Dank gilt unseren Freundinnen und Freunden, die uns unterstützt, angespornt und manchmal auch abgelenkt haben. Wir möchten uns gegenseitig ganz herzlich danken.

Anhang

Anhang A: Glossar

Bauchpresse	Druckerhöhung im Bauchraum durch Anspannung der Bauch- und Zwerchfellmuskulatur. Die Frau soll so in der AP das Kind herausschieben.
Extraktio	Herausziehen: Zangen- oder Forcepsgeburt
Erstbeschreibung	erstmalige, bestimmten formalen Ansprüchen genügende wissenschaftliche Beschreibung eines der Wissenschaft bisher unbekanntes Phänomen. Die Erstbeschreibung ist unabhängig von der Entdeckung und von der Abgrenzung und Identifizierung der Art.
Steissbein-Handgriff	Durch Aufsuchen des Hinterdammgewebes mithilfe der Stirnhöcker des Kindes zwischen Anus und Steissbeinspitze der Frau kann der Kopf des Kindes der oberen Hand entgegengeführt werden. Mit dieser Methode wird der Kopfdurchtritt beschleunigt.
Anal Sphincter Tears (AST)	Riss des Afterschließmuskels
Mastdarmgriff	Ein bis zwei Finger werden in den Mastdarm eingeführt. Die kindliche Nasenwurzel wird gesucht und dann festgehalten. So wird das Kind Richtung Beckenausgang gezogen. Zum gegebenen Zeitpunkt streift die äussere Hand den Damm über den Kopf.
natürliche Uterotonika	pflanzliche Wehenunterstützung
Weichteile	Fettgewebe, Muskelgewebe und die Bindegewebe

angehendes
Fachpersonal

auszubildende Ärzte und Hebammen

Ferguson-Reflex

Druck auf Rezeptoren in der Zervix und das untere Uterinsegment, findet eine Reizleitung ins Zwischenhirn statt. Diese führt zur Freisetzung von Oxytocin.

Anhang B: Referenzen, Literatursuche

Die Hauptliteratur, welche für die Arbeit selektiert wurde, ist in den Tabellen der Literaturrecherche jeweils fett gedruckt. Die aktuellen Lehrbücher wurden nicht anhand eines Quellensuchhilfsmittels gefunden. Diese wurden durch die Verfasserinnen aus der empfohlenen Literatur für Hebammen-Studentinnen an der ZHAW selektiert und von dessen Bibliothek ausgeliehen.

Tabelle 5: Literaturrecherche der Bücher

Gefunden auf/in:	Titel	Autor	Jahr	Zugriff
Wellcome Library: http://library.wellcome.ac.uk/http://library.wellcome.ac.uk/http://library.wellcome.ac.uk/	Lehrbuch der Geburtshilfe zur wissenschaftlichen und praktischen Ausbildung, für Ärzte und Studierende	Johann Friedrich Ahlfeld	1898	Online: http://wellcomelibrary.org/player/b21231254#?asi=0&ai=0&z=1.0593%2C0%2C3.1186%2C1.5717 heruntergeladen am 17.9.15, 14:06
Swissbib: Samuel Kristeller	Samuel Kristeller (1820-1900): sein Leben und seine Beiträge zur operativen Geburtshilfe	Wolfgang Jöckel	1990	Mikrofisch in Zentralbibliothek in Zürich (ZB)
swissbib: Samuel Kristeller	Berühmte Frauenärzte	Matthias David,	2007	Ausgeliehen in ZB

	in Berlin	Andreas D. Ebert		
swissbib: Samuel Kristeller	Der zweite Blick	Beate Kunst, Thomas Schnalke, Gottfried Bogusch	2010	Ausgeliehen in ZB
Univerty of Tartu: <a href="http://dspace.ut.ee/discover?filtertyp
e=dateissued&filter
er_relational_oper
ator>equals&filter
=%5B1800+TO+18
99%5D">http://dspace.ut.ee/ /discover?filtertyp e=dateissued&filt er_relational_oper ator>equals&filter =%5B1800+TO+18 99%5D (Keyword: Kristeller)	Lehrbuch der Geburtshülfe Dr. Max Runge Seite 231, 232	Max Runge	1891	heruntergeladen als pdf von http://dspace.ut.ee/h andle/10062/5315 am 10.12.15 15:18
swissbib: Abegg 1868 (wurde in Literatur von Jöckel erwähnt)	Zur Geburtshülfe und Gynäkologie	Georg Friedrich Heinrich Abegg	1868	erhältlich in ZB → Kopie zu Hause (18.12.15)

Tabelle 6: Literaturrecherche der Zeitschriften

Datenbank	Zeitschrift mit Artikeltitle	Autor	Jahr	Zugriff
www.hebamme.ch http://www.hebamm e.ch http://www.hebamm e.ch	Hebamme.ch Geburtshilfliche Handgriffe in der Forschung		3/2006	Online als pdf: http://www.hebamm e.ch/x_data/heft_pdf /2006-03-14.pdf heruntergeladen am 16.9.15, 20:11
www.hebamme.ch	Hebamme.ch Kristeller-Handgriff: Nur mit der korrekten Technik	Susan Labhart	3/2006	Online als pdf: http://www.hebamm e.ch/x_data/heft_pdf /2006-03-04.pdf heruntergeladen am 16.9.15, 20:07
Elektronische Zeitschriftenbibliothe k: http://rzblx1.uni- regensburg.de/ezeit/	Die Hebamme Kristeller Handgriff: Aktueller Forschungsstand	Miriam Kemper	4/2014	Zu Hause
hathitrust, digital library: http://babel.hathitr ust.org/http://babel .hathitrust.org/	Berliner Klinische Wochenschrift (1867) Neues Entbindungsverfa hren unter Anwendung von	Samuel Kristeller	6/1867 (S. 56)	Online heruntergeladen von babel.hathitrust.or g/cgi/pt?id=uc1.c2 892543;view=1up;s eq=69http://www.b abel.hathitrust.org/

	äusseren Handgriffen. Vorläufige Mittheilung			cgi/pt?id=uc1.c289 2543;view=1up;se q=69 am 1.11.15 12:57
hathitrust, digital library: http://babel.hathitr ust.org/http://babel .hathitrust.org/	Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten (1867) Die Expressio foetus. Neues Entbindungsverfa hren unter Anwendung äusserer Handgriffen	Samuel Kristeller	Heft 5, Band 29, 1867, Kapitel 23, S. 337- 387	online heruntergeladen von http://babel.hathitr ust.org/cgi/pt?id= mdp.390150623048 22;q1=expressio% 20foetus am 2.11.15 15:20

Tabelle 7: Literaturrecherche der Studien

Datenbank	Keywords	Treffer	Studies
CINAHL	kristeller	1/11	The effects of uterine fundal pressure (Kristeller maneuver) on pelvic floor function after vaginal delivery. (2012)
	fundal pressure AND second stage of labo*r	1/14	The effects of uterine fundal pressure (Kristeller maneuver) on pelvic floor function after vaginal delivery. (2012)
Chochrane	kristeller	0/5	
	fundal pressure	0/4	
Medline	kristeller AND second stage of labo*r	0/5	
	kristeller AND fundal pressure	1/4	Fundal pressure (Kristeller maneuver) during labor in current obstetric practice: assessment of prevalence and feto-maternal effects. (2014, Italy)
	fundal pressure AND second stage of labo*r	0/23	
PubMed	uterine fundal pressure AND second stage of labor	1/25	The effects of uterine fundal pressure (Kristeller maneuver) on pelvic floor function after vaginal delivery. (2012)

	uterine fundal pressure AND deliveries	1/13	Maternal and fetal outcomes after uterine fundal pressure in spontaneous and assisted vaginal deliveries. (2015, CH) Weiterverweisung PubMed auf http://www.degruyter.com/view/j/jpme.a-head-of-print/jpm-2015-0101/jpm-2015-0101.xml → kein gratis Zugriff auf Volltext → E-Mail an Erstautorin → Zustellung per Mail
	fundal pressure AND Kristeller	2/4	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24848080 The effects of uterine fundal pressure (Kristeller maneuver) on pelvic floor function after vaginal delivery. (2012)
Mirdirs	fundal pressure AND second stage of labor	1/14	The effects of uterine fundal pressure (Kristeller maneuver) on pelvic floor function after vaginal delivery. (2012)
	fundal pressure AND second stage of labor	1/11	The effects of uterine fundal pressure (Kristeller maneuver) on pelvic floor function after vaginal delivery. (2012)
	Kristeller	1/6	The effects of uterine fundal pressure (Kristeller maneuver) on pelvic floor function after vaginal delivery. (2012)

Anhang C: Beurteilung der Hauptliteratur

Kristeller (1867a).

Titel der Zeitschrift: Berliner klinische Wochenschrift, 6. Auflage

Titel des Artikels: Neues Entbindungsverfahren unter Anwendung von äusseren Handgriffen. Vorläufige Mittheilung.

Autor: Samuel Kristeller

Ort und Zeit der Erscheinung: Berlin, 11.02.1867

Verlag: Verlag von August von Hirschwald

Seiten: 56-59

Fragestellungen an die Quelle: Wie beschreibt Samuel Kristeller den Kristeller-Handgriff als Erstbeschreiber und auf was legt er den Fokus? Wieso benennt der Autor im Titel den Artikel als vorläufige Mitteilung?

Glaubwürdigkeit, Echtheit der Quelle: Erhältlich war die wöchentlich erscheinende Zeitschrift in Buchhandlungen und Post-Anstalten. Sie orientierte sich an der preussische Medizinverwaltung und Medizingesetzgebung und ist an praktische Ärzte gerichtet. Aus diesen Gründen enthält der Artikel medizinische Fachbegriffe. In der Wochenschrift schreiben unterschiedliche Autoren über unterschiedliche medizinische Themen. Das Titelblatt der Wochenschrift wirkt aus heutiger Perspektive sehr ausführlich und informativ. Schon im Titel ist erkennbar, an wen die Wochenschrift gerichtet ist. Der Redaktor sowie der Verlag werden genannt. Es wird eine Adresse angegeben, an welche man sich zu wenden hat, falls eine Veröffentlichung in der Wochenschrift gemacht werden will. Es wird erwähnt, durch wen die Bewilligung entschieden und der Bericht überprüft wurde. Durch diese Angaben wirkt die Zeitschrift glaubwürdig und professionell. Eine Parallelüberlieferung ist unwahrscheinlich, da der Artikel auf direkten Beobachtungen und eigenen Erfahrungen des Autors basiert. Der Autor berichtet über eigene erfahrene Fallbeispiele im Zusammenhang mit dem Handgriff. Er analysierte diese und überprüfte dessen Wirkung.

Informationen zum Autor: Der Autor der vorläufigen Mitteilung ist Samuel Kristeller, ein erfahrener praktizierender Gynäkologe aus Berlin. Kristeller stammt aus einer jüdischen Familie und war in der jüdischen Gemeinde aktiv. Das Medizinstudium absolvierte er von 1839 bis 1843 (David & Ebert, 2007). Vorerst praktizierte er auf

dem Fachgebiet der Medizin und Chirurgie. In den 1850er-Jahren spezialisierte er sich auf die Geburtshilfe und Frauenheilkunde. Er profilierte sich mit verschiedenen geburtshilflichen Innovationen. Unter anderem präsentierte der Gynäkologe im Jahr 1861 ein eigenes entworfenes Zangenmodell (David, 2010).

Intention des Verfassers: Durch die Mitteilung in der Wochenschrift wollte Samuel Kristeller seine Erfahrung mit dem Kristeller-Handgriff an andere praktizierende Ärzte weitergeben. Er schreibt über erfolgreiche Fälle. Weder negativ verlaufende Situationen noch mögliche Komplikationen werden erwähnt. Trotzdem betont er in der vorläufigen Mitteilung vom Februar 1867 die nötige Vorsicht bei der Anwendung der Expressio sowie die Wichtigkeit der korrekten Durchführung. Dieser Gegensatz ist ein möglicher Kritikpunkt, da angenommen werden kann, dass er aufgrund dieser Betonung auch komplikationsvolle Situationen erlebte oder vermutete, ohne diese bekannt zu geben. Ebenso fehlt die Möglichkeit über Erfahrungsberichte anderer Geburtshelfer und Gynäkologen zu lesen. Er stützt den Artikel lediglich auf seinem Wissen, seinen Beobachtungen und Erfahrungen ab.

Abschliessende Einschätzung der Quelle: Der Autor definiert zu Beginn seine Fragestellungen mit denen er sich beschäftigte. Der Leserin bzw. dem Leser wird so bereits zu Beginn des Textes klar, worüber der Artikel handelt. Dies kann als Stärke des Artikels betrachtet werden. Kristeller kündigt am Ende der Mitteilung einen ausführlicheren Bericht an, da ihm die Knappheit des Artikels bewusst ist. Die Eigenkritik kann als eine weitere Stärke betrachtet werden. Ein deutlicher Kritikpunkt ist, dass Samuel Kristeller seine Erfahrungsberichte nicht mit Quellen begründet. Es werden weder ein Literaturverzeichnis noch Erfahrungsberichte anderer Gynäkologen genannt. Hier ist allerdings zu bemerken, dass dies aus der Perspektive des 19. Jahrhunderts gewöhnlich war und Lehrbüchern zu dieser Zeit in der Regel auf Erfahrungswissen basierten. Um der Methode wirklich trauen zu können, wäre eine Erwähnung einer weiteren Quelle oder das Zitieren von Erfahrungsberichte anderer Gynäkologen sinnvoll. Die Fallbeispiele wurden nicht nur von Kristeller erlebt, sondern auch von ihm auf Papier gebracht. Die Wahrheit der Fallbeispiele muss demzufolge gezwungenermassen angenommen werden. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Quelle zur Einschliessung in die Bachelorarbeit Voraussetzung ist, da die Expressio foetus heute nach dem Autor

dieses Artikels bekannt ist. Ein weiterer Grund dafür ist zum einen die Ausführlichkeit des Textes zum anderen die zeitliche und örtliche Nähe zwischen Autor und Abhandlung. Der Autor ist ein erfahrener Gynäkologe mit grossem Fachwissen. Dies hat bei der Bearbeitung eines solchen Artikels grosse Wichtigkeit. Die Tatsache, dass hinter der Weiterempfehlung des Handgriffs der Expressio foetus ein einziger Autor steht und keine Erfahrungsberichte Dritter vorliegen, muss zur Kenntnis genommen werden, aber während der Weiterverarbeitung im Hinterkopf bleiben. Die erwähnten Fragestellungen an die Quelle haben sich geklärt. Die Wichtigkeiten von Kristeller bezüglich der Expressio foetus werden mühelos erkannt. Der Grund des häufigen Zitierens heutzutage, wird wohl sein, dass Samuel Kristeller Erfinder des heute genannten „Kristeller-Handgriffs“ ist und die „originale“ Beschreibung von ihm als historisches Basiswissen genutzt wird.

Kristeller (1867b).

Titel der Zeitschrift: Die Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, Band 29, Heft 5

Titel des Artikels: Die Expressio foetus. Neues Entbindungsverfahren unter Anwendung äusserer Handgriffe.

Autor: Samuel Kristeller

Ort und Zeit der Erscheinung: Berlin, 1867

Verlag: Verlag von August von Hirschwald

Seiten: 337-387

Fragestellungen an die Quelle: Welche Ergänzungen werden zur vorläufigen Mitteilung gemacht? Betrachtet Samuel Kristeller die Expressio foetus auch kritisch oder wird wie in der „Berliner klinischen Wochenschrift“ ausschliesslich über erfolgreiche Situationen berichtet?

Quellenbeschreibung: Bei der Quelle handelt es sich um einen Artikel einer Fachzeitschrift für Mediziner. Der Text in dieser Ausgabe beträgt 50 Seiten und richtet sich vor allem an Gynäkologen des Vereins „Gesellschaft für Geburtshilfe zu Berlin“. In dieser Monatsschrift wurde der Aufsatz veröffentlicht. Die Monatsschrift wurde von 1853 bis 1869 regelmässig gedruckt und publiziert.

Intention des Verfassers: Die Grundaussage dieser Quelle ist die Bekanntmachung eines geburtshilflichen, äusseren Handgriffs, welcher Samuel Kristeller angewendet und erforscht hat. Es wird Fachsprache benutzt. Die Quelle ist für geburtshilfliches Fachpersonal verständlich und in altdeutscher Sprache geschrieben. Die Schrift wurde über den Verlag von August Hirschwald durch drei Ärzte herausgegeben. Das Band wird in verschiedene Hefte unterteilt und diese wiederum in Kapitel. Die Abhandlung von Kristeller ist in ähnlicher Weise, aber weniger ausführlich in der Berliner Wochenzeitschrift veröffentlicht. Der Artikel wurde zeitnah verfasst und wirkt durch dies sowie die Fallbeispiele glaubwürdig und echt. Auch eine Parallelüberlieferung wird dadurch unwahrscheinlich.

Informationen zum Autor: Samuel Kristeller ist Privatdozent zu Berlin und Mitglied der Gesellschaft für Geburtshilfe zu Berlin. Ausserdem ist er ein erfahrener, praktizierender und jüdischer Gynäkologe. Das Medizinstudium absolvierte er von 1839 bis 1843 (David & Ebert, 2007). Berühmt wurde Kristeller im Jahr 1861 für sein eigenes entworfenes Zangenmodell (David, 2010).

Abschliessende Einschätzung der Quelle: Eine Stärke der Quelle ist die Ausführlichkeit. Kristeller beschreibt sowohl die Anwendung, Indikationen, Ausführung und Fallbeispiele sehr präzise. Einige Themen wie zum Beispiel Nebenwirkungen und Kontraindikationen werden weniger genau beschrieben. Die wiederholte Anmerkung, dass der Handgriff noch weiter erforscht werden muss und sein Artikel lückenhaft ist, kann als Stärke gesehen werden und zur Glaubwürdigkeit des Artikels beitragen. Sinnvoll ist die Aufteilung des Textes in verschiedene Kapitel. Dies vereinfacht die Suche nach bestimmten Themen in Bezug auf die Expressio. Eine Schwäche der Studie ist die mangelnde Literaturangabe sowie fehlende Fallbeispiele und Beobachtungen anderer Gynäkologen. Doch dieser Schwäche ist sich Kristeller bewusst. Er möchte das Thema weiter ausführen und verbreiten, damit auch andere Gynäkologen Erfahrungen damit sammeln können. Er erhofft sich dabei, dass weitere Erfahrungsberichte entstehen. Kristeller möchte zu medizinischen Fortschritten anregen. Der Wahrheitsgehalt der Fallbeispiele muss von der Leserin bzw. dem Leser angenommen werden. Der Verfasser will über den Stand seiner Forschung der Expressio foetus berichten. Die Informationen über das Manöver beruhen auf eigenen Beobachtungen und

Vernetzungen von seinem theoretischen Fachwissen und natürlichen Gegebenheiten. In seinen Fallbeispielen wird Kristeller meist von der Hebamme oder einem Kollegen zum Geburtsverlauf hinzugezogen. Dies ist ein Hinweis, dass auch andere Fachpersonen das Manöver beobachtet haben und dass es in regelabweichenden Fällen eingesetzt wurde. Dass er die Namen der Beteiligten im Artikel erwähnt, trägt zur Glaubwürdigkeit bei. Trotzdem verweist er auf keine Erfahrungsberichte anderer Gynäkologen oder gar Hebammen hin. Die Aussagen basieren ausschliesslich auf seinem Wissen. Durch den Hinweis, dass das Manöver noch erforscht und hinterfragt werden muss, kann angenommen werden, dass es durchaus mögliche kritische Aspekte gibt. Einige Nebenwirkungen werden im Text angegeben, wurden jedoch von Kristeller nicht angetroffen. Die Stärken des Textes überwiegen die Schwachpunkte. Samuel Kristeller gibt detailliert Auskunft über den Handgriff und kennt die Grenzen seiner Ausführung. Der Autor definiert klar, dass der Handgriff nicht ohne Vorbehalt angewendet werden soll. Durch die Beurteilung der Quelle konnten Stärken und Schwächen des Artikels eingeschätzt werden. Für die Bachelorarbeit ist diese Quelle von grosser Wichtigkeit. Die zu Beginn erwähnten Fragestellungen an den Artikel haben sich geklärt. Kristeller geht vertieft auf die Expressio foetus ein und erwähnt auch Komplikationen und Kontraindikationen. Allerdings bleibt bezüglich diesen Themen eher zurückhaltend. Kristeller geht teilweise vertieft auf Themen ein und analysierte den Kristeller-Handgriff auch im Zusammenhang mit anderen Manövern, beispielsweise mit der Extractio.

Abegg (1868).

Buchtitel: Zur Geburthülfe und Gynäkologie

Kapiteltitle: Die manuelle Geburtshülfe, insbesondere durch äussere Handgriffe.

Expressio foetus nach Kristeller

Autor: Dr. G. F. H. Abegg, Sanitätsrath und Director der königl. Heb-Ammen-Lehranstalt zu Danzig, deutscher Gynäkologe

Ort und Zeit der Erscheinung: Berlin, 1868

Verlag von August Hirschwald, 68, unter den Linden

Frage an die Quelle: Wie wurde der Kristeller-Handgriff nach der Veröffentlichung von Samuel Kristeller in Lehrbücher übernommen?

Formale Kritik: Circa 13 Seiten, 32-45.

Quellenbeschreibung: Lehrbuch, in welchem der Autor einige Ergebnisse seiner literarischen Studien und auch in der Praxis gemachten Beobachtungen mitteilt. An wen Abegg das Lehrbuch richtet, wird nicht erwähnt. Da Fachsprache verwendet wird, kann angenommen werden, dass es für Fachpersonen (Gynäkologen und Hebammen) geschrieben ist. Der Text ist verständlich, abgesehen von teilweise verschachtelten Formulierungen.

Intention des Verfassers: Die Intention des Autors ist es, seine Erfahrungen mit dem von Kristeller 1867 veröffentlichten Handgriff bekannt zu geben. Abegg veröffentlicht Fallbeschreibungen mit Anwendung des Kristeller-Handgriffs, um das Manöver vertieft zu erforschen und kennen zu lernen.

Abschliessende Einschätzung der Quelle: Das Lehrbuch ist brauchbar und kann in unsere BA integriert werden. Das Lehrbuch wirkt glaubwürdig, da sich Abegg auf die Erstbeschreibung von Samuel Kristeller, als auch auf weitere Gynäkologen abstützt. Abegg vergleicht eigene erlebte Situationen, bei dem die Expressio foetus Anwendung fand mit Fallbeschreibungen von Samuel Kristeller. Eine Parallelüberlieferung ist somit unwahrscheinlich.

Da dies ausschliesslich ein Lehrbuch ist, kann die Antwort auf die Frage nicht verallgemeinert werden. In diesem Lehrbuch ist der Autor ein Befürworter des Handgriffs und berichtet über seine Erfolge bei der Anwendung der Expressio foetus. Die theoretischen Ansätze, welche der Autor erwähnt basieren auf dessen von Samuel Kristeller. Abegg entnahm aus der ausführlichen Beschreibung von Kristeller die Wichtigkeiten bei der Anwendung. Das Lehrbuch wirkt reliabel und wird in der Bachelorarbeit verwendet.

Runge (1891).

Buchtitel: Lehrbuch der Geburtshülfe

Kapiteltitle: Expressio

Autor: Max Runge

Ort und Zeit der Erscheinung: xx, 1891

Verlag: Springer Verlag

Frage an die Quelle: Was möchte Max Runge über die Expressio foetus an Schüler und Lernende vermitteln?

Quellenbeschreibung: Lehrbuch für Studenten der Medizin, unklar ob auch für Hebammen

Formale Quellenkritik: zweiseitiger Abschnitt über die Expressio foetus von Seite 231-232

Intention des Verfassers: Der Autor möchte über den Handgriff informieren. Er berichtet wenig ausführlich und nur oberflächlich. Runge rät eher von dem Manöver ab und berichtet nicht, dass der Handgriff noch weiter erforscht werden müsse. Nach nur einem Jahr der Erstbeschreibung veröffentlicht er dieses Lehrbuch mit dem Unterkapitel über die Expressio. Dies wirkt auf die Leserin bzw. den Leser so, als sei das Thema genügend erforscht, aber wenig wirksam.

Abschliessende Einschätzung der Quelle: Runge vermittelt die theoretischen Grundlagen des Handgriffs. Für ihn sei der Handgriff nur in der Theorie sinnvoll. Eigene erlebte Fallbeispiele werden keine genannt und er erklärt wenig. Kristeller wollte zur Forschung anregen, doch dieser Dozent gibt diesen Wunsch der weiteren Erforschung nicht an Schüler weiter. Er erzählt lediglich, dass es diese Möglichkeit noch gibt, aber nicht unbedingt anzuwenden gilt. Die Quelle gilt als reliabel und wird in der Bachelorarbeit weiter verwendet.

Ahlfeld (1898).

Buchtitel: Lehrbuch der Geburtshilfe zur wissenschaftlichen und praktischen Ausbildung von Ärzte und Studierende

Kapiteltitle: Expressio foetus nach Kristeller im Kapitel Geburtshilfliche Operationslehre

Autor: F. Ahlfeld

Ort und Zeit der Erscheinung: 2. Auflage, 1898, Leipzig

Verlag: Grunow

Frage an die Quelle: Wie wird der Handgriff von Samuel Kristeller über 30 Jahre nach der Erstbeschreibung an Studierende weitergegeben?

Quellenbeschreibung: Lehrbuch für Ärzte und Studierende

Formale Quellenkritik: Circa halbseitiger Artikel in einem Lehrbuch für Geburtshilfe.

Intention des Verfassers: Der Verfasser beschreibt die Möglichkeit des Handgriffs kurz, äussert aber vor allem, dass der Handgriff nicht evidenzbasiert ist und mangelnde Erfolge zeigt. Ahlfeld stellt sein Buch als Lehrmittel dar, der Handgriff wird aber weder bildlich dargestellt noch ausführlich beschrieben.

Abschliessende Einschätzung der Quelle: Der Handgriff wird den Studierenden in keiner Weise so ausführlich gelehrt, wie Kristeller ihn beschrieben hat. Es ist unklar, ob dies aufgrund des mangelnden Erfolges, wie Ahlfeld nennt, der Schmerzsituation oder der mangelnden Forschung, wie es aus anderen Quellen hervorgeht, begründet werden kann. Es könnte ein Zusammenspiel aus allen Faktoren sein. Es stellt sich beim Artikel die Frage, ob der Handgriff wie heute auch, damals trotzdem angewandt und eventuell nicht dokumentiert wurde. Auf irgendeine Art muss er sich trotz dieser kurzen Lehre und Beschreibung über 150 Jahr durchgesetzt haben. Trotz der Kürze dieses Kapitels wird es für die Bachelorarbeit verwendet, da dies auch etwas über das Manöver aussagt und eine Beurteilung möglich ist. Der Autor war praktizierender Gynäkologe, eine Parallelüberlieferung der Quelle ist unwahrscheinlich.

Harder in Stiefel et al. (2013)

Buchtitel: Hebammenkunde (5. Auflage). Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf.

Kapiteltitle: Kristeller-Handgriff

Autor: Stiefel, A., Geist, H. & Harder U.

Ort und Zeit der Erscheinung: Stuttgart, 2013

Verlag: Hippokrates

Seiten: 421-423

Die Autorin des Kapitels „Kristeller-Handgriff“ ist Ulrike Harder aus Deutschland. Sie ist Erziehungswissenschaftlerin, (freiberufliche) Hebamme und hat verschiedene Erfahrungen in Leitpositionen und als Professorin und Lehrerin. Das analysierte Kapitel wurde durch Peer-Feedback vor der Veröffentlichung überprüft. Es handelt sich um eine sachliche und wissenschaftliche Fachliteratur mit Informationen über die Autoren und einem Literaturverzeichnis. Das Werk ist an angehende Hebammen gerichtet und bietet einen Überblick über geburtshilflich relevante Themen und

Aspekte, welche grafisch untermauert sind und durch weitere Literaturangaben überprüft werden können. Die Quelle eignet sich zum weiteren Gebrauch und kann für das Vergleichen mit der historischen Situation in der Bachelorarbeit genutzt werden.

Mändle in Mändle & Opitz-Kreuter (2015).

Buchtitel: Das Hebammenbuch (6. Auflage). Lehrbuch der praktischen Geburtshilfe

Kapiteltitle: Geburtsphase, Kristeller-Handgriff

Autor: Mändle, C. & Opitz-Kreuter S.

Ort und Zeit der Erscheinung: Stuttgart, 2015

Verlag: Schattauer

Seiten: 450-451

Autor des Berichts über den Kristeller-Handgriff ist Christine Mändle, eine Hebamme aus Deutschland. Sie war freischaffend und setzte sich auch für die Berufspolitik ein. 2009 übernahm sie die Leitung der Berufsfachschule für Hebammen. Im Jahr 2015 edierte die Hebamme in Zusammenarbeit mit Sonja Opitz-Kreuter eine neue Ausgabe des Hebammenbuchs. Das Kapitel der „Geburtsphase“ mit dem Unterkapitel „Kristeller-Handgriff“ enthält die Beschreibung der Anwendung des Kristeller-Handgriffs. Ebenso wird der Mechanismus des Drucks beschrieben und auf Indikationen sowie Kontraindikationen eingegangen. Komplikationen werden erwähnt. Im Vergleich zu Lehrbüchern aus derselben Zeit scheint dieser Abschnitt ausführlicher zu sein. Das Kapitel nimmt nicht nur einzelne Sätze wie in anderen Quellen in Anspruch. Das Lehrbuch ist auf dem neusten Stand und enthält neuste Evidenzen. Gewidmet ist es an ausgebildete wie auch an auszubildende Hebammen. Einschlusskriterien sind erfüllt, die Literatur ist praktikabel und reliabel. Für die Beantwortung der Fragestellung in der Bachelorarbeit wird das Kapitel „Kristeller-Handgriff“ einbezogen.

Schäfers in DHV (2013).

Buchtitel: Geburtsarbeit (2. Auflage). Hebammenwissen zur Unterstützung der physiologischen Geburt.

Kapiteltitle: Umstrittene Interventionen der Geburtshilfe. Kristellerhilfe.

Autor: Deutscher Hebammenverband, Rainhild Schäfers

Ort und Zeit der Erscheinung: Stuttgart, 2013

Verlag: Hippokrates

Seiten: 304-306

Das in der Bachelorarbeit erwähnte Kapitel dieses Buches wurde von Rainhild Schäfers verfasst. Vor der Veröffentlichung überarbeitete es der deutsche Hebammenverband. Rainhild Schäfers ist seit 1984 Hebamme. Sie sammelte Erfahrungen in der klinischen und ausserklinischen Geburtshilfe, Freiberuflichkeit, in einer Leitungsposition, als Lehrbeauftragte und Professorin. Sie besitzt einen Bachelor in Pflegewissenschaft und Midwifery. Dieses aktuelle Lehrmittel von 2013 richtet sich an Hebammen und Hebammen in Ausbildung. Es ist in Fachsprache verfasst. Auch Gynäkologen können den Inhalt verstehen und nutzen. Hebammen sollen diese Fachliteratur als Lehr- und Hilfsmittel gebrauchen und in ihre Praxisarbeit einbinden. Die Lektüre ist sachlich und wissenschaftlich, sie enthält Informationen über Autoren sowie ein Literaturverzeichnis. Abschliessend kann gesagt werden, dass sich diese Quelle für den weiteren Gebrauch und Vergleiche in der Bachelorarbeit eignet.

Furrer et al. (2015).

Titel der Studie: Maternal and fetal outcomes after uterine fundal pressure in spontaneous and assisted vaginal deliveries.

Autoren der Studie: Romana Furrer, Leonhard Schäffer, Nina Kimmich, Roland Zimmermann und Christian Haslinger

Ort und Zeit der Erscheinung: Zürich, 19.05.2015

doi:10.1515/jpm-2015-0101

Im Abstract wird ein Ziel dargestellt. Darauf folgend wird in der Einleitung das Problem beschrieben, doch es folgt keine konkrete Fragestellung. Die wichtigsten Begriffe werden in der Einleitung definiert. Es wird ein quantitatives Studiendesign angewandt. Ein- und Ausschlusskriterien werden beschrieben. 9743 Frauen werden in der Studie untersucht. Es wurde eine Vergleichsgruppe erstellt. Die Stichproben sind angepasst, aber nicht repräsentativ, da die Studie an einer Klinik durchgeführt wurde. Für die Beantwortung unserer Fragestellung ist dies allerdings nicht relevant,

da die Studie die Einschlusskriterien für die Bachelorarbeit erfüllt. Messinstrumente sind sinnvoll gewählt und werden bei gleichem Geburtsverlauf gleich ausgewertet. Die Resultate sind präzise beschrieben und in Tabellen dargestellt. Ergebnisse werden präzisiert, erklärt, diskutiert, interpretiert und nur mit bestimmten anderen Resultaten verglichen. Alternative Erklärungen werden gesucht, Limitationen beschrieben und die Forschungsfrage beantwortet. Die Stärken und Schwächen der Studie werden von den Autoren erkannt und aufgezeigt. Alternative Designs werden diskutiert und Implikationen für die Praxis dargelegt. Die angewandten statistischen Tests passen zu den jeweiligen Skalenniveaus. Signifikante und nicht signifikante Ergebnisse werden unterschieden. Wichtige Begriffe sind erklärt und definiert. Die Tabellendarstellungen sind übersichtlich und stellen die Aussagen durch eine Beschreibung detailliert dar. Resultate und Limitationen werden kritisch hinterfragt. Alternative Erklärungen dafür werden gesucht. Eine Aufzeigung von Stärken und Schwächen ist gegeben. Hilfreich sind Vergleiche der Resultate und Vergleiche mit anderen Studien. Durch die Würdigung anhand des verkürzten EMED-Rasters wird die Studie zur Beantwortung der Fragestellung in der Bachelorarbeit als hilfreich erachtet und weiter verwendet. Das von den Autorinnen verkürzte EMED-Raster ist nachfolgend in Tabelle 9 dargestellt.

Tabelle 8: Verkürztes EMED-Raster zur Beurteilung von quantitativen Studien

Fragen zur Zusammenfassung	Fragen zur Würdigung
Einleitung:	
Um welches Problem handelt es sich?	Ist die Problemstellung praxisrelevant?
Welche Forschungsfrage wird gestellt?	Ist die Forschungsfrage klar definiert?
Methode:	
Welches Design wird angewandt?	Ist das Design passend?
Welche Stichprobe / Population wird untersucht?	Sind sie angebracht und repräsentativ?
Gibt es verschiedene Studiengruppen?	(Wie wurden Vergleichsgruppen erstellt?)
Welche Art von Daten wird erhoben? <ul style="list-style-type: none"> - physiologische Messung - schriftliche Befragung - Beobachtung - Interview 	Ist die Datenerhebung nachvollziehbar, für alle TN dieselbe, bei ALLEN erhoben worden?
Welche Messinstrumente werden angewandt?	Sind die Messinstrumente zuverlässig (reliabel) und valide?
Welche Intervention wird getestet?	Ist sie nachvollziehbar oder verzerrt?
Welches Datenniveau wurde angewandt?	Wird die Datenanalyse klar beschrieben?
Welche statistischen Verfahren wurden angewandt?	Wurden die statistischen Verfahren sinnvoll angewandt? Passen die

Wurde ein Signifikanzniveau festgelegt?	Verfahren zum Skalenniveau? Ist das Niveau sinnvoll?
---	--

Werden ethische Fragen diskutiert?	Werden ethische Fragen diskutiert?
------------------------------------	------------------------------------

Ergebnisse:

Welche (zentralen) Ergebnisse werden diskutiert?	Sind die Ergebnisse präzise?
--	------------------------------

Diskussion:

Werden Ergebnisse erklärt?	Werden alle Resultate diskutiert?
----------------------------	-----------------------------------

Wie werden Ergebnisse interpretiert?	Stimmen Resultate und Interpretation überein?
--------------------------------------	---

Wird die Forschungsfrage beantwortet?	Werden alternative Erklärungen gesucht?
---------------------------------------	---

Werden Limitationen beschrieben und die Ergebnisse mit ähnlichen Studien verglichen?

Schlussfolgerung:

Welche Implikationen für die Praxis, Theorien und zukünftige Forschung sind beschrieben?	Ist die Studie sinnvoll? Werden Stärken und Schwächen aufgezeigt? Wie sind die Ergebnisse in der Praxis umsetzbar? Wie könnte eine weitere Studie aussehen?
--	---
