

Zusammenhang zwischen Beleghebammenbetreuung und dem Geburtsoutcome von Mutter und Kind

Eine retrospektive Kohortenstudie

Lea-Ori Schlatter

Lissa Egger

Departement Gesundheit

Institut für Hebammen

HB20

Eingereicht am: 27.04.2023

Begleitet von Susanne Grylka

**Bachelorarbeit
Hebamme**

Abstract

Hintergrund: Studien aus dem Ausland belegen positive Auswirkungen von „Caseload Midwifery“, einer Art von Beleghebammenbetreuung, auf das Geburtsoutcome. Dazu gehört beispielsweise eine reduzierte Interventionsrate. Eine solche Untersuchung in Bezug auf die Beleghebammenbetreuung in der Schweiz fehlt.

Ziel: Es soll herausgearbeitet werden, wie die Beleghebammenbetreuung in Schweizer Spitälern im Vergleich zu Spitalhebammenbetreuung mit dem Geburtsoutcome von Frau mit wenigen Risikofaktoren und deren Neugeborenen assoziiert ist.

Methode: In dieser retrospektiven Kohortenstudie wurde eine Sekundäranalyse mit Daten von 55'533 Fällen durchgeführt, welche zwischen 2018 und 2021 anhand des ASF-Fragebogens in Schweizer Spitälern erhoben wurden. Deskriptive Analysen und Zusammenhangsanalysen mittels nicht-parametrischen Tests wurden im Statistikprogramm SPSS durchgeführt.

Ergebnisse: Frauen, welche von Beleghebammen betreut wurden, gebären häufiger spontan als Frauen mit Spitalhebammenbegleitung (83.1% vs. 70.2%, $p < 0.001$). Die Rate an Sectiones (9.2% vs. 16.6%, $p < 0.001$) sowie an Vakuumgeburten (7.6% vs. 13.0%, $p < 0.001$) war bei Frauen mit Beleghebammenbetreuung tiefer. Oxytocin zur Wehenförderung (17.1% vs. 29.7%, $p < 0.001$), Episiotomien (6.4% vs. 10.9%, $p < 0.001$), Analgesiebedarf (8.6% vs. 15.3%, $p < 0.001$), Periduralanästhesien (20.9% vs. 33.5%, $p < 0.001$), Geburtsstillstände (3.6% vs. 6.6%, $p < 0.001$) und Atemnotsyndrome der Neugeborenen mit maschineller Beatmung (0.6% vs. 1.3%, $p = 0.014$) waren bei Beleghebammenbetreuung weniger häufig. Die Anzahl an Amniotomien (16.3% vs. 14.1%, $p = 0.022$) und intakten Perinea (31.4% vs. 19.2%, $p < 0.001$) war in Begleitung von Beleghebammen höher. Es zeigte sich kein Unterschied bei Forcepsgeburten, normalen Plazentarperioden, sowie 5' und 10' APGAR-Werten und Atemnotsyndromen ohne maschinelle Beatmung.

Fazit: Durch Beleghebammenbetreuung von Frauen mit wenig Risikofaktoren, könnten möglicherweise unnötige Interventionen reduziert und das Geburtsoutcome verbessert werden. Weiterer Forschungsbedarf bezüglich Auswirkungen der Beleghebammenbetreuung auf das Geburtsoutcome ist gegeben.

Keywords: Beleghebamme, Hebammenbetreuung, Geburtsoutcome, Geburtsmodus, Interventionen, neonatales Outcome, Zusammenhang

Vorwort

Diese Arbeit richtet sich in erster Linie an Hebammen und Fachpersonen, welche im Bereich der Geburtshilfe tätig sind. Daher wird für Leser ein medizinisches Grundwissen vorausgesetzt.

Der Begriff „Hebamme“ wird für Personen jeden Geschlechts verwendet, welche diesen Beruf ausüben. Den Autorinnen ist bewusst, dass es schwangere und gebärende Personen gibt, welche sich nicht als weiblich identifizieren. Zur Erleichterung der Lesbarkeit wird hier jedoch von Frauen, Schwangeren oder Gebärenden geschrieben. Trotz dieser Schreibweise werden alle Schwangeren oder Gebärenden Personen gemeint. Fachbegriffe welche im Glossar (Anhang A) erklärt werden, sind bei der Erstnennung im Text kursiv geschrieben.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	7
2.	Theoretischer Hintergrund	8
2.1	Continuity of Care	8
2.2	Caseload Midwives	9
2.3	Eins-zu-eins-Betreuung	11
2.4	Betreuung ohne Kontinuität	11
2.5	Caseload-Betreuung und Geburtsoutcome: Stand der Forschung	12
2.5	Relevanz des Themas	13
2.5.1	Hohe Kaiserschnittraten	13
2.5.2	Interventionen unter der Geburt	14
2.6	Zielsetzung	15
2.7	Fragestellung	16
3.	Methode	17
3.1	Studienpopulation	17
3.2	Fragebogen der ASF	18
3.3	Operationalisierung	18
3.4	Datenebereinigung	21
3.5	Datenanalyse	21
3.5.1	Kolmogorov-Smirnov-Test	22
3.5.2	Chi-Quadrat-Unabhängigkeits-Test	22
3.5.3	Exakter Test nach Fisher	22
3.5.4	Mann-Whitney-U-Test	23
4.	Ergebnisse	24
4.1	Stichprobe	24
4.2	Zusammenhangsanalysen	27
4.2.1	Geburtsmodus	27

4.2.2 Geburtsverlauf.....	30
4.2.3 Adaptation des Neugeborenen.....	33
5. Diskussion.....	35
5.1 Zusammenfassung.....	35
5.2 Stichprobe	35
5.3 Geburtsmodus.....	36
5.4 Geburtsverlauf.....	37
5.4.1 Geburtseinleitungen:	37
5.4.2 Interventionen unter der Geburt	38
5.4.3 Schmerzmanagement	39
5.4.4 Geburtsstillstand.....	40
5.5 Adaptation des Neugeborenen	40
5.6 Theorie-Praxis-Transfer.....	41
5.7 Stärken und Limitationen	41
5.8 Schlussfolgerungen	43
Literaturverzeichnis.....	44
Tabellenverzeichnis	53
Abbildungsverzeichnis	53
Wortzahl.....	54
Eigenständigkeitserklärung.....	54
Anhang	56
Anhang A: Glossar	56
Anhang B: Literaturrecherche.....	60
Anhang C: Ein- und ausgeschlossene Komplikationen	61
Anhang D: Fragebogen der Arbeitsgemeinschaft Schweizerischer Frauenkliniken.....	62
Anhang E: Statistische Tests.....	70

Abkürzungsverzeichnis

ANS Atemnotsyndrom

ASF Arbeitsgemeinschaft Schweizerischer Frauenkliniken

AWMF Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften

BAG Bundesamt für Gesundheit

BFS Bundesamt für Statistik

ICM International Confederation of Midwives

NICE National Institute for Health and Care Excellence

PDA Periduralanästhesie

1. Einleitung

„They get an insight into how I am as a person, and they use this insight throughout pregnancy and labour“ (Katrine, 2015, zitiert nach Jepsen et al., 2017, S. e66). So beschrieb eine dänische Mutter ihre Erfahrung mit einer Beleghebamme.

Vielen Frauen ist es wichtig, die Hebamme, welche sie unter der Geburt betreut, schon in der Schwangerschaft kennenzulernen, um so eine Vertrauensbasis aufbauen zu können (Hildingsson et al., 2016).

Beleghebammen betreuen Familien kontinuierlich in den verschiedenen Phasen rund um die Geburt. Diese Kontinuität unterscheidet sie von der Spitalhebamme. Frauen, welche im herkömmlichen Spitalsetting gebären, werden von Hebammen betreut, die fest im Spital angestellt sind. Sie begleiten die Frauen normalerweise nur während dem Zeitraum der Geburt. Sie wechseln sich im Schichtsystem ab, so dass nach acht bis neun Stunden jeweils eine neue Hebamme die Betreuung weiterführt. Ausserdem betreuen Spitalhebammen meist mehr als nur eine Gebärende in einem Dienst. So kann eine Eins-zu-eins-Betreuung nicht immer gewährleistet werden (Grylka-Baeschlin et al., 2020). Für die Gebärenden bedeutet dies, dass sie immer wieder alleine im Gebärsaal sind und sich bei einer längeren Geburtsdauer wiederholt auf eine neue Hebamme einlassen müssen. In der deutschen Literatur werden zwei Modelle der Beleghebammenarbeit beschrieben. In der Schweiz wird im Kontext der Beleghebammenarbeit meist von einer Begleit-Beleghebamme ausgegangen. Begleit-Beleghebammen haben einen Vertrag mit einem Spital und begleiten Frauen zur Geburt in dieses Spital. Sie kennen diese Frauen aus der Schwangerschaft und haben bei ihnen teilweise auch schon Schwangerschaftskontrollen durchgeführt. Die Begleitung dieser Frauen und deren Familien wird dann im Wochenbett weitergeführt (Bauer, 2020). Dadurch entsteht eine kontinuierliche Betreuung.

Um mehr über die Bedeutung der kontinuierlichen Betreuung zu erfahren, wurden in dieser Kohortenstudie die Geburtsoutcomes von Beleghebammen mit denjenigen von Spitalhebammen verglichen.

2. Theoretischer Hintergrund

2.1 Continuity of Care

Die Begleit-Beleghebamme unterscheidet sich durch die kontinuierliche Betreuung von der Spitalhebamme. Ein wichtiger Begriff in der Literatur zur kontinuierlichen Hebammenbetreuung lautet "Midwife-Led Continuity of Care" (Homer, 2016).

Midwife-Led Continuity of Care beinhaltet nach Rooks (1999) kontinuierliche Betreuung während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbettzeit, das Wahrnehmen des physischen, psychischen, spirituellen und sozialen Wohlbefindens von Frau und Familie rund um die Geburt sowie eine individuelle Informationsabgabe. Das Vermeiden von unnötigen Interventionen und das Erkennen von Frauen mit Regelabweichungen, wie auch deren Weiterverweisung an ärztliche Geburtshelfer und Geburtshelferinnen, oder andere Spezialisten beziehungsweise Spezialistinnen sind weitere Aspekte der Midwife-Led Continuity of Care (Rooks, 1999).

In der Literatur wurden weitreichende Vorteile beschrieben, welche eine kontinuierliche, hebammengeleitete Betreuung mit sich bringt (Sandall et al., 2016; Mortensen et al., 2019). Dazu gehören eine höhere Rate an Spontangeburt, weniger Analgesiebedarf, weniger *Peridural-* und *Spinalanästhesien*, weniger *vaginal-operative Geburtsbeendigungen*, weniger Frühgeburten (vor 37+0 Schwangerschaftswochen), weniger *Episiotomien*, weniger *Amniotomien*, allgemein weniger Interventionen, weniger intrauterine Fruchttode vor und nach der 24. Schwangerschaftswoche und weniger neonatale Todesfälle (Sandall et al., 2016). Zudem wird über eine höhere Zufriedenheit und eine höhere Anzahl an stillenden Frauen nach Midwife-Led Continuity of Care berichtet (Mortensen et al., 2019).

Weil Beleghebammen in der Schweiz ihre Betreuung erfahrungsgemäss verschieden organisieren und somit nicht alle vollständig hebammengeleitete Betreuung praktizieren, kann das Konzept der „Midwife-Led Continuity of Care“ nicht pauschal auf sie übertragen werden. Trotzdem ist es wichtig, die Vorteile der Kontinuität der Hebammenbetreuung hervorzuheben. Denn Kontinuität in der Betreuung wird in der Regel durch jede Beleghebamme ermöglicht, unabhängig davon, ob sie vollständig hebammengeleitet betreut oder nicht (V. Gschwend & R. Hächler, persönliche Kommunikation, 19.07.2022). Aufgrund ihrer Vorteile ist die Kontinuität der Hebammenbetreuung auch in einem Framework verankert. Dieses wurde durch Analysen und Vergleiche von zahlreichen Reviews entwickelt und 2014 in der Zeitschrift "The Lancet" veröffentlicht. Das Framework

Lea-Ori Schlatter, Lissa Egger

orientierte sich primär an den Bedürfnissen der Frauen. Kontinuität ist als wichtiges Merkmal der Organisation aufgeführt und wird für alle Frauen empfohlen. Modelle, welche Midwife-Led Continuity of Care beinhalten, sind zudem bei den “effective practices for childbearing women and infants” aufgelistet (Renfrew et al., 2014).

Die „International Confederation of Midwives“ (ICM) hat ein Dokument zur Philosophie und Modellen der Hebammenbetreuung verfasst. Darin wird die Kontinuität mehrmals erwähnt (International Confederation of Midwives, 2014).

- “Midwifery care is holistic and continuous in nature, grounded in an understanding of the social, emotional, cultural, spiritual, psychological and physical experiences of women” (ICM, 2014, S. 2).
- “Midwifery care takes place in partnership with women, recognising the right to self determination, and is respectful, personalised, continuous and non-authoritarian” (ICM, 2014, S. 2).

2.2 Caseload Midwives

Es gibt verschiedenste Betreuungsmodelle für Frauen rund um die Geburt, welche eine kontinuierliche Betreuung beinhalten (Homer, 2016). Keines lässt sich exakt auf die Arbeit der Schweizer Beleghebammen übertragen, weil sich die Arbeitsweise der Beleghebammen erfahrungsgemäss durch die individuellen Verträge mit den Spitälern verschieden gestaltet (V. Gschwend & R. Hächler, persönliche Kommunikation, 19.07.2022). Ein beschriebenes Modell, welches dem Begleit-Beleghebammenmodell der Schweiz jedoch nahekommt, ist das “Caseload Care Model”. Homer (2016) hat dieses wie folgt beschrieben: “Antenatal, intrapartum and postnatal care is provided by a known primary midwife with a secondary back-up midwife or midwives providing cover, and with assistance from doctors where needed. Antenatal and postnatal care is provided in the hospital, community or home, with intrapartum care in a hospital, birth centre or home” (S.371).

In einer dänischen Studie von 2017 wurde untersucht, wie Paare die Betreuung durch eine fallbezogene Hebamme wahrnehmen. “Caseload Midwife” wurde definiert als Hebamme, welche mit ein bis zwei anderen Hebammen zusammenarbeitet und mit diesen gemeinsam die Frauen betreut. Die Paare schätzten es, dass die Hebamme ihre Geschichten und Wünsche für die Geburt schon kannte. Die Partner fühlten sich involviert und gesehen. Das Annehmen von Veränderungen in der Schwangerschaft und während der Geburt wurde durch die kontinuierliche Betreuung erleichtert. Die Beziehung zur

Hebamme bezeichneten die Paare als "professionelle Freundschaft". Die Paare fühlten sich auf Augenhöhe betreut und in den Prozess involviert. Ausserdem nahm die Hebamme aus Sicht der Paare eine navigierende Rolle ein (Jepsen et al., 2017). Die Wahrnehmung von Caseload Midwives verglichen mit der Wahrnehmung von Spitalhebammen wurde in Australien 2020 untersucht. Beide Hebammengruppen unterstützten das Modell der Caseload Midwifery aufgrund der Kontinuität. Sie sprachen sich zudem dafür aus, dass Caseload Midwifery für alle Frauen und nicht nur für *Low-Risk*-Schwangere zugänglich sein sollte. Positive Faktoren an der Arbeit als Caseload Midwife, waren: Flexibilität, Autonomie, bessere Möglichkeit zum Beziehungsaufbau. Der häufigste Grund, weshalb sich Hebammen gegen die Arbeit im Caseload Modell entschieden, war die ständige Abrufbereitschaft (Newton et al., 2021).

Weil Beleghebammen freiberuflich tätig sind, können sie sehr autonom und eigenverantwortlich arbeiten. In einem systematischen Review von 2021 wurden mehrere Studien beschrieben, welche die Autonomie in der Beleghebammenarbeit als zentralen Faktor für eine hohe Jobzufriedenheit identifizierten. Durch die kontinuierliche Betreuung in verschiedenen Phasen rund um die Geburt haben die Hebammen die Gelegenheit, alles erlernte Wissen anzuwenden. Gleichzeitig tragen sie die volle Verantwortung für ihr Handeln und ihre Entscheidungen. Diese Punkte wurden von den Hebammen als bestärkend erlebt (Hanley et al., 2022).

In Schottland wurde im Jahr 2017 eine Strategie vorgestellt, welche Caseload Midwives als Standardbetreuungsmodell für alle Schwangeren implementieren würde. Mit dem "The Best Start" Modell, soll eine kontinuierliche Hebammenbetreuung zur Förderung der Mütter-, Neugeborenen- und Familiengesundheit ermöglicht werden. Dabei bekommt jede Schwangere, unabhängig ihres Risikoprofils, ein kleines Hebammenteam zugeteilt. Davon ist eine Hebamme ihre primäre Ansprechpartnerin und die anderen vertreten diese bei allfälliger Abwesenheit. Dieses Team soll die Frau dann in der Schwangerschaft betreuen, sie zur Geburt im Spital oder zu Hause begleiten und letzten Endes die Nachsorge im Wochenbett übernehmen. Weisen Frauen geburtshilfliche Risikofaktoren auf oder werden weitere Professionen zur Betreuung benötigt, werden die entsprechenden Fachpersonen miteinbezogen. Die Frauen bleiben jedoch zusätzlich in Hebammenbetreuung (Grant, 2017).

2.3 Eins-zu-eins-Betreuung

In einer dänischen Studie wurden Beleghebammen zur Wahrnehmung ihrer Arbeit befragt. Sie schätzten es unter anderem, eins-zu-eins betreuen zu können. Die Eins-zu-eins-Betreuung ermöglichte es ihnen, lange zu arbeiten, ohne sich erschöpft zu fühlen (Jepsen et al., 2016).

Eine norwegische Kohortenstudie verglich das Geburtsoutcome von Erstgebärenden mit und ohne Eins-zu-eins-Betreuung in der aktiven Phase der Geburt. Der Beginn der aktiven Phase der Geburt wurde in der Studie ab einer *Muttermundseröffnung* von vier bis fünf Zentimetern inklusive schmerzhaften, regelmässigen Wehen festgelegt. Um die Kriterien der Eins-zu-eins-Betreuung zu erfüllen, durften Hebammen ab einer *Zervixdilatation* von vier bis fünf Zentimetern nicht für mehr als eine Muttermundserweiterung von einem Zentimeter abwesend sein. Ab sechs Zentimetern bis zur Geburt sollten die betreuenden Hebammen nur noch kurze Fünf-Minuten-Pause machen. Frauen, welche Eins-zu-eins-Betreuung erhielten, brauchten weniger häufig Lachgas oder eine Periduralanästhesie gegen die Schmerzen. Sie wurden insgesamt häufiger mit nichtmedikamentösen Methoden zur Schmerzlinderung behandelt. Bezüglich *Opioiden*, *Pudendus Block* und spinaler Anästhesie gab es keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Frauen, welche Eins-zu-eins-Betreuung erhielten, hatten weniger häufig einen *Kaiserschnitt* und weniger oft eine vaginal-operative Geburtsbeendigung. In der Gruppe der eins-zu-eins betreuten Frauen gab es ausserdem weniger Amniotomien, weniger Gebrauch von *Oxytocin*, eine kürzere Dauer der aktiven Phase der Geburt und weniger häufig kontinuierliche CTG-Überwachung. Zwischen den Gruppen gab es keinen Unterschied bezüglich der Anzahl an tiefen 5-Minuten-*APGAR-Scores* (Buerengen et al., 2022). Die „Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften“ (AWMF), hat im Jahr 2020 eine Leitlinie zur vaginalen Geburt am Termin publiziert. Diese empfiehlt eine Eins-zu-eins-Betreuung durch eine Hebamme ab der aktiven Eröffnungsphase (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2020).

2.4 Betreuung ohne Kontinuität

Ein Faktor, welcher die Kontinuität der Betreuung in den Spitälern unterbricht, ist der Schichtwechsel. In einer englischen Studie wurden 14 Frauen vor und nach der Geburt zur Wahrnehmung des Schichtwechsels und zum Gedanken, während der Geburt von einer ihnen unbekanntem Hebamme betreut zu werden, befragt. Vor der Geburt äusserten die

meisten Frauen, dass es für sie kein Problem sei, von einer unbekanntem Hebamme betreut zu werden. Es war ihnen aber wichtig, dass die Hebammen sie respektvoll und kompetent betreuen. Zwei Frauen sorgten sich, dass sie sich bei einer fremden Hebamme nicht gleich entspannen und sicher fühlen könnten und dass eine fremde Hebamme ihnen nicht die gleiche Betreuung zukommen lassen könnte wie eine bekannte Hebamme. Nach der Geburt berichteten alle, dass sie mit der Betreuung durch eine unbekanntem Hebamme sehr zufrieden waren und dass sie schnell eine enge Bindung aufbauen konnten. Der Schichtwechsel war für die Frauen kein grosses Problem. Sie respektierten das Privatleben der Hebammen und sagten, dass es teilweise auch Vorteile habe, von einer "frischen" Hebamme übernommen zu werden. Trotz den positiven Erlebnissen hätten die Frauen es aber bevorzugt, während der ganzen Geburt von der gleichen Hebamme betreut zu werden (Borrelli et al., 2016).

2.5 Caseload-Betreuung und Geburtsoutcome: Stand der Forschung

Zu Caseload Midwives gibt es aktuell nur Studien aus dem Ausland, wo die Gesundheitssysteme und dementsprechend auch die Geburtshilfe anders aufgebaut sind als in der Schweiz. Der Begriff "Caseload Midwife" ist in den meisten Studien ein wenig anders definiert und spiegelt deshalb nicht exakt die Arbeit der Beleghebammen in der Schweiz wider. In der Schweiz gibt es erfahrungsgemäss kein einheitliches Beleghebammen-system. Die Beleghebammen haben eigene Verträge mit den Spitälern, welche die Umstände und die Handhabung der Beleghebammen-geburten in diesen einzelnen Spitälern regelt. Zudem bieten nicht alle Spitälern Beleghebammen-geburten an (V. Gschwend & R. Hächler, persönliche Kommunikation, 19.07.2022). Eine Untersuchung der Einflüsse von Beleghebammen auf das geburtshilfliche Outcome verglichen mit Spitalhebammen für die Schweiz fehlt.

In einem Spital der australischen Stadt Melbourne wurde 2012 untersucht, ob Low-Risk-Schwangere, welche von einer "Caseload Midwife" betreut wurden, weniger häufig per *Sectio Caesarea* entbanden als Frauen, welche Standardbetreuung durch Spitalhebammen erhielten. "Caseload Midwife" bedeutete in dieser Studie, dass die Frau unter der Geburt und im Wochenbett primär durch eine Hebamme, welche sie bereits in der Schwangerschaft kennengelernt hatte, oder gegebenenfalls von deren Vertretung betreut wurde. Sobald es Regelabweichungen gab, wurde ein Arzt oder eine Ärztin hinzugezogen. Frauen, welche mit einer Beleghebamme gebären, entbanden signifikant häufiger spontan und signifikant weniger oft per Kaiserschnitt. Sie erlebten ausserdem

signifikant weniger Episiotomien, brauchten weniger häufig eine Periduralanästhesie und blieben im Durchschnitt weniger lange im Spital. Ihre Neugeborenen mussten zudem weniger oft auf eine Neonatologie verlegt werden. Zwischen der Caseload- und der Standardgruppe gab es keine Unterschiede bezüglich vaginal-operativen Geburtsbeendigungen, Dammverletzungen dritten und vierten Grades, Häufigkeit von *Geburtseinleitungen*, durchschnittlichem *Gestationsalter* bei der Geburt, Anzahl Frühgeburten, dem Blutverlust bei der Geburt und der Anzahl an postpartalen Hämorrhagien (McLachlan et al., 2012).

2018 wurden in einem australischen Spital in Sydney das geburtshilfliche Outcome und die intrapartale Interventionsrate bei Erstgebärenden zwischen Beleghebammen und Spitalhebammen verglichen. Bei der Betreuung durch eine Spitalhebamme wurden die Frauen während acht bis zehn Stunden betreut, ohne die Hebamme in der Schwangerschaft kennengelernt zu haben. Die Beleghebammen arbeiteten zu zweit oder in kleinen Gruppen und betreuten Low Risk Schwangere während Schwangerschaft und Geburt bis zwei Wochen post partum. Die Betreuung einer Frau wurde grösstenteils oder ganz von der gleichen Hebamme übernommen. Bei Komplikationen wurden Fachpersonen hinzugezogen. Frauen, welche von Beleghebammen betreut wurden, hatten eher eine Spontangeburt als Frauen, welche Spitalhebammenbetreuung erhielten. In Begleitung einer Beleghebamme kam es zu weniger vaginal-operativen Geburtsbeendigungen, weniger Episiotomien, weniger Periduralanästhesien, sowie weniger Amniotomien. Es gab zudem mehr physiologisch geleitete *Plazentarperioden* und mehr Dammrisse zweiten Grades. Es gab keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Sectorate, Massnahmen zur Zervixreifung, Dammverletzungen dritten und vierten Grades, postpartalen Hämorrhagien, sowie dem neonatalen Outcome (Gidaszewski et al., 2019).

2.5 Relevanz des Themas

2.5.1 Hohe Kaiserschnittraten

Ein Kaiserschnitt kann Leben retten, solange er tatsächlich indiziert ist. Gleichzeitig ist er aber auch mit Risiken verbunden. In der Zeitschrift „The Lancet“ wurde 2018 ein systematisches Review publiziert, welches die Auswirkungen einer Sectio auf das mütterliche und kindliche Outcome im Vergleich zu vaginalen Geburten untersuchte. Ein Kaiserschnitt ist im Vergleich zu vaginalen Geburten mit einer höheren maternalen Mortalität und Morbidität assoziiert. Zusätzlich entstehen durch eine Sectio Risiken für

Folgeschwangerschaften. Im Vergleich zu vaginalen Entbindungen führen Kaiserschnitte allerdings weniger häufig zu Inkontinenz und Genitalprolapsen. Betreffend des kindlichen Outcomes ist ein Kaiserschnitt im Vergleich zu einer vaginalen Geburt häufiger mit Allergien, Asthma, eingeschränkter Vielfalt der Darmflora, sowie einer veränderten Entwicklung des Immunsystems assoziiert (Sandall et al., 2018).

Die Sectiorate in der Schweiz lag 2020 bei 32.6% (Bundesamt für Gesundheit, o.D.). Die World Health Organisation (WHO) empfiehlt seit 1985 eine Sectiorate von 10-15% (World Health Organisation, 2015). Sie liess 2015 ein systemisches Review durchführen, um die optimale Rate an Kaiserschnitten zu bestimmen und somit ihre langjährige Empfehlung zu überprüfen. Die Empfehlung bestätigte sich. Bei Sectioraten zwischen 9-16% aller Geburten war eine Reduktion der maternalen und kindlichen Mortalität zu erkennen. Sectioraten über diesen 9-16% führten zu keiner Reduktion der Sterblichkeit (Betran et al., 2015)

2008 wurde der Schweizer Bundesrat dazu aufgefordert, die Ursachen und Wirkungen der erhöhten Sectiorate zu überprüfen (Bundesamt für Gesundheit, 2013). Die Kaiserschnittquote lag im Jahr 2008 bei 33.0% (Bundesamt für Statistik, 2009). Als Antwort auf diese Forderung veröffentlichte das Bundesamt für Gesundheit (BAG) 2013 einen Bericht. Dieser erklärte, dass die Ursachen und Wirkungen aus verschiedenen Einflussfaktoren herzuleiten seien und zudem zu wenig Daten vorliegen, um die Frage ausführlich zu beantworten. Die Expert:innen aus verschiedenen Fachbereichen, welche zusammen diesen Bericht verfassten, waren sich jedoch einig, dass in Bezug auf den Umgang mit der hohen Sectiorate der Fokus auf die mütterliche und kindliche Gesundheit sowie auf das Vermeiden von medizinisch nicht indizierten Sectiones gelegt werden sollte (BAG, 2013).

2.5.2 Interventionen unter der Geburt

Durch gezielte Interventionen unter der Geburt konnte die kindliche und mütterliche Mortalität reduziert werden. Medizinisch nicht indizierte Interventionen können den physiologischen Prozess der Geburt jedoch stören und die Entbindung medikalisieren. Ausserdem ziehen Interventionen nicht selten neue Interventionen nach sich. So entsteht eine Interventionskaskade (Jansen et al., 2013). Die AWMF empfiehlt, bei einem regelrechten Geburtsverlauf und wenn das Kind sowie auch die Mutter bei gutem Wohlbefinden sind, keine Interventionen anzubieten (AWMF, 2020). Das "National Institute for Health and Care Excellence" (NICE) schreibt in ihrer Leitlinie CG190, dass die frühe

Amniotomie, routinemässige vaginale Untersuchungen (alle zwei Stunden), sowie die Verabreichung von Oxytocin, bei nachlassender Wehentätigkeit zum aktiven Geburtsmanagement gehören. Dieses sollte nicht routinemässig empfohlen werden (National Institute for Health and Care Excellence, 2014).

Jansen et al. (2013) beschrieb zusätzlich zur Amniotomie, häufigen vaginalen Untersuchungen und der Geburtsbeschleunigung durch Oxytocin, weitere Interventionen, welche häufig getätigt werden, aber eigentlich nur auf klare Indikation hin durchgeführt werden sollten. Dazu gehören Geburtseinleitungen, Immobilisation, beziehungsweise liegende Position der Gebärenden, CTG-Überwachung, Einschränkungen bezüglich der oralen Einnahme von Essen und Trinken, regionale Anästhesien, die Einlage eines Katheters, forciertes Pressen, Episiotomien, vaginal-operative Geburtsbeendigungen und Kaiserschnitte. Geburtshelfer sollten die Vor- und Nachteile ihrer Interventionen kennen und die die Frau bei einer informierten Entscheidung zu unterstützen (Jansen et al., 2013)

Im internationalen Ethikkodex für Hebammen steht Folgendes geschrieben: "Midwives participate in the development and implementation of health policies that promote the health of all women and childbearing families." (ICM, 2019, S.3). Zahlreiche Evidenzen belegen die positiven Einflüsse der kontinuierlichen Hebammenbetreuung (Sandall et al., 2016; Mortensen et al., 2019). Demnach können Betreuungsmodelle von Hebammen, welche Kontinuität beinhalten, ebenfalls zu den gesundheitsfördernden Massnahmen gezählt werden, welche durch Hebammen gefördert werden sollten. Die Arbeitsweise von Beleghebammen gewährleistet diese Kontinuität der Betreuung. Bisherige Studien deuten darauf hin, dass durch Beleghebammenbetreuung die Interventionsrate gesenkt und die Anzahl an Spontangeburt erhöht werden könnte (McLachlan et al., 2012; Gidaszewski et al., 2019).

Der Einfluss von Beleghebammen in Schweizer Spitälern auf das geburtshilfliche Outcome sollte untersucht werden, um herauszufinden, ob es sich aus geburtshilflicher Sicht lohnen würde, in das Beleghebbammensystem zu investieren und dieses in Zukunft auszubauen.

2.6 Zielsetzung

Das Ziel dieser Arbeit war, herauszufinden, inwiefern die Betreuung durch Beleghebammen in Schweizer Spitälern und das geburtshilfliche Outcome von Frauen ohne Vorerkrankungen, Schwangerschaftskomplikationen und deren Neugeborenen zusammenhängen. Verglichen wurden die Outcomes mit denen von Frauen, die von Spitalhebammen, welche im Schichtdienst arbeiten, betreut wurden.

2.7 Fragestellung

Inwiefern hängt die kontinuierliche Betreuung durch Beleghebammen in Schweizer Spitälern mit dem geburtshilflichen Outcome von Frauen ohne Vorerkrankungen und Schwangerschaftskomplikationen und deren Neugeborenen, im Vergleich zur Betreuung durch Spitalhebammen zusammen?

3. Methode

Bei dieser Bachelorarbeit handelt es sich um eine retrospektive Kohortenstudie. Dieses Studiendesign war für die Beantwortung der Fragestellung sinnvoll, da zwei Gruppen miteinander verglichen wurden. Durch die Sekundäranalyse retrospektiver ASF-Daten konnte ein grosser Datensatz verwendet werden, welcher den Ist-Zustand in Schweizer Kliniken in den Jahren 2018 bis 2021 widerspiegelte. Die Sekundärdaten stammen aus den Fragebögen der Arbeitsgemeinschaft der Schweizerischen Frauenkliniken (ASF), welche von den beteiligten Spitälern von Geburten in den Jahren 2018 bis 2021 erhoben wurden.

Für die vertiefte Auseinandersetzung mit dem Thema wurden in ausgewählten Literaturdatenbanken Studien gesucht und in die Arbeit miteinbezogen (siehe Anhang B).

3.1 Studienpopulation

Die Stichprobe ($n=79'533$) begrenzte sich auf Geburten ab 35+0 Schwangerschaftswochen, welche zwischen 2018 und 2021 in verschiedenen Schweizer Spitälern erfasst wurden. Es wurden nur Einlingsschwangerschaften eingeschlossen, die mit einer Lebendgeburt endeten und bei denen das Neugeborene mindestens 2'000 Gramm wog. Auch Frauen, die *Streptokokken B* positiv waren, wurden eingeschlossen. Ausgeschlossen wurden hingegen Schwangere mit anderen Infektionen während der Frühschwangerschaft, Mehrlingsschwangerschaften, Gestationsdiabetes Mellitus, Status nach Sectio Caesarea, Beckenend- oder Querlagen am Tag der Geburt oder schwere Schwangerschaftskomplikationen, die in Tabelle 7 (siehe Anhang C) dargestellt wurden. Frauen, welche während der Schwangerschaft chirurgisch, medizinisch oder anderweitig erkrankt waren oder einen Unfall hatten, wurden ebenfalls ausgeschlossen. Zusätzlich wurden Frauen mit vor der Schwangerschaft bestehenden schweren Erkrankungen ausgeschlossen.

Die Auswahl der Ein- und Ausschlusskriterien wurden so definiert, um die Daten trotz verschiedener Behandlungskriterien vergleichbar zu halten. Es wurden möglichst viele anamnestische Faktoren ausgeschlossen, welche das Geburtsoutcome entscheidend beeinflussen können. Welche Ein- und Ausschlusskriterien eine Beleghebamme für ihre Schwangerschafts- und Geburtsbetreuungen definiert, kommt einerseits auf die Handhabung der Beleghebamme selbst und andererseits auf den Vertrag, den sie mit dem betreffenden Krankenhaus hat, an. Da die Kriterien für eine Beleghebammengeburt meist weniger streng sind als bei einer hebammengeleiteten oder ausserklinischen Geburt,

wurden Frauen die positiv auf Streptokokken B getestet wurden, eingeschlossen (V. Gschwend & R. Hächler, persönliche Kommunikation, 19.07.2022).

3.2 Fragebogen der ASF

Die in dieser Studie verwendeten Daten, wurden von der Arbeitsgemeinschaft Schweizerischer Frauenkliniken (ASF) erfasst. Die ASF dient als Datenbank für das geburtshilfliche und gynäkologische Fachgebiet der Schweiz. Die Datenerfassung fand vollständig anonymisiert in den beteiligten Kliniken anhand eines Codierungsbogens statt (siehe Anhang D) (Sevisa AG, o.D.-b). Diese Fragebögen wurden von den behandelnden Ärzten ausgefüllt und durch einen Kaderarzt kontrolliert. Wurden die Bögen auf Papier ausgefüllt, erfasste eine externe Firma die Daten im Anschluss elektronisch, prüfte und plausibilisierte diese. Beim digitalen Ausfüllen im KIS (Klinik-Informationen-System) wurden nur fehlerfreie Datensätze akzeptiert (Sevisa AG, o.D.-a).

Durch die Erfassung der Daten können Morbiditätsanalysen und Qualitätskontrollen durchgeführt sowie eine Jahresstatistik beteiligter Frauenkliniken erstellt werden (Sevisa AG, o.D.-b).

Die Auswahl der Ein- und Ausschlusskriterien wurden so definiert, um die Daten trotz verschiedener Behandlungskriterien vergleichbar zu halten. Es wurden möglichst viele anamnestische Faktoren ausgeschlossen, welche das Geburtsoutcome entscheidend beeinflussen können. Welche Frauen eine Beleghebamme betreut und wann eine Beleghebammegeburt für eine Schwangere nicht möglich ist, kommt einerseits auf die Handhabung der Beleghebamme selbst und andererseits auf den Vertrag, den sie mit dem betreffenden Krankenhaus hat, an. Da die Kriterien für eine Beleghebammegeburt meist weniger streng sind als bei einer hebammengeleiteten oder ausserklinischen Geburt, wurden Frauen, die positiv auf Streptokokken B getestet wurden, eingeschlossen (V. Gschwend, persönliche Kommunikation, 14.07.2022; R. Hächler, persönliche Kommunikation, 19.07.2022).

3.3 Operationalisierung

Für das geburtshilfliche Outcome gibt es in der Literatur keine genaue Definition. „Outcome“ wird in der Medizin das „...Gesamtergebnis diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen...“ (Kopp et al., 2002, S. 1073) verstanden. Daraus kann abgeleitet werden, dass es sich beim Geburtsoutcome um das Gesamtergebnis der geburtshilflichen Betreuung und den damit verbundenen Interventionen handelt. Das Geburtsoutcome wird

in Studien anhand von Indikatoren messbar gemacht (Gidaszewski et al., 2019; McLachlan et al., 2012).

Gidaszewski et al. (2019) und McLachlan et al. (2012) beispielsweise untersuchten in ihren Studien in Bezug auf das Geburtsoutcome insgesamt folgende Indikatoren: die Anzahl von Geburtseinleitungen, Frühgeburten, Episiotomien, Dammverletzungen, Amniotomien, Periduralanästhesien, physiologischen Plazentarperioden, postpartalen Hämorrhagien und auf eine neonatologische Abteilung verlegten Neugeborenen, sowie den Geburtsmodus, das Gestationsalter bei der Geburt und die Menge des Blutverlusts bei der Geburt.

Um die Fragestellung zu beantworten und das Geburtsoutcome zu beurteilen, wurden in einem ersten Schritt Variablen definiert. Diese wurden messbar gemacht, indem aus den ASF-Fragebögen passende Indikatoren ausgesucht wurden. Um in erster Linie zu wissen, wer die Geburt begleitet hat, wurde die Betreuung durch eine Beleghebamme oder Spitalhebamme als Indikator gewählt.

Eine Übersicht aller gewählten Indikatoren ist Tabelle 1 zu entnehmen. Damit eine möglichst breite Aussage bezüglich des Geburtsmodus gemacht werden konnte, wurden alle möglichen Geburtsmodi als Indikatoren miteingeschlossen. Von den Interventionen unter der Geburt wurden diejenigen als Indikatoren gewählt, welche einerseits invasiv sind und häufig angewendet werden in der Praxis. Andererseits wurden viele der gewählten Interventionen in der Literatur bisher schon erforscht, wodurch es möglich wurde, die Ergebnisse der Studie mit anderer Literatur zu vergleichen. Ein Indikator für den Geburtsverlauf stellte der *Geburtsstillstand* über zwei Stunden dar, dieser diente als Anhaltspunkt wie fließend der Geburtsfortschritt war. Die „normale Plazentarperiode“ wurde als Indikator gewählt, weil lediglich untersucht werden sollte, ob die Plazentarperiode von der Regelrichtigkeit abwich oder ob sie physiologisch verlief. In Bezug auf das kindliche Outcome wurden Indikatoren gewählt, anhand derer die Primäradaptation des Neugeborenen beurteilt werden konnte. Als Indikatoren für die Adaptation des Neugeborenen wurden die APGAR Werte nach fünf und zehn Minuten gewählt. Sowie ob ein *Atemnotsyndrom* (ANS) aufgetreten ist und wie dieses behandelt wurde.

Diese Indikatoren waren in den Fragebögen entweder als zutreffend angekreuzt oder, wenn nicht zutreffend, leergelassen. Es wurde daher die Merkmalsausprägung „Ja“ und „Nein“ zugeordnet. Einzig der Indikator APGAR bekam eine andere Merkmalsausprägung zugeordnet. Hier wurden die Werte unter sechs zu einer Ausprägung und die Werte sechs

und mehr zu einer Ausprägung. Die Einteilung erfolgte so, weil ein 5-Minuten-APGAR-Wert unter sechs eines der Asphyxiekriterien ist (Zimmermann & Schneider, 2016).

Tabelle 1

Zugeordnete Variablen, Indikatoren und Merkmalsausprägungen

<i>Begriff</i>	<i>Variable</i>	<i>Indikator</i>	<i>Merkmalsausprägung</i>	
Geburtsoutcome	Geburtsmodus	- Spontangeburt	Ja oder Nein	
		- Vakuumextraktion		
		- Forcepsentbindung		
		- Sectio caesarea		
	Intervention	- Geburtseinleitung	Ja oder Nein	
		- Amniotomie		
- Oxytocin zur Wehensteigerung				
Geburtsverlauf	- Analgetika	Ja oder Nein		
	- Periduralanästhesie			
Adaptation des Neugeborenen	Geburtsverlauf	- Episiotomie	Ja oder Nein	
		- Geburtsstillstand >2h		
	Neugeborenen	- Normale Plazentarperiode	<6 oder ≥6	
		- APGAR nach 5 & 10 Minuten		
		- ANS ohne maschinelle Beatmung		Ja oder Nein
		- ANS mit maschineller Beatmung		Ja oder Nein
Betreuungsart	Beleghebamme	- Betreuung erfolgt durch Beleghebamme	Ja oder Nein	
	Spitalhebamme	- Betreuung erfolgt durch Spitalhebamme	Ja oder Nein	

Anmerkung. Eigene Darstellung

3.4 Datenebereinigung

Die Daten wurden aus Excel ins SPSS-Statistics-Programm importiert und dort mittels der Ein- und Ausschlusskriterien gefiltert. In den ASF-Daten waren die verschiedenen Methoden zur Geburtseinleitung und der Sectioart jeweils separat aufgelistet. Zur besseren Analyse wurden diese Gruppen vereint. Es gab folgend eine Gruppe „Geburtseinleitung“ und eine Gruppe „Sectio“. Ausserdem waren dem Gestationsalter und dem APGAR nach fünf und zehn Minuten die einzelnen Werte zu entnehmen.

Übersichtlichkeitshalber wurden diese beiden Indikatoren in zwei Gruppen aufgeteilt. Beim Gestationsalter ergab sich eine Gruppe mit Fällen zwischen 35+0 und 40+0 Schwangerschaftswochen und eine mit Fällen zwischen 40+1 und 43+0 Schwangerschaftswochen. Der APGAR wurde in die Merkmalsausprägungen APGAR <6 und ≥ 6 aufgeteilt.

Die Indikatoren wurden im Programm gelabelt. Bei einigen Fällen waren noch unplausible oder keine Werte eingetragen, diese Fälle wurden gelöscht. Durch Plausibilisierung und Bereinigung betroffener Fälle konnte ein Datensatz mit 55'533 Geburten generiert werden.

3.5 Datenanalyse

Die Datenanalyse erfolgte quantitativ. Die Daten wurden in einem ersten Schritt deskriptiv analysiert. Den Indikatoren wurde jeweils ein Skalenniveau zugeteilt (siehe Tabelle 8, Anhang E). Die Stichprobe wurde in eine Gruppe mit Beleghebammenbetreuung und eine Gruppe mit Spitalhebammenbetreuung aufgeteilt. Bei absolut skalierten Daten wurde der Median und der Range angegeben. Bei nominalskalierten Daten wurde die Häufigkeit der jeweiligen Merkmalsausprägung beschrieben.

Nach der deskriptiven Analyse wurden die Daten mit dem Kolmogorov-Smirnov-Test auf Normalverteilung geprüft, um entscheiden zu können, welche statistischen Tests für die Zusammenhangsanalysen verwendet werden können.

Im Rahmen der Zusammenhangsanalysen, wurden die nominalskalierten Variablen mittels des Chi-Quadrat-Tests oder des exakten Tests nach Fisher analysiert. Die absolut skalierten Variablen hingegen wurden mit dem Mann-Whitney-U-Test ausgewertet. Um die Stärke des Zusammenhangs der Ergebnisse zu prüfen, wurde mit dem Phi-Kontingenzkoeffizienten gerechnet. In der gesamten Analyse wurde mit einem Signifikanzniveau von 0.05 gearbeitet.

Alle statistischen Analysen wurden mittels des SPSS-Statistics-Programms durchgeführt.

3.5.1 Kolmogorov-Smirnov-Test

Der Kolmogorov-Smirnov-Test ist ein statistischer Test, mit welchem Daten auf Normalverteilung überprüft werden können. Die Normalverteilung ist relevant für die Entscheidung, mit welchen Tests die weiteren Analysen der Daten durchgeführt werden (Weiss, 2019). Kann von einer Normalverteilung ausgegangen werden, werden in folgenden Analysen parametrische Tests angewendet. Ist eine Normalverteilung nicht gegeben und verwendet man in weiteren Analysen nicht-parametrische Tests (Mehrholz, 2008). Die Variablen zur Studienpopulation wurden mit dem Kolmogorov-Smirnov-Test geprüft und eine Normalverteilung wurde bei diesen Variablen ausgeschlossen.

3.5.2 Chi-Quadrat-Unabhängigkeits-Test

Mit dem Chi-Quadrat-Unabhängigkeits-Test wird überprüft, ob zwei nominalskalierte Variablen in Zusammenhang zueinander stehen (Pospeschill, 2006). So wurde geprüft, ob ein signifikanter Unterschied zwischen den jeweiligen Indiktoren zum Geburtsoutcome der beiden Betreuungsmodelle besteht. Zusätzlich wurden auch Variablen zur Stichprobenpopulation mit dem Chi-Quadrat-Test auf signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen überprüft.

Der Chi-Quadrat-Test wurde verwendet, da die Variablen zum Geburtsoutcome und der Population nominalskaliert waren. Ausserdem geschahen die Datenerhebungen unabhängig, was bedeutet, dass jede Geburt nur einmal erfasst wurde und die Schwangeren jeweils nur in einer Gruppe auftraten. Zudem war bei allen Indikatoren ausser zweien, die erwartete Häufigkeit grösser als fünf. Bei den beiden Indikatoren, welche eine kleinere erwartete Häufigkeit als fünf hatten, wurde mit dem exakten Test nach Fisher gearbeitet (Pospeschill, 2006; Weiss, 2019).

Da mit dem Chi-Quadrat-Test lediglich Unterschiede deutlich werden, die Effektstärke jedoch nicht berechnet werden kann, wurde dafür der Kontingenzkoeffizient Phi benutzt (Pospeschill, 2006). Mit Phi kann die Stärke des Zusammenhangs erfasst werden. Beträgt $\Phi \geq 0.10$, besteht ein schwacher Zusammenhang, bei $\Phi \geq 0.30$ ein mittelstarker Zusammenhang und bei $\Phi \geq 0.50$ ein starker Zusammenhang (Wiedmaier, 2018).

3.5.3 Exakter Test nach Fisher

Mit dem exakten Test nach Fisher wird untersucht ob zwei Variablen zueinander unabhängig sind. Er wurde in dieser Arbeit als Alternative zum Chi-Quadrat-Test verwendet, bei Indikatoren, die eine erwartete Häufigkeit kleiner als fünf aufwiesen (Weiss, 2019). Wie der Chi-Quadrat-Test gibt auch der exakte Test nach Fisher keine Auskunft

über die Effektstärke. So wurde auch bei Unterschieden, die mithilfe des Fisher-Tests berechnet wurden, der Kontingenzkoeffizient Phi als Angabe für die Stärke des Zusammenhangs genutzt.

3.5.4 Mann-Whitney-U-Test

Der Mann-Whitney-U-Test dient dazu, zu überprüfen ob sich zwei unabhängige Gruppen unterscheiden. Mit diesem Test wurde gerechnet, da er ein nicht-parametrisches Verfahren für Rangdaten darstellt, dies bedeutet, dass Daten mehrere Ausprägungen haben. Damit wurden Daten analysiert, die nicht normalverteilt und metrisch sind. Sowohl das mütterliche Alter als auch das kindliche Geburtsgewicht sind jeweils absolut skaliert, der Mann-Whitney-U-Test eignete sich daher gut für deren Analyse. Ist das Ergebnis des Tests signifikant, ist von einer Unterscheidung der Populationsmediane auszugehen (Pospeschill, 2006).

4. Ergebnisse

4.1 Stichprobe

Die plausibilisierte und bereinigte Stichprobe umfasste 55'518 Geburten, welche ab 35+0 Schwangerschaftswochen stattgefunden haben.

Bei 2.5% ($n=1'400$) dieser Geburten liessen sich Frauen durch eine Beleghebamme betreuen. Die verbleibenden 97.5% ($n=54'118$) der Frauen wurden von Spitalhebammen begleitet. Weitere Angaben zur Gesamtstichprobe sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

Alter

Das mediane Alter der Frauen, welche von Spitalhebammen betreut wurden, betrug 32 Jahre ($Range=14-50$). Schwangere mit Beleghebammenbetreuung waren im Median 33 Jahre alt ($Range=21-44$). Statistisch lässt sich ein signifikanter Altersunterschied zwischen den beiden Gruppen berechnen ($p=<0.001$).

Herkunft

In der Gruppe der von Spitalhebammen betreuten Frauen, waren 35'131 (64.9%) schweizerischer Herkunft. Aus dem Ausland stammten 18'987 (35.1%). Gebärende mit Beleghebammenbetreuung waren zu 87.9% ($n=1230$) Schweizerinnen. Eine ausländische Staatsangehörigkeit hatten 12.1% ($n=170$) der Gebärenden. Dementsprechend zeigte sich bezüglich der Herkunft ein deutlicher Unterschied. Frauen, welche mit Beleghebammen gebären, waren signifikant häufiger schweizerischer Herkunft ($p=<0.001$).

Gravidität

Unter den Frauen, welche durch Spitalhebammen begleitet wurden, waren 23'625 (43.7%) Primigravidas und 30'493 (56.3%) Multigravidas. Bei den Gebärenden mit Beleghebammenbegleitung waren 511 (36.5%) Primigravidas und 889 (63.5%) Multigravidas. Es zeigte sich diesbezüglich ein signifikanter Unterschied. Frauen, welche durch Beleghebammen begleitet wurden, waren signifikant häufiger Multigravidas ($p=<0.001$).

Parität

Bei den Frauen, die sich durch Spitalhebammen betreuen liessen, waren 29'432 (54.4%) Erstgebärende und 24'686 (45.6%) Mehrgebärende. Bei Frauen mit Beleghebammenbegleitung lag der Anteil an Primiparas bei 44.2% ($n=619$) und der Anteil

an Multiparas bei 55.8% ($n=781$). Bei der Parität zeigte sich demnach ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Frauen mit Beleghebammenbetreuung waren signifikant häufiger Mehrgebärende ($p<0.001$).

Gestationsalter

Das Gestationsalter zum Zeitpunkt der Geburt lag bei 55.1% ($n=29'843$) der Frauen mit Spitalhebammenbegleitung zwischen 35+0 und 40+0 Schwangerschaftswochen und bei 44.9% ($n=24'275$) zwischen 40+1 und 43+0 Schwangerschaftswochen. Bei den Gebärenden mit Beleghebammenbegleitung waren 52.1% ($n=730$) zwischen 35+0 und 40+0 Schwangerschaftswochen und 47.9% ($n=670$) zwischen 40+1 und 43+0 Schwangerschaftswochen. Bezüglich des Gestationsalters zeigte sich ein signifikanter Unterschied. Frauen, die mit Beleghebammen gebären, übertrugen ihre Kinder signifikant häufiger über den errechneten Geburtstermin bei 40+0 Schwangerschaftswochen ($p=0.026$).

Kindliches Geburtsgewicht

Das mediane Geburtsgewicht der Kinder von Frauen mit Spitalhebammenbegleitung lag bei 3'400 Gramm ($Range=2'000-5'480g$). Durch Beleghebammen begleitete Frauen gebären Kinder mit einem medianen Geburtsgewicht von 3'430 Gramm ($Range=2'300-5'135g$). Statistisch ergab sich ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen ($p<0.001$).

Streptokokken B positiv

In der Gruppe der von Spitalhebammen betreuten Gebärenden waren 5'006 (9.3%) Streptokokken B positiv. Bei den Frauen mit Beleghebammenbetreuung waren 117 (8.4%) Streptokokken B positiv. Im Vergleich der beiden Gruppen zeigte sich kein signifikanter Unterschied ($p=0.254$).

Tabelle 2*Merkmale und Verteilung der Stichprobe und ihren Untergruppen*

<i>Variable</i>	<i>Stichprobe</i> <i>n=55'518</i>	<i>Spitalgruppe</i> <i>n=54'118</i>	<i>Beleggruppe</i> <i>n=1'400</i>	χ^2	<i>Phi</i>	<i>Mann-Whitney-U-Test</i>	<i>p-Wert</i>
Alter in Jahren, Md (Range)	32 (14-50)	32 (14-50)	33 (21-44)			31'821'254.000	<0.001**
Herkunft n (%)				317.824	0.076		<0.001*
Schweiz	36'361 (65.5)	35'131 (64.9)	1'230 (87.9)				
Ausland	19'157 (34.5)	18'987 (35.1)	170 (12.1)				
Gravidität n (%)				28.427	0.023		<0.001*
Primigravida	24'136 (43.5)	23'625 (43.7)	511 (36.5)				
Multigravida	31'382 (56.5)	30'493 (56.3)	889 (63.5)				
Parität n (%)				56.854	0.032		<0.001*
Nullipara	30'051 (54.1)	29'432 (54.4)	619 (44.2)				
Multipara	25'467 (45.9)	24'686 (45.6)	781 (55.8)				
Gestationsalter n (%)				5.969	0.009		0.026*
35+0 – 40+0 SSW	30'573 (55.1)	29'843 (55.1)	730 (52.1)				
40+1 – 43+0 SSW	24'945 (44.9)	24'275 (44.9)	670 (47.9)				
Geburts-gewicht in Gramm, Md (Range)	3'400 (2'000-5'480)	3'400 (2'000-5'480)	3'430 (2'300- 5'135)			35'706'191.500	<0.001**
Streptokokken B positiv n (%)	5'123 (9.2)	5'006 (9.3)	117 (8.4)	1.299	-0.005		0.254*

*Der p-Wert wurde mittels des Chi-Quadrat-Tests berechnet.

**Der p-Wert wurde mittels des Mann-Whitney-U-Tests berechnet.

Anmerkung. Eigene Darstellung

4.2 Zusammenhangsanalysen

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Zusammenhangsanalysen beschrieben. Die Werte sind zudem in Tabellen 3, 4 und 5 aufgelistet.

4.2.1 Geburtsmodus

Eine grafische Darstellung der Häufigkeit der Geburtsmodi im Vergleich zwischen Spital- und Beleghebammen ist in Abbildung 1 zu sehen.

Spontangeburt

Der Anteil an Spontangeburt betrug bei Frauen, die mit Spitalhebammen gebären, 70.2% ($n=38'015$) und bei Frauen, die ihr Kind mit einer Beleghebammen zur Welt brachten, 83.1% ($n=1'163$). Frauen, die mit einer Beleghebamme entbanden, hatten signifikant häufiger eine Spontangeburt ($\chi^2=108.105$; $p<0.001$). Die Stärke des Zusammenhangs zwischen Beleghebammen und einer erhöhten Chance auf eine Spontangeburt war gering ($\Phi=0.044$).

Vakuumextraktion

Vakuumextraktionen wurden in Begleitung von Spitalhebammen bei 13.0% ($n=7'048$) der Frauen durchgeführt. In der Gruppe der Frauen mit Beleghebammenbetreuung kam das Vakuum bei 7.6% ($n=107$) zum Einsatz. In der Gruppe Beleghebammenbetreuung gab es somit signifikant weniger Vakuumextraktionen ($\chi^2=35.191$; $p<0.001$). Die Stärke des Zusammenhangs zwischen Beleghebammenbetreuung und einer geringeren Rate an Vakuumextraktionen war schwach ($\Phi=-0.025$).

Forceps

Geburtsbeendigungen mit Hilfe des Forceps waren in beiden Gruppen selten (Spitalhebammen: 0.2%; $n=96$; Beleghebammen: 0.1%; $n=1$). Hinsichtlich der Forcepsgeburten gab es zwischen Spital- und Beleghebammenbetreuung keinen signifikanten Unterschied (Test nach Fisher: $p=0.524$).

Sectio allgemein

Gebärende in Begleitung einer Spitalhebamme brachten in 16.6% ($n=8'958$) der Fälle ihre Kinder per Sectio Caesarea zur Welt. Bei Frauen, die durch Beleghebammen begleitet wurden, war dies bei 9.2% ($n=129$) der Fall. Gebärende mit Beleghebammenbetreuung gebären demnach signifikant weniger häufig durch einen Kaiserschnitt

($\chi^2=53.689$, $p<0.001$). Die Stärke des Zusammenhangs zwischen einer Geburt mit einer Beleghebamme und einer niedrigeren Wahrscheinlichkeit für eine Sectio war schwach ($\Phi=-0.031$).

Primäre Sectio

Kaiserschnitte vor Geburtsbeginn wurden mit Spitalhebammenbetreuung bei 4.7% ($n=2'530$) der Geburten durchgeführt. Insgesamt 1.7% ($n=24$) der Frauen welche von Beleghebammen betreut wurden, erlebten eine primäre Sectio. Frauen mit Beleghebammenbetreuung hatten dementsprechend signifikant weniger häufig einen primären Kaiserschnitt ($\chi^2=27.257$; $p<0.001$). Die Stärke des Zusammenhangs zwischen einer Geburt mit einer Beleghebamme und einer geringeren Rate an primären Sectiones war schwach ($\Phi=-0.022$).

Elektive Sectio

Sowohl Frauen mit Spitalhebammenbetreuung (0.4%; $n=203$) wie auch Frauen mit Beleghebammenbetreuung (0.1%; $n=2$) wünschten sich selten einen Kaiserschnitt. Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen ($\chi^2=2.001$; $p=0.157$).

Sekundäre Sectio

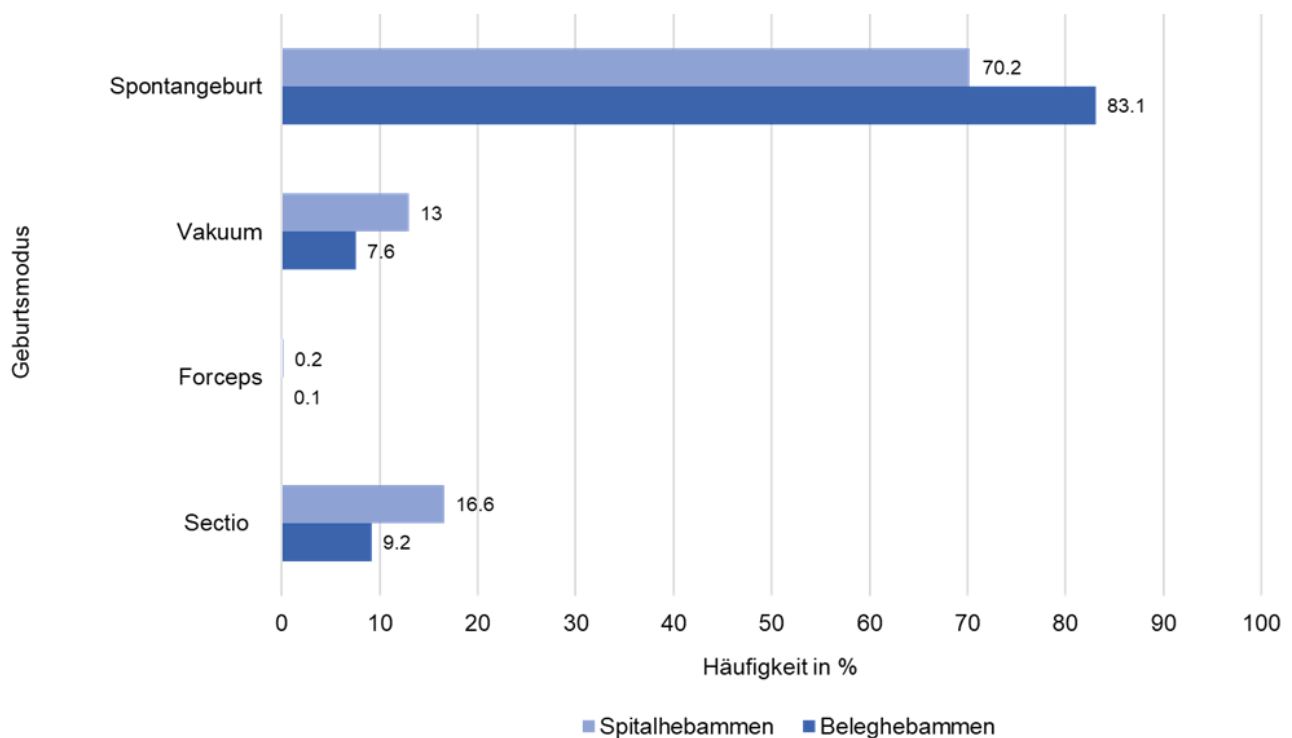
Kaiserschnitte nach Geburtsbeginn kamen in der Gruppe der Gebärenden mit Spitalhebammenbetreuung bei 11.1% ($n=6'018$) der Geburten vor. In der Gruppe von durch Beleghebammen betreuten Frauen lag die Rate bei 7.3% ($n=102$). Frauen, welche von Beleghebammen begleitet wurden, hatten demnach signifikant weniger sekundäre Kaiserschnitte ($\chi^2=20.424$; $p<0.001$). Die Stärke des Zusammenhangs zwischen der Betreuung durch eine Beleghebamme und einem reduzierten Risiko per sekundärer Sectio zu entbinden, war gering ($\Phi=-0.019$).

Extreme Notfallsectio

Die Rate an Notfallkaiserschnitten war in beiden Betreuungsgruppen gering (Spitalhebammen: 0.4%; $n=222$; Beleghebammen: 0.1%; $n=2$). Bezüglich der Anzahl Notfallsectiones bestand zwischen Frauen mit Beleghebammenbetreuung und Spitalhebammenbetreuung kein signifikanter Unterschied ($\chi^2=2.428$; $p=0.119$).

Abbildung 1

Häufigkeit der Geburtsmodi bei Spital- und Beleghebammenbetreuung



Anmerkung. Anzahl Geburten durch Spitalhebammen begleitet = 54'118, durch Beleghebammen begleitet = 1'400. Eigene Darstellung

Tabelle 3

Geburtsmodi der Spital- und Beleggruppe und Test auf signifikante Unterschiede

Variable	Stichprobe n=55'518	Spitalgruppe n=54'118	Beleggruppe n=1'400	χ^2	Phi	p-Wert
Modus n (%)						
Spontangeburt	39'178 (70.6)	38'015 (70.2)	1'163 (83.1)	108.105	0.044	<0.001
Vakuumextraktion	7'155 (12.9)	7'048 (13.0)	107 (7.6)	35.191	-0.025	<0.001
Forceps	97 (0.2)	96 (0.2)	1 (0.1)	0.879	-0.004	0.524*
Sectio (alle Arten)	9087 (16.4)	8958 (16.6)	129 (9.2)	53.689	-0.031	<0.001
Primäre Sectio	2'554 (4.6)	2530 (4.7)	24 (1.7)	27.257	-0.022	<0.001
Elektive Sectio	205 (0.4)	203 (0.4)	2 (0.1)	2.001	-0.006	0.157
Sekundäre	6'118(11)	6'016 (11.1)	102 (7.3)	20.424	-0.019	<0.001
Sectio						
Extreme	224 (0.4)	222 (0.4)	2 (0.1)	2.428	-0.007	0.119
Notfallsectio						

* exakte Signifikanz (zweiseitig) berechnet mit exaktem Test nach Fisher

χ^2 = Pearson-Chi-Quadrat-Wert, Phi = Kontingenzkoeffizient Phi

Anmerkung. Eigene Darstellung

4.2.2 Geburtsverlauf

Geburtseinleitung

Rund 18.5% ($n=10'037$) der Frauen, welche von Spitalhebammen begleitet wurden, wurden eingeleitet. Die Rate an eingeleiteten Geburten bei durch Beleghebammen betreuten Frauen betrug 11.4% ($n=159$). Bei Schwangeren, welche von Beleghebammen begleitet wurden, wurde die Geburt signifikant weniger häufig eingeleitet ($\chi^2=47.049$; $p<0.001$). Die Stärke des Zusammenhangs zwischen der Betreuung durch eine Beleghebamme und der kleineren Wahrscheinlichkeit einer Geburtseinleitung war klein ($\Phi=-0.029$).

Amniotomie

Die Amniotomie als Intervention unter der Geburt wurde bei 14.1% ($n=7'641$) der Schwangeren, welche von einer Spitalhebamme begleitet wurden, durchgeführt. Beleghebammen nahmen bei 16.3% ($n=228$) der Schwangeren eine künstliche Blasensprengung vor. Die Amniotomie unter der Geburt wurde bei Frauen mit Beleghebammenbegleitung dementsprechend signifikant häufiger angewendet als bei Spitalhebammenbegleitungen ($\chi^2=5.266$; $p=0.022$). Die Stärke des Zusammenhangs zwischen Beleghebammen und einer höheren Rate an Amniotomien war gering ($\Phi=0.010$).

Oxytocin zur Wehenstimulation

Bei durch Spitalhebammen betreuten Gebärenden wurde unter der Geburt in 29.7% ($n=16'091$) der Fälle Oxytocin zur Wehenunterstützung verabreicht, im Vergleich zu 17.1% der Frauen ($n=240$), die von einer Beleghebamme begleitet wurden. Mit Beleghebammenbegleitung wurde demzufolge signifikant weniger häufig Oxytocin zur Wehenstimulation eingesetzt ($\chi^2=104.189$; $p<0.001$). Die Stärke des Zusammenhangs zwischen der Betreuung durch eine Beleghebamme und dem weniger häufigen Einsatz von Oxytocin zur Wehenunterstützung war schwach ($\Phi=-0.043$).

Analgetika

Frauen, welche von Spitalhebammen betreut wurden, brauchten in 15.3% ($n=8'284$) der Fälle Analgetika. Bei von Beleghebammen betreuten Schwangeren war die Anzahl mit 8.6% ($n=120$) im Verhältnis signifikant tiefer ($\chi^2=48.201$; $p<0.001$). Die Stärke des

Zusammenhangs zwischen der Betreuung durch eine Beleghebamme und geringerem Bedarf an Analgetika war jedoch schwach ($\Phi=-0.029$).

Periduralanästhesie (PDA)

In Begleitung von Spitalhebammen nahmen 33.5% ($n=18'138$) der Gebärenden eine Periduralanästhesie in Anspruch. Mit Beleghebammenbetreuung liessen sich 20.9% ($n=292$) der Frauen eine PDA legen. Gebärende unter Betreuung einer Beleghebamme brauchten signifikant weniger häufig eine PDA als Frauen, welche mit einer Spitalhebamme entbanden ($\chi^2=98.607$; $p<0.001$). Die Stärke des Zusammenhangs zwischen Beleghebammenbetreuung und geringerem Gebrauch der Periduralanästhesie war gering ($\Phi=-0.042$).

Geburtsstillstand von >2 Stunden

Einen Geburtsstillstand von länger als zwei Stunden gab es in der Gruppe der Spitalhebammen bei 6.6% ($n=3'550$) der Gebärenden. Frauen mit Beleghebammenbetreuung erlebten in 3.6% ($n=51$) der Fälle einen Geburtsstillstand. In Begleitung von Beleghebammen kam es dementsprechend zu signifikant weniger Geburtsstillständen von mehr als zwei Stunden ($\chi^2=19.143$; $p<0.001$). Der Zusammenhang zwischen der Betreuung durch Beleghebammen und einem geringeren Risiko für einen Geburtsstillstand war schwach ($\Phi=-0.019$).

Damm intakt

Bei Spitalhebammen gebaren 19.2% ($n=10'365$) der Gebärenden über Damm intakt. In der Gruppe der Beleghebammen blieb das Dammgewebe bei 31.4% ($n=439$) der Frauen unverletzt. In der Gruppe der Beleghebammen gab es somit signifikant mehr Frauen, welche nach der Geburt einen intakten Damm hatten ($\chi^2=129.694$; $p<0.001$). Der Zusammenhang zwischen Beleghebammen und einer erhöhten Rate an Geburten über Damm intakt war schwach ($\Phi=0.048$).

Episiotomie

Episiotomien wurden bei Frauen, welche von Spitalhebammen betreut wurden, in 10.9% ($n=5'874$) der Fälle durchgeführt. In der Gruppe der von Beleghebammen betreuten Frauen wurde bei 6.4% ($n=90$) der Gebärenden eine Episiotomie geschnitten. In Begleitung von Beleghebammen kam es entsprechend zu signifikant weniger Episiotomien

($\chi^2=27.875$; $p<0.001$). Der Zusammenhang zwischen Betreuung durch Beleghebammen und einem kleineren Risiko für eine Episiotomie war gering ($\Phi=-0.022$).

Normale Plazentarperiode

Spitalhebammen begleiteten in 89.6% ($n=48'479$) der Geburten eine normale Plazentarperiode. Die Beleghebammen erlebten bei 90% ($n=1'260$) der von ihnen betreuten Geburten eine normale Plazentarperiode. Hinsichtlich der Anzahl an normalen Plazentarperioden liess sich zwischen den beiden Gruppen kein signifikanter Unterschied ermitteln ($\chi^2=0.258$; $p=0.612$).

Tabelle 4

Geburtsverlauf der Spital- und Beleggruppe und Test auf signifikante Unterschiede

Variable	Stichprobe $n=55'518$	Spitalgruppe $n=54'118$	Beleggruppe $n=1'400$	χ^2	Phi	p-Wert
Geburtseinleitung n (%)	10'196 (18.4)	10'037 (18.5)	159 (11.4)	47.049	-0.029	<0.001
Amniotomie n (%)	7'869 (14.2)	7'641 (14.1)	228 (16.3)	5.266	0.010	0.022
Mittel zur Wehen- stimulation (Oxytocin) n (%)	16'331 (29.4)	16'091 (29.7)	240 (17.1)	104.189	-0.043	<0.001
Analgetika n (%)	8'404 (15.1)	8'284 (15.3)	120 (8.6)	48.201	-0.029	<0.001
PDA n (%)	18'430 (33.2)	18'138 (33.5)	292 (20.9)	98.607	-0.042	<0.001
Geburtsstillstand >2Std. n (%)	3'601 (6.5)	3550 (6.6)	51 (3.6)	19.143	-0.019	<0.001
Damm intakt n (%)	10'804 (19.5)	10'365 (19.2)	439 (31.4)	129.694	0.048	<0.001
Episiotomie n (%)	5'964 (10.7)	5'874 (10.9)	90 (6.4)	27.875	-0.022	<0.001
Normale Plazentarperiode n (%)	49'739 (89.6)	48'479 (89.6)	1'260 (90.0)	0.258	0.002	0.612

χ^2 = Pearson-Chi-Quadrat-Wert, Phi = Kontingenzkoeffizient Phi

Anmerkung. Eigene Darstellung

4.2.3 Adaptation des Neugeborenen

5-Minuten-APGAR

Der 5-Minuten-APGAR lag bei Neugeborenen, welche in Begleitung von Spitalhebammen zur Welt kamen, bei 99.2% ($n=53'680$) zwischen 6 und 10. Die Beleghebammen erhoben bei 99.3% ($n=1'390$) der Neugeborenen einen APGAR von 6 bis 10. Folglich zeigte sich in Bezug auf den Fünf-Minuten-APGAR zwischen Spital- und Beleghebammen kein signifikanter Unterschied ($\chi^2=0.154$; $p=0.695$).

10-Minuten-APGAR

Spitalhebammen erhoben bei 99.8% ($n=54'029$) der Neugeborenen einen 10-Minuten-APGAR von 6 oder höher. Beleghebammen begleiteten in 99.9% ($n=1'399$) Kinder mit einem 10-Minuten-APGAR von 6 bis 10. Zwischen Spital- und Beleghebammen liess sich in Bezug auf den 10-Minuten-APGAR kein signifikanter Unterschied erkennen (Test nach Fisher: $p=0.731$).

Atemnotsyndrom ohne maschinelle Beatmung

Bei Spitalhebammen war der Anteil an Neugeborenen, welche ein Atemnotsyndrom entwickelten, aber keine maschinelle Beatmung benötigten, 2.1% ($n=1'138$).

Beleghebammen hatten eine Rate von 1.6% ($n=22$) an Kindern, welche ein Atemnotsyndrom entwickelten, welches keine Therapie benötigte. Betreffend des Atemnotsyndroms ohne maschinelle Beatmung bestand zwischen Spital- und Beleghebammen kein signifikanter Unterschied ($\chi^2=1.884$; $p=0.170$).

Atemnotsyndrom mit maschineller Beatmung

1.3% ($n=720$) der von Spitalhebammen betreuten Neugeborenen entwickelten ein therapiebedürftiges Atemnotsyndrom. Beleghebammen mussten aufgrund eines Atemnotsyndroms 0.6% ($n=8$) der Neugeborenen mit maschineller Beatmung unterstützen. In der Gruppe der Beleghebammen gab es signifikant weniger Neugeborene, welche aufgrund eines ANS maschinelle Beatmung benötigten ($\chi^2=6.075$; $p=0.014$). Der Zusammenhang zwischen der Betreuung durch Beleghebammen und der geringeren Wahrscheinlichkeit für Neugeborene aufgrund eines Atemnotsyndroms maschinelle Beatmung zu benötigen war gering ($\Phi=-0.010$).

Tabelle 5

Neonatales Geburtsoutcome der Spital- und Beleggruppe und Test auf signifikante Unterschiede

<i>Variable</i>	<i>Stichprobe n=55'518</i>	<i>Spitalgruppe n=54'118</i>	<i>Beleggruppe n=1'400</i>	<i>x²</i>	<i>Phi</i>	<i>p-Wert</i>
5' APGAR n (%)				0.154	0.002	0.695
<6	448 (0.8)	438 (0.8)	10 (0.7)			
≥6	55'070 (99.2)	53'680 (99.2)	1'390 (99.3)			
10' APGAR n (%)				0.730	0.004	0.731*
<6	90 (0.2)	89 (0.2)	1 (0.1)			
≥6	55'428 (99.8)	54'029 (99.8)	1'399 (99.9%)			
ANS n (%)						
ohne maschinelle Beatmung	1'160 (2.1)	1'138 (2.1)	22 (1.6)	1.884	-0.006	0.170
mit maschineller Beatmung	728 (1.3)	720 (1.3)	8 (0.6)	6.075	-0.010	0.014

* exakte Signifikanz (zweiseitig) berechnet mit exaktem Test nach Fisher

x² = Pearson-Chi-Quadrat-Wert, Phi = Kontingenzkoeffizient Phi

Anmerkung. Eigene Darstellung

5. Diskussion

5.1 Zusammenfassung

In dieser retrospektiven Kohortenstudie wurde die Auswirkung von Beleghebammenbetreuung auf das geburtshilfliche Outcome mit der Betreuung durch Spitalhebammen in der Schweiz verglichen. Kaiserschnitte, Vakuumgeburten, Geburtseinleitungen und der Einsatz von Oxytocin zur Wehenförderung, sowie Episiotomien, Analgesiebedarf, Periduralanästhesien und Geburtsstillstände waren bei Frauen, welche durch eine Beleghebamme betreut wurden, signifikant weniger häufig. Die Anzahl Spontangeburt, Amniotomien und die Häufigkeit von intakten Perinea war mit Beleghebammenbetreuung signifikant höher. Kein Unterschied zwischen den beiden Gruppen zeigte sich bei der Anzahl Forcepsgeburten und dem Anteil an normalen Plazentarperioden. Auch in Bezug auf das fetale Outcome (5' und 10' APGAR und Atemnotsyndrom ohne maschinelle Beatmung) ergaben sich keine Differenzen. Ein Atemnotsyndrom, welches durch maschinelle Beatmung therapiert wurde, kam bei Neugeborenen von Frauen, welche von einer Beleghebamme begleitet wurden, etwas weniger oft vor.

5.2 Stichprobe

In der Stichprobe war auffallend, dass unter den Frauen, die eine Begleitung durch Beleghebammen in Anspruch nahmen, signifikant mehr Mehrgebärende als Erstgebärende vorkamen (siehe Tabelle 2). Erklären liesse sich diese Verteilung möglicherweise durch eine unbefriedigende Geburtserfahrung im herkömmlichen Betreuungsmodell. Bei einer folgenden Schwangerschaft informieren sich diese Frauen womöglich vermehrt über Angebote, um eine bessere Erfahrung zu machen und manche entscheiden sich für eine Beleghebamme, welche sie kontinuierlich betreut. Ausserdem waren in der Beleggruppe signifikant mehr Gebärende mit schweizerischer Herkunft (siehe Tabelle 2). Erklärbar wäre dies durch die Art und Weise, wie die Betreuung durch Beleghebammen organisiert ist. In der Regel müssen die Frauen sich eine Beleghebamme suchen und sich initiativ bei ihr melden. Es ist kein standardisiertes Angebot, das jeder Schwangeren angeboten wird. Zudem bieten nicht alle Spitäler eine Zusammenarbeit mit Beleghebammen an. Es zeigt sich, dass die Betreuung durch eine Beleghebamme die Kenntnis über das Angebot erfordert. Zudem ist Eigeninitiative zur Information und Kontaktaufnahme gefragt, während eine Spitalhebamme in jeder

Gebärdabteilung verfügbar ist und einem bei der Geburt zugeteilt wird. Aufgrund spezifischer Hindernisse wie Sprachbarrieren oder fehlender Kenntnisse über das Schweizer Gesundheitssystem sind Personen mit Migrationshintergrund oft benachteiligt, wenn es um den Zugang zu Informationen und Leistungen geht. Durch die teilweise unzureichenden Kenntnisse über das Gesundheitssystem, können sie die Angebote zur Gesundheitsförderung, Prävention und medizinischen Versorgung nicht optimal nutzen (Cerutti & Blaser, 2008). Aufgrund dieser Unterschiede, sowohl bei der Parität als auch der Herkunft, waren die beiden Populationsgruppen nicht vollkommen vergleichbar.

5.3 Geburtsmodus

Im Rahmen dieser Kohortenstudie ergab sich bei Gebärenden mit wenigen geburtshilflichen Risikofaktoren, welche von Spitalhebammen betreut wurden, eine Sectiorate von 16.6% und bei Frauen mit Beleghebammenbetreuung eine fast halb so hohe Rate von 9.2%. Auch in der Studie von McLachlan et al. (2012) entbanden Frauen mit Beleghebammenbetreuung signifikant weniger häufig per Sectio Caesarea. Gidaszewski et al. (2019) fanden bezüglich der Sectiorate bei Nulliparas zwischen der Betreuung durch Spitalhebammen und Beleghebammen jedoch keinen relevanten Unterschied.

Obwohl die optimale Kaiserschnitttrate laut einer durch die WHO initiierten Studie zwischen 9-16% aller Geburten liegt (Betran et al., 2015), waren in der Schweiz im Jahr 2020 32.6% aller Geburten Kaiserschnitte (BAG, o.D.). Die Evidenz zeigt, dass Sectioraten über diesen 9-16% zu keiner Reduktion der Sterblichkeit von Mutter und Kind führen (Betran et al., 2015). Generell ist bei einem Kaiserschnitt das Risiko für mütterliche Mortalität sowie für mütterliche und kindliche Morbidität im Vergleich zu einer vaginalen Entbindung erhöht (Sandall et al., 2018). Aufgrund dieser Tatsachen hat sich im letzten Jahrzehnt auch schon die Schweizer Politik mit der hohen Sectiorate auseinandergesetzt (BAG, 2013). Die Betreuung von Schwangeren mit wenig Risikofaktoren durch Beleghebammen in Spitälern mit einer hohen Sectiorate könnte eine Möglichkeit darstellen, die Anzahl Sectiones zu senken. Auch McLachlan et al. (2012) sahen dies als Möglichkeit, die Sectiorate zu reduzieren.

In der vorliegenden Studie erfolgten vaginal-operative Geburtsbeendigungen per Vakuum bei Frauen mit Beleghebammenbetreuung beinahe halb so oft (7.6%) wie bei Frauen, welche von Spitalhebammen betreut wurden (13.0%). Dies unterstützt die Ergebnisse von Gidaszewski et al. (2019). McLachlan et al. (2012) hingegen, fanden bezüglich vaginal-

operativen Entbindungen keine Unterschiede zwischen Frauen mit Belegbeziehungsweise mit Spitalhebammenbetreuung.

Betreffend der Anzahl Spontangeburt deckten sich die Ergebnisse von McLachlan et al. (2012) und Gidaszewski et al. (2019). In beiden Untersuchungen hatten Frauen, welche sich von einer Beleghebamme begleiten liessen, signifikant häufiger eine Spontangeburt als Frauen mit Spitalhebammenbetreuung. Auch in der vorliegenden Studie gebären Frauen mit Beleghebammenbetreuung signifikant häufiger spontan (83.1% versus 70.2%). Zu beachten ist jedoch, dass unter den Frauen mit Beleghebammenbegleitung in dieser Studie signifikant mehr Mehrgebärende waren als bei den Frauen mit Spitalhebammenbegleitung (55.8% versus 45.6%). Laut Seijmonsbergen-Schermers et al. (2020) ist die Rate an Spontangeburt bei Multiparas höher als bei Nulliparas. Wie in der Literatur beschrieben, kommt es durch Kontinuität in der Hebammenbetreuung zu mehr Spontangeburt (Sandall et al., 2016). Auch Eins-zu-eins-Betreuung unter der Geburt durch eine Hebamme führte laut Buerengen et al. (2022) zumindest bei Erstgebärenden zu weniger Kaiserschnitten, sowie zu weniger vaginal-operativen Geburtsbeendigungen und dementsprechend häufiger zu spontanen Entbindungen. Diese beiden Einflussfaktoren sind bei der Beleghebammenbetreuung gewährleistet (Jepsen et al., 2016). Spitalhebammen haben nicht immer die Möglichkeit, eins-zu-eins zu betreuen (Grylka-Baeschlin et al., 2020). Kontinuität und Eins-zu-eins-Betreuung könnten somit wichtige Gründe darstellen, weshalb Frauen, welche mit Beleghebammen gebären, häufiger eine Spontangeburt erleben.

5.4 Geburtsverlauf

5.4.1 Geburtseinleitungen:

McLachlan et al. (2012) stellten betreffend der Häufigkeit von Geburtseinleitungen keinen Unterschied zwischen Frauen mit Beleghebammenbetreuung oder Spitalhebammenbetreuung fest. In der Gruppe der von Beleghebammen betreuten Frauen gab es signifikant weniger Geburtseinleitungen (11.4%) als bei den Frauen, welche von Spitalhebammen begleitet wurden (18.5%). Dies, obwohl in der vorliegenden Studie Frauen, welche von Beleghebammen begleitet wurden, den Geburtstermin signifikant häufiger überschritten (47.9%) als Frauen mit Spitalhebammenbetreuung (44.9%). Eine Erklärungsmöglichkeit für diesen Unterschied wäre, dass Beleghebammen den Frauen vor einer Geburtseinleitung im Spital eher alternative Methoden zur Geburtseinleitung

empfehlen. Ein weiterer Grund könnte sein, dass Frauen, welche von Beleghebammen betreut werden, öfter ein paar Tage zuwarten mit der Geburtseinleitung.

5.4.2 Interventionen unter der Geburt

Die AWMF-Leitlinie zur vaginalen Geburt am Termin rät bei einem regelrechten Geburtsverlauf und bei mütterlichem und kindlichem Wohlbefinden keine Interventionen anzubieten (AWMF, 2020). Das Vermeiden von unnötigen Interventionen ist laut Rooks (1999) fester Bestandteil der „Midwife-Led Continuity of Care“.

Gidaszewski et al. (2019) zählte in seiner Studie bei Frauen mit Beleghebammenbetreuung signifikant weniger Amniotomien als bei Frauen, welche von einer Spitalhebamme begleitet wurden. In der vorliegenden Studie hingegen wurden Amniotomien bei Frauen, welche von Beleghebammen betreut wurden, häufiger durchgeführt (16.3%) als bei Frauen in Spitalhebammenbetreuung (14.1%). Das ist interessant, weil Kontinuität in der Hebammenbetreuung generell mit einer geringeren Rate an Interventionen unter der Geburt assoziiert ist (Sandall et al., 2016).

Möglicherweise führten Beleghebammen häufiger Amniotomien durch, weil diese bei einem protrahierten Geburtsverlauf in der Eröffnungs- sowie in der Austreibungsphase als erste Massnahme und somit vor einer Oxytocininfusion zum Vorantreiben der Geburt empfohlen wird (AWMF, 2020).

Die Verabreichung von Oxytocin sobald die Wehentätigkeit schwächer wird, gehört laut der NICE Guideline CG190 zum aktiven Geburtsmanagement, welches nicht routinemässig angewendet werden sollte (NICE, 2014). Die AWMF (2020) empfiehlt den Frauen bei protrahierter Eröffnungs- oder Austreibungsphase und offener Fruchtblase, Oxytocin zur Geburtsbeschleunigung anzubieten. In dieser Studie zeigte sich, dass Frauen, welche mit Beleghebammen gebären, knapp halb so häufig eine Oxytocininfusion zur Anregung der Wehentätigkeit bekamen (17.1%) wie Frauen, welche von Spitalhebammen betreut wurden (29.7%). Hildingsson et al. (2020) stellten in ihrer Studie ebenfalls fest, dass bei Frauen, welche von Beleghebammen betreut wurden, der Gebrauch von Oxytocin signifikant geringer war als bei Frauen mit Spitalhebammenbetreuung. Diese Ergebnisse korrelierten mit der erhöhten Rate an Amniotomien bei Beleghebammenbetreuung. Möglicherweise wird die Amniotomie von Beleghebammen gegenüber der Oxytocinunterstützung bevorzugt. Zudem zeigte Buerengen et al. (2022), dass durch eine Eins-zu-eins-Betreuung der Oxytocingebrauch verringert werden kann.

Eine Episiotomie wird in der AWMF-Leitlinie nicht routinemässig empfohlen. Sie ist aber durchaus indiziert, wenn der fetale Zustand eine Beschleunigung der Entbindung erfordert (AWMF, 2020). In dieser Studie wurden in der Gruppe der Frauen, welche mit Beleghebammen gebären, signifikant weniger Episiotomien gezählt (6.4%) als bei Frauen, welche bei Spitalhebammen entbanden (10.9%). Die Erkenntnisse von McLachlan et al. (2012) und Gidaszewski et al. (2019) decken sich mit diesen Resultaten. Hier scheint sich erneut die Assoziation zwischen kontinuierlicher Betreuung und einer geringeren Rate an Interventionen zu zeigen, welche auch bei Sandall et al. (2016) beschrieben wurde. Die Anzahl der intakten Perinea war in der Gruppe mit Beleghebammenbetreuung signifikant höher als in der Gruppe mit Spitalhebammenbegleitung (31.4% versus 19.4%). Die höhere Rate an Frauen ohne Dammverletzung könnte darauf zurückzuführen sein, dass Beleghebammen durch die Eins-zu-eins-Betreuung mehr Zeit für eine gute Dammvorbereitung haben. Die AWMF-Leitlinie empfiehlt, den Frauen in der Austreibungsphase warme Dammkompressen anzubieten (AWMF, 2020). Andererseits beinhaltete die Gruppe mit Beleghebammenbetreuung signifikant mehr Mehrgebärende als die Gruppe mit Spitalhebammenbetreuung. Multiparität ist laut Rodrigues et al. (2019) mit einer höheren Chance auf einen intakten Damm nach der Geburt assoziiert.

5.4.3 Schmerzmanagement

Die Ergebnisse dieser Studie zeigten, dass Gebärende mit Begleitung durch eine Beleghebamme nur fast halb so häufig Analgetika benötigten (8.6% versus 15.3%) und zu einem Drittel weniger häufig mit einer PDA gebären als Gebärende mit Spitalhebammenbetreuung (20.9% versus 33.5%). Bestätigt werden diese Ergebnisse in den Arbeiten von McLachlan et al. (2012) und Gidaszewski et al. (2019). Ein möglicher Erklärungsansatz liegt in der Eins-zu-eins-Betreuung, welche durch Beleghebammen geleistet werden kann (Jepsen et al., 2016). Durch Spitalhebammen kann diese kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung nicht immer gewährleistet werden (Grylka-Baeschlin et al., 2020). Diese These wird durch die Arbeit von Buerengen et al. (2022) unterstützt, die zeigte, dass Frauen mit einer Eins-zu-eins-Betreuung unter der Geburt weniger PDAs benötigten. Jedoch widersprechen Buerengen et al. (2022) dieser These im Hinblick auf den Gebrauch an Analgesien. In deren Studie war der Analgesiegebrauch bei Eins-zu-eins-Betreuung gleich hoch wie bei üblicher Hebammenbetreuung. Sandall et al. (2016) zeigten hingegen einen geringeren Analgesiebedarf bei einer kontinuierlichen Betreuung durch ein den Frauen bekanntes Hebammenteam, vergleichbar mit dem

Beleghebammensystem. Des Weiteren liesse sich ein Zusammenhang zwischen der geringeren Rate an Periduralanästhesien und der geringeren Wahrscheinlichkeit für eine vaginal-operative Geburtsbeendigung bei Beleghebammenbegleitung herstellen. Zanfini et al. (2022) fanden einen Zusammenhang zwischen der Anlage einer PDA und der höheren Wahrscheinlichkeit für eine vaginal-operative Geburt. Die Betreuung von Gebärenden mit wenig Risikofaktoren durch Beleghebammen könnte eine Möglichkeit darstellen den Gebrauch von Analgesie und Periduralanästhesien zu senken und im Wechselspiel das Risiko für eine vaginal-operative Geburtsbeendigung aufgrund einer PDA zu verringern.

5.4.4 Geburtsstillstand

Da ein Geburtsstillstand eine mögliche Indikation für einen Kaiserschnitt oder eine vaginal-operative Geburtsbeendigung ist (Strauss, 2018), sollte er möglichst vermieden werden. In dieser Studie traten bei Frauen, welche sich von Beleghebammen begleiten liessen, Geburtsstillstände fast nur halb so oft ein (3.6%) als bei Frauen, welche von Spitalhebammen betreut wurden (6.6%).

Eine Wehenschwäche als Ursache eines Geburtsstillstandes (Strauss, 2018) ist durch eine Eins-zu-eins-Betreuung möglicherweise vermeidbar. Buerengen et al. (2022) haben in ihrer Studie bei Frauen, welche Eins-zu-eins-Betreuung erhielten, einen geringeren Bedarf an Oxytocin, unter anderem zur Behandlung einer Wehenschwäche, festgestellt. Wie bereits im Abschnitt zum Schmerzmanagement beschrieben, gebären Frauen mit Beleghebammenbegleitung weniger häufig mit Periduralanästhesie. Dies könnte ein weiterer Einflussfaktor auf die niedrigere Rate an Geburtsstillständen sein, da eine PDA das Risiko für einen Geburtsstillstand erhöht (Selin et al. 2010).

5.5 Adaptation des Neugeborenen

Diese retrospektive Kohortenstudie zeigte, dass das Outcome der Neugeborenen von Frauen mit Beleghebammenbegleitung und von Frauen mit Spitalhebammenbetreuung vergleichbar war. Neugeborene, welche aufgrund eines Atemnotsyndroms eine maschinelle Beatmung brauchten, kamen in der Gruppe der Frauen mit Beleghebammenbetreuung sogar etwas weniger häufig vor. Gidaszewski et al. (2019) fanden in Bezug auf das neonatale Outcome keinen Unterschied zwischen den beiden Betreuungsmodellen. In der Studie von McLachlan et al. (2012) mussten Neugeborene von Frauen, welche mit Beleghebammen gebären, weniger häufig auf die Neonatologieabteilung verlegt werden. Zusammenfassend schien bei der Betreuung durch

eine Beleghebamme das neonatale Outcome unverändert und wurde dementsprechend nicht negativ beeinflusst.

5.6 Theorie-Praxis-Transfer

Die Ergebnisse dieser Arbeit deuten darauf hin, dass die Betreuung von Frauen mit wenig Risikofaktoren durch Beleghebammen eine Möglichkeit darstellt, die Sectiorate zu senken und die Rate an Spontangeburt zu erhöhen. Die Autorinnen dieser Studie sehen in der Beleghebammenbetreuung ausserdem das Potential, die hohe Interventionsrate in der Geburtshilfe, welche auch in der Schweiz ein Thema ist, zu reduzieren. Von Bedeutung ist zudem, dass die Beleghebammenbetreuung weder in Bezug auf den maternalen Geburtsverlauf noch auf das neonatale Geburtsoutcome negative Auswirkungen zeigte. In den letzten Jahren liessen sich in der Schweiz mehr Mehrgebärende und mehr Frauen schweizerischer Herkunft von Beleghebammen betreuen. Da durch Beleghebammenbetreuung das geburtshilfliche Outcome von Frauen mit wenig Risikofaktoren in vielen Aspekten verbessert werden könnte, scheint es sinnvoll zu sein, alle Schwangeren mit wenig Risikofaktoren auf das Angebot der Beleghebammenbetreuung aufmerksam zu machen und sie über die Evidenzen zu informieren. In einem weiteren Schritt wäre eine Umstellung des bisherigen Betreuungsmodells, bei welchem den Frauen im Spital automatisch eine unbekannte Hebamme zugeteilt wird, auf ein kontinuierliches Modell anzudenken. Dabei würde den Schwangeren in der Schwangerschaft ein Team aus Hebammen zugeteilt werden, welches sie in der Schwangerschaft, bei der Geburt im Spital und ebenfalls im Wochenbett daheim betreut. Allerdings würde dies einen grundlegenden Wechsel des geburtshilflichen Systems in der Schweiz bedeuten. Beispielsweise ein Wechsel auf ein System wie dem Schottischen "The Best Start" Modell (Grant, 2017).

5.7 Stärken und Limitationen

Es sollte beachtet werden, dass sich diese Studie mit einer grossen Stichprobe ($n=55'518$) befasste. Die Daten wurden in verschiedenen Schweizer Spitälern erhoben. So konnte ein breiter Durchschnitt der Geburten mit wenig Risikofaktoren abgebildet werden. Dies liess aufschlussreiche Aussagen über die einzelnen Betreuungsvor- und -nachteile zu. Ausserdem wurden durch die strengen Ein- und Ausschlusskriterien viele gesundheitliche und perinatale Faktoren ausgeschlossen, welche das Geburtsoutcome wesentlich beeinflussen können. Auf diese Weise wurden die beiden Gruppen so vergleichbar wie

möglich. Es soll jedoch beachtet werden, dass Beleghebammen einen signifikant höheren Anteil an Mehrgebärenden betreuten als Spitalhebammen. Mehrgebärende Frauen gebären mit weniger Interventionen und häufiger spontan als Erstgebärende (Seijmonsbergen-Schermers et al., 2020). Demgegenüber steht die Arbeit von Gidaszewski et al. (2019), in welcher ausschliesslich Erstgebärende eingeschlossen wurden. Deren Ergebnisse decken sich in vielen Punkten mit den Ergebnissen der vorliegenden Studie. Beispielsweise haben die Erstgebärenden mit Beleghebammenbetreuung auch bei Gidaszewski et al. (2019) häufiger spontan geboren als Erstgebärende mit Spitalhebammenbetreuung. Der Einfluss der Parität kann daher als forschungsbedürftig betrachtet werden.

Limitierend für diese retrospektive Kohortenstudie zeigte sich in die Tatsache, dass die Beleghebammen in der Schweiz individuelle Verträge mit den jeweiligen Spitälern haben (V. Gschwend & R. Hächler, persönliche Kommunikation, 19.07.2022). Die genauen Bedingungen, unter welchen die Beleghebammen die Frauen aufnahmen und betreuten, sind daher nicht bekannt. Erfahrungsgemäss gibt es sowohl Beleghebammen, die hebammengeleitete Geburten anbieten, als auch Beleghebammen, welche gemeinsam mit den Ärzten des Spitals die Geburten begleiten. Ausserdem ist nicht bekannt, ob die Beleghebammen in jedem Fall eine Eins-zu-eins-Betreuung gewährleisten konnten. Bezüglich der Amniotomien zeigt sich eine weitere Begrenzung der Arbeit. Auf den ASF-Fragebögen wird der Zeitpunkt der künstlichen Blasensprengung nicht genannt. Der Statistik kann nicht entnommen werden, ob die Amniotomie zur Geburtseinleitung, zur Wehenstimulation oder zur Eröffnung der Fruchtblase zur Vermeidung einer Glückshaubengeburt durchgeführt wurde. Daher war es schwierig, eine Aussage darüber zu machen, weshalb es bei Beleghebammenbetreuungen in der Schweiz zu mehr Amniotomien kam als bei Spitalhebammenbetreuung.

Da es sich um eine grosse Stichprobe handelt, können bei statistischen Tests schon kleine Unterschiede signifikante p-Werte ergeben (Faber & Fonseca, 2014).

Zudem zeigte die Berechnung des Phi-Kontingenzkoeffizienten nie mehr als einen schwachen Zusammenhang zwischen dem Betreuungsmodell und den Ergebnissen. Da es sich bei dieser Studie um eine Bachelorarbeit mit einem vorgegebenen Umfang handelt, wurde auf eine Regressionsanalyse verzichtet. Daher wurde nicht ermittelt, welcher Indikator den stärksten Einfluss auf das Geburtsoutcome hatte.

Unabhängig vom Chi-Quadrat-Test und dem Phi-Kontingenzkoeffizienten war bei einigen signifikanten Ergebnissen anhand der Prozentzahlen jedoch eine klare klinische Relevanz erkennbar (siehe Tabellen 3-5).

5.8 Schlussfolgerungen

Diese retrospektive Kohortenstudie dient zur Erweiterung von vorangegangener Literatur, welche sich mit verschiedenen Beleghebammensystemen im Ausland befasste. Durch diese Arbeit wird ein Blick auf die Arbeit von Beleghebammen in der Schweiz geworfen. In Bezug auf das Geburtsoutcome konnten Vorteile einer Begleitung von Frauen mit wenigen geburtshilflichen Risiken durch Beleghebammen gegenüber einer Begleitung durch Spitalhebammen gezeigt werden. Diese Studie hat sich ausschliesslich mit dem mütterlichen und neonatalen Geburtsoutcome befasst. Des Weiteren gäbe es zu untersuchen, inwiefern sich der Wochenbettverlauf von Frauen mit kontinuierlicher Beleghebammenbetreuung vom Wochenbettverlauf von Frauen mit Betreuung einer Hebamme unterscheidet, welche sie nur im Wochenbett betreut. Es wäre von Interesse herauszufinden, ob eine kontinuierliche Betreuung durch eine Beleghebamme das Geburtsoutcome von Frauen verbessert, welche ein leicht erhöhtes oder ein hohes geburtshilfliches Risiko haben.

Da die Gruppen dieser Studie nicht vollkommen vergleichbar sind, wäre eine Regressionsanalyse zur Bestätigung der Einflussfaktoren sinnvoll. Ausserdem ist weiterer Forschungsbedarf zum Zusammenhang zwischen der Beleghebammenbetreuung in der Schweiz und dem geburtshilflichen Outcome gegeben.

Literaturverzeichnis

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. (2020).

S3-Leitlinie: Vaginale Geburt am Termin (AWMF-Registernummer: 015-083).

https://register.awmf.org/assets/guidelines/015-083l_S3_Vaginale-Geburt-am-Termin_2021-03.pdf

Bauer, N. H. (2020). Hebammenarbeit im Belegsystem. In A. Stiefel, K. Brendel, & N.

Bauer, (Hrsg.), *Hebammenkunde: Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf* (6. Aufl. S. 614). Georg Thieme. <https://doi.org/10.1055/b-006-163368>

Betran, A. P., Torloni, M. R., Zhang, J., Ye, J., Mikolajczyk, R., Deneux-Tharaux, C.,

Oladapo, O. T., Souza, J. P., Tunçalp, Ö., Vogel, J. P., & Gülmezoglu, A. M. (2015).

What is the optimal rate of caesarean section at population level? A

systematic review of ecologic studies. *Reproductive Health*, 12, Article 57. <https://doi.org/10.1186/s12978-015-0043-6>

Borrelli, S. E., Walsh, D., & Spiby, H. (2016). Respectful handover: A good alternative

when intrapartum continuity of carer cannot be guaranteed. *MIDIRS Midwifery*

Digest, 26(4), 481-485. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&AN=00115386-201626040-00019&D=ovft>

Brezinka, C., & Henrich, W. (2016). Pathologie der Plazentarperiode. In H. Schneider, P.

Husslein, & K.-T. M. Schneider, (Hrsg.), *Die Geburtshilfe* (5. Aufl., S. 955-970).

Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-45064-2_40

Buerengen, T., Bernitz, S., Øian, P., & Dalbye, R. (2022). Association between one-to-one

midwifery care in the active phase of labour and use of pain relief and

birth outcomes: A cohort of nulliparous women. *Midwifery*, 110, Article 103341. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2022.103341>

- Bundesamt für Gesundheit (2013). *Kaiserschnittgeburten in der Schweiz; Bericht in Erfüllung des Postulates Maury Pasquier (08.3935)*. Eidgenössisches Departement des Innern. Schweizerische Eidgenossenschaft. <https://www.bag.admin.ch/dam/bag/de/dokumente/cc/bundesratsberichte/2013/kaiserschnittgeburten.pdf.download.pdf/.pdf>
- Bundesamt für Statistik (o.D.). *Reproduktive Gesundheit*. Abgerufen am 8.03.2023. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand/reproduktive.html>
- Bundesamt für Statistik. (2009). *Deutliche Steigerung der Spitalkosten im Jahr 2008* [Medienmitteilung]. <https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/30969/master>
- Cerutti, H., & Blaser, A. (2008). *Migration und Gesundheit Kurzfassung der Bundesstrategie Phase II (2008 -2013)*. Bundesamt für Gesundheit, Eidgenössisches Departement des Inneren. <https://www.bag.admin.ch/dam/bag/de/dokumente/nat-gesundheitsstrategien/nat-programm-migration-und-gesundheit/programm-migration-und-gesundheit-2014-2017/migration-und-gesundheit-2008-13.pdf.download.pdf/migration-gesundheit-2008-13.pdf>
- Chalubinski, K. M. (2016). Normale Geburt. In H. Schneider, P. Husslein, & K.-T. M. Schneider, (Hrsg.), *Die Geburtshilfe* (5. Aufl., S. 679-680). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-45064-2_29
- Faber, J., & Fonseca, L. M. (2014). How sample size influences research outcomes. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 19(4), 27–29. <https://doi.org/10.1590/2176-9451.19.4.027-029.ebo>
- Gidaszewski, B., Khajehei, M., Gibbs, E., & Chua, S. C. (2019). Comparison of the effect of caseload midwifery program and standard midwifery-led care on primiparous birth

outcomes: A retrospective cohort matching study. *Midwifery*, 69, 10–16.

<https://doi.org/10.1016/j.midw.2018.10.010>

Grant, J. (2017). *The best start: A five-year forward plan for maternity and neonatal care in Scotland*. The Scottish Government. <https://www.gov.scot/binaries/content/documents/govscot/publications/strategy-plan/2017/01/best-start-five-year-forward-plan-maternity-neonatal-care-scotland/documents/00513175-pdf/00513175-pdf/govscot%3Adocument/00513175.pdf>

Grylka-Baeschlin, S., Borner, B., & Pehlke-Milde, J. (2020). Berufssituation der Hebammen in Einrichtungen mit und ohne hebammengeleitete Geburtshilfe in einem Schweizer Kanton. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie*, 224(02), 93–102. <https://doi.org/10.1055/a-1083-7028>

Hanley, A., Davis, D., & Kurz, E. (2022). Job satisfaction and sustainability of midwives working in caseload models of care: An integrative literature review. *Women and Birth*, 35(4), e397-e407. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2021.06.003>

Hildingsson, I., Karlström, A., Haines, H., & Johansson, M. (2016). Swedish women's interest in models of midwifery care – Time to consider the system? A prospective longitudinal survey. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 7, 27-32. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2015.11.002>

Hildingsson, I., Karlström, A., Rubertsson, C., & Larsson, B. (2020). Birth outcome in a caseload study conducted in a rural area of Sweden - a register based study. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 24, Article 100509. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2020.100509>

Höfer, S., & Schwarz, C. (2020). Feststellung der Schwangerschaft. In A. Stiefel, K. Brendel, & N. H. Bauer, (Hrsg.), *Hebammenkunde: Lehrbuch für*

Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf. (6.Aufl., S. 270-276). Georg Thieme
. <https://doi.org/10.1055/b-006-163368>

Homer, C. S. (2016). Models of maternity care: Evidence for midwifery continuity of care. *Medical Journal of Australia*, 205(8), 370-374. <https://doi.org/10.5694/mja16.00844>

Hopp, H., & Kalache, K. (2016). Pathologische Geburt und vaginaloperative Entbindung. In H. Schneider, P. Husslein, & K.-T. M. Schneider, (Hrsg.), *Die Geburtshilfe* (5.Aufl., S.783-838). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-45064-2_34

Huch, R., Raichle, G., Hasel, H., Calia, G., & Engelhardt, S. (Hrsg.). (2015). *Mensch, Körper, Krankheit: Anatomie, Physiologie, Krankheitsbilder: Lehrbuch und Atlas für die Berufe im Gesundheitswesen* (7. Auflage). Elsevier, Urban & Fischer.

Illing, S. (2018). *Kinderheilkunde für Hebammen* (6.Aufl.). Hippokrates. <https://doi.org/10.1055/b-005-145232>

International Confederation of Midwives (2014). *Philosophy and Model of Midwifery Care*. https://www.internationalmidwives.org/assets/files/general-files/2020/07/cd0005_v201406_en_philosophy-and-model-of-midwifery-care.pdf

International Confederation of Midwives (2019). *International Code of Ethics for Midwives*. <https://www.internationalmidwives.org/assets/files/general-files/2019/10/eng-international-code-of-ethics-for-midwives.pdf>

Jansen, L., Gibson, M., Bowles, B. C., & Leach, J. (2013). First Do No Harm: Interventions During Childbirth. *The Journal of Perinatal Education*, 22(2), 83–92.
<https://doi.org/10.1891/1058-1243.22.2.83>

- Jepsen, I., Mark, E., Nøhr, E. A., Foureur, M., & Sørensen, E. E. (2016). A qualitative study of how caseload midwifery is constituted and experienced by Danish midwives. *Midwifery*, 36, 61–69. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2016.03.002>
- Jepsen, I., Mark, E., Foureur, M., Nøhr, E. A., & Sørensen, E. E. (2017). A qualitative study of how caseload midwifery is experienced by couples in Denmark. *Women and Birth*, 30(1), e61–e69. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2016.09.003>
- Kopp, I., Albert, U.-S., & Lorenz, W. (2002). Gesamtergebnis diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen in der Medizin (Outcome): Ein Paradigmenwechsel. *Der Gynäkologe*, 35(11), 1073–1077. <https://doi.org/10.1007/s00129-002-1282-5>
- Lübke, M. & Stiefel, A. (2020). Neurxialanalgesie. In A. Stiefel, K. Brendel, & N. H. Bauer, (Hrsg.), *Hebammenkunde: Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf*. (6.Aufl., S. 606-609). Georg Thieme. <https://doi.org/10.1055/b-006-163368>
- Mändle, C. (2007). Betreuung und Leitung der regelrechten Geburt. In C. Mändle, & S. Opitz-Kreuter, (Hrsg.). *Das Hebammenbuch: Lehrbuch der praktischen Geburtshilfe; mit 513 Abbildungen und 131 Tabellen* (5. Aufl., S. 322-323). Schattauer.
- McLachlan, H., Forster, D., Davey, M., Farrell, T., Gold, L., Biro, M., Albers, L., Flood, M., Oats, J., & Waldenström, U. (2012). Effects of continuity of care by a primary midwife (caseload midwifery) on caesarean section rates in women of low obstetric risk: The COSMOS randomised controlled trial: Effects of caseload midwifery on caesarean section rates. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 119(12), 1483–1492. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2012.03446.x>
- Mehrholz, J. (2008). Parametrisch oder nichtparametrisch, das ist die Frage! *Physiopraxis*, 6(07/08). <https://doi.org/10.1055/s-0032-1308344>

- Moertl, M. G., & Lewald, H., (2016). Anästhesie und Analgesie in der Geburtshilfe. In H. Schneider, P. Husslein, & K.-T. M. Schneider, (Hrsg.), *Die Geburtshilfe* (5. Aufl., S. 997-1022). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-45064-2_36
- Mortensen, B., Diep, L. M., Lukasse, M., Lieng, M., Dwekat, I., Elias, D., & Fosse, E. (2019). Women's satisfaction with midwife-led continuity of care: An observational study in Palestine. *BMJ Open*, 9(11), e030324. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-030324>
- National Institute for Health and Care Excellence. (2014). *Intrapartum care for healthy women and babies* (NICE Guideline CG190). <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190/resources/intrapartum-care-for-healthy-women-and-babies-pdf-35109866447557>
- Newton, M., Dawson, K., Forster, D., & McLachlan, H. (2021). Midwives' views of caseload midwifery – comparing the caseload and non-caseload midwives' opinions. A cross-sectional survey of Australian midwives. *Women and Birth*, 34(1), e47–e56. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.06.006>
- Renfrew, M. J., McFadden, A., Bastos, M. H., Campbell, J., Channon, A. A., Cheung, N. F., Silva, D. R. A. D., Downe, S., Kennedy, H. P., Malata, A., McCormick, F., Wick, L., & Declercq, E. (2014). Midwifery and quality care: Findings from a new evidence-informed framework for maternal and newborn care. *The Lancet*, 384(9948), 1129–1145. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60789-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60789-3)
- Rodrigues, S., Silva, P., Agius, A., Rocha, F., Castanheira, R., Gross, M., & Calleja-Agius, J. (2019). Intact Perineum: What are the Predictive Factors in Spontaneous Vaginal Birth? *Materia Socio Medica*, 31(1), 25-30. <https://doi.org/10.5455/msm.2019.31.25-30>

- Rodriguez-Kaufmann, J., & Stiefel, A. (2020). Medikamente in der Geburtshilfe. In A. Stiefel, K. Brendel, & N. H. Bauer, (Hrsg.), *Hebammenkunde: Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf*. (6. Aufl., S. 1065-1078). Georg Thieme. <https://doi.org/10.1055/b-006-163368>
- Rooks, J. P. (1999). The midwifery model of care. *Journal of Nurse-Midwifery*, 44(4), 370–374. [https://doi.org/10.1016/S0091-2182\(99\)00060-9](https://doi.org/10.1016/S0091-2182(99)00060-9)
- Pospeschill, M. (2006). *Statistische Methoden: Strukturen, Grundlagen, Anwendungen in Psychologie und Sozialwissenschaften* (1. Aufl.). Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg.
- Sandall, J., Soltani, H., Gates, S., Shennan, A., & Devane, D. (2016). Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), Article CD004667. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004667.pub5>
- Sandall, J., Tribe, R. M., Avery, L., Mola, G., Visser, G. H., Homer, C. S., Gibbons, D., Kelly, N. M., Kennedy, H. P., Kidanto, H., Taylor, P., & Temmerman, M. (2018). Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children. *The Lancet*, 392(10155), 1349-1357. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31930-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31930-5)
- Schneider, H., Marschalek, J., & Husslein, P. (2016). Sectio Caesarea. In H. Schneider, P. Husslein, & K.-T. M. Schneider, (Hrsg.), *Die Geburtshilfe* (5. Aufl., S. 865-882). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-45064-2_36
- Seijmonsbergen-Schermers, A. E., van den Akker, T., Rydahl, E., Beeckman, K., Bogaerts, A., Binfal, L., Frith, L., Gross, M. M., Misselwitz, B., Hálfhánsdóttir, B., Daly, D., Corcoran, P., Calleja-Agius, J., Calleja, N., Gatt, M., Vika Nilsen, A. B., Declercq, E., Gissler, M., Heino, A., ..., de Jonge, A. (2020). Variations in use of childbirth

interventions in 13 high-income countries: A multinational cross-sectional study. *PLOS Medicine*, 17(5), Article e1003103. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003103>

Selin, L., Wallin, G., & Berg, M. (2010). Dystocia in labour – risk factors, management and outcome: A retrospective observational study in a Swedish setting. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 87(2), 216-221. <https://doi.org/10.1080/00016340701837744>

Sevisa AG. (o.D.-a). *Ablauf (Wie funktioniert die ASF)*. Abgerufen am 08.04.2023. <https://sevisa.ch/asf-agos/ablauf>

Sevisa AG. (o.D.-b). *Die Geschichte der ASF*. Abgerufen am 08.04. 2023. <https://sevisa.ch/asf-agos/geschichte-auswertungen>

Sevisa AG. (o.D.-c). *Downloads*. Abgerufen am 22.04.2023. <https://sevisa.ch/downloads>

Stiefel, A. (2020). Infektionen in der Schwangerschaft. In A. Stiefel, K. Brendel, & N. H. Bauer, (Hrsg.), *Hebammenkunde: Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf*. (6. Aufl., S. 421-435). Georg Thieme. <https://doi.org/10.1055/b-006-163368>

Strauss, A. (2018). Prothrahtierter Geburtsverlauf und Geburtsstillstand. In W. Rath, & A. Strauss, (Hrsg.), *Komplikationen in der Geburtshilfe: Aus Fällen lernen*. (S. 331-344). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-53873-9_22

Surbek, D., Husslein, P., & Egarter, C. (2016). Geburtseinleitung. In H. Schneider, P. Husslein, & K.-T. M. Schneider, (Hrsg.), *Die Geburtshilfe* (5. Aufl., S. 749-760). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-45064-2_31

Weiss, C. (2019). *Basiswissen medizinische Statistik* (7., vollständige und überarbeitete Auflage). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56588-9>

- Wiedmaier, B. (2018). Phi Coefficient. In M. Allen, (2017). *The SAGE Encyclopedia of Communication Research Methods*. SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781483381411>
- World Health Organization (2015). *WHO Statement on Caesarean Section Rates*. Department of Reproductive Health and Research. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-RHR-15.02>
- Zanfini, B. A., Catarci, S., Vassalli, F., Laurita Longo, V., Biancone, M., Carducci, B., Frassanito, L., Lanzone, A., & Draisci, G. (2022). The Effect of Epidural Analgesia on Labour and Neonatal and Maternal Outcomes in 1, 2a, 3, and 4a Robson's Classes: A Propensity Score-Matched Analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 11(20), Article 6124. <https://doi.org/10.3390/jcm11206124>
- Zimmermann A., & Schneider H., (2016). Versorgung des Neugeborenen. In H. Schneider, P. Husslein, & K.-T. M. Schneider, (Hrsg.), *Die Geburtshilfe* (5. Aufl., S. 1031-1061). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-45064-2_44

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zugeordnete Variablen, Indikatoren und Merkmalsausprägungen	20
Tabelle 2: Merkmale und Verteilung der Stichprobe und ihren Untergruppen.....	26
Tabelle 3: Geburtsmodi der Spital- und Beleggruppe und Test auf signifikante Unterschiede.....	29
Tabelle 4: Geburtsverlauf der Spital- und Beleggruppe und Test auf signifikante Unterschiede.....	32
Tabelle 5: Neonatales Geburtsoutcome der Spital- und Beleggruppe und Test auf signifikante Unterschiede.....	34
Tabelle 6: verwendete Schlagwörter für die Literaturrecherche	60
Tabelle 7: Komplikationen in der Schwangerschaft die ein- oder ausgeschlossen wurde	61
Tabelle 8: Zuordnung der Skalenniveaus und statistischen Tests	70

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Häufigkeit der Geburtsmodi bei Spital- und Beleghebammenbetreuung ...	29
Abbildung 2: ASF-Fragebogen Seite 1	62
Abbildung 3: ASF-Fragebogen Seite 2	63
Abbildung 4: ASF-Fragebogen Seite 3	64
Abbildung 5: ASF-Fragebogen Seite 4	65
Abbildung 6: ASF-Fragebogen Seite 5	66
Abbildung 7: ASF-Fragebogen Seite 6	67
Abbildung 8: ASF-Fragebogen Seite 7	68
Abbildung 9: ASF-Fragebogen Seite 8	69

Wortzahl

Abstract: 263 Wörter

Arbeit: 8'879 Wörter

(exklusive Abstract, Vorwort, Abkürzungsverzeichnis, Tabellen, Abbildungen, Literaturverzeichnis, Danksagung, Eigenständigkeitserklärung und Anhänge)

Eigenständigkeitserklärung

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

Winterthur, 27.04.2023

Lea-Ori Schlatter & Lissa Egger

Danksagung

Wir möchten uns herzlich bei unserer Betreuerin des Instituts für Hebammen am Departement Gesundheit der ZHAW für ihre grosszügige und kompetente Unterstützung und ihre bestärkenden Worte bedanken. Zu jeder Zeit war sie für unsere Fragen und Anliegen offen und hat diese geduldig sowie verständnisvoll beantwortet.

Des Weiteren gilt ein grosser Dank den beiden Herren, die uns bei der Arbeit mit den ASF-Fragebögen weitergeholfen haben. Ferner möchten wir uns bei den zwei Beleghebammen für ihre Informationen und Erläuterungen zu ihrem Beruf bedanken.

Ein weiterer Dank gilt unseren Korrekturleser:innen für ihr konstruktives und hilfreiches Feedback.

Anhang

Anhang A: Glossar

A

Amniotomie

Eine Amniotomie bedeutet, dass die noch geschlossene Fruchtblase künstlich durch die Hebamme oder eine Geburtshelfer:in oder einen Geburtshelfer eröffnet wird. Dies kann zu verschiedenen Zeitpunkten unter Geburt geschehen beispielsweise, um Wehentätigkeit zu erzeugen, anzuregen oder zur Therapie von prothrahierten Geburtsverläufen (Hopp & Kalache, 2016; Surbek et al., 2016).

APGAR

Der APGAR- Score stellt ein Punkteschema dar, mit dessen Hilfe der Zustand eines Neugeborenen standardisiert beurteilen lässt. Jeweils nach einer, fünf und zehn Minuten wird beim Neugeborenen die Atmung, der Puls, der Grundtonus, das Aussehen und die Reflexe beurteilt. Es kann dabei eine maximale Punktzahl von zehn erreichen, wenn es regelmässig atmet, einen Puls von über 100 Schlägen pro Minute hat, die Extremitäten aktiv bewegt, am ganzen Körper rosig ist und kräftig schreit, niest oder hustet (Illig, 2018).

Atemnotsyndrom

In den ersten 12 Stunden nach der Geburt, gibt es Neugeborene welche ein Atemnotsyndrom entwickeln. Ihre Lungen haben Schwierigkeiten die Lungenbläschen komplett zu entfalten und nach dem Ausatmen offen zu halten. Dies führt dazu, dass es den Kindern schwerfällt zu atmen. Es kann je nach Ausprägung spontan mit zunehmender Lebensdauer innert einiger Minuten bessern, kann jedoch auch Sauerstoff vorhalten oder gar maschinelle Beatmung erfordern (Illig, 2018).

E

Episiotomie

Unter Episiotomie versteht man einen Schnitt im Bereich des Damms. Die Richtung des Dammschnitts ist dabei indikationsabhängig und kann variieren. Sie kann der Beschleunigung der Geburt in der Austreibungsperiode dienen, wenn eine fetale Gefährdung vorliegt. Andererseits kann sie vorbeugend gegen schwere Dammtraumata eingesetzt werden (Chalubinski, 2016).

G

Geburtseinleitung

Surbek, Husslein und Egrater (2015) definiert eine Geburtseinleitung wie folgt: „Unter der Geburtseinleitung versteht man das Ingangsetzen des Vorgangs der Geburt, im Wesentlichen durch Auslösen von Wehen.“ (S. 749) Geburtseinleitungen brauchen eine klare medizinische Indikation (Surbek et al., 2016).

Geburtsstillstand

Bei einem Geburtsstillstand findet trotz sämtlicher Massnahmen zur Förderung einer vaginalen Geburt kein Geburtsfortschritt statt. In der aktiven Eröffnungsperiode fehlt dieser Fortschritt über zwei Stunden und in der Austreibungsperiode über eine Stunde. Das bedeutet, dass weder der Muttermund sich weiter geöffnet hat noch die kindliche Leitstelle weiter nach unten getreten ist. Bei Versagen aller geburtsfördernden Massnahmen, stellt der Geburtsstillstand eine Indikation zur Sectio Caesarea oder zur vaginal-operativen Entbindung dar (Strauss, 2018).

Gestationsalter

Das Gestationsalter berechnet sich aus der Dauer vom ersten Tag der letzten Menstruationsblutung bis zur Geburt des Neugeborenen (Höfer & Schwarz, 2020).

K

Kaiserschnitt Sectio Caesarea

Bei einem Kaiserschnitt wird das Neugeborene durch eine Operation des mütterlichen Abdomens entwickelt. Eine Sectio kann vor Geburtsbeginn durchgeführt werden, dabei spricht man von einer primären oder elektiven Sectio. Andererseits kann eine sekundäre Sectio durchgeführt werden, das bedeutet während dem Geburtsverlauf tritt eine Komplikation auf kindlicher oder mütterlicher Seite ein, die eine zeitnahe Entbindung erfordert. Bei einer für Mutter oder Kind lebensbedrohlichen Komplikation wird ein äusserst schneller Kaiserschnitt notwendig, bei welchem innert weniger Minuten, das Kind auf die Welt geholt wird, in diesem Fall spricht man von einem Notfallkaiserschnitt (Schneider et al., 2016).

L

Low-Risk

Der Begriff Low-Risk, zu Deutsch Niedrig-Risiko, wird in geburtshilflichen Studien häufig verwendet. Es gibt jedoch keine offizielle Definition des Begriffs. Erfahrungsgemäss sind damit jedoch Schwangerschaften gemeint, welche physiologisch verlaufen und bei welchen keine geburtshilflichen Komplikationen erwartet werden.

M

Muttermundseröffnung / Zervixdilatation

Bei der Muttermundseröffnung weitet sich der während der Schwangerschaft geschlossene Muttermund bis 10 Zentimeter, bei dieser Weite spricht man von einer vollständigen Muttermundseröffnung und das Kind kann geboren werden (Mändle, 2007).

O

Opioid

Opioide sind eine Art von Analgetika, welche zentral das Schmerzempfinden vermindern, Aufmerksamkeitsdämpfend wirken und die Stimmung verändern können (Huch et al., 2015).

Oxytocin

Oxytocin wird im Hypothalamus produziert, im Hypophysenhinterlappen gelagert und bei Bedarf freigesetzt, zum Beispiel während des Orgasmus, der Geburt und beim Stillen. Es verursacht rhythmische Kontraktionen der Uterusmuskulatur sowie der myoepithelialen Zellen der Brustdrüse. Als Reinsubstanz kann es als Medikament zur Geburtseinleitung, bei Wehenschwäche zur Anregung von Kontraktionen, in der Nachgeburtsperiode zur Blutungsprophylaxe oder bei Atonie als Behandlungsmethode verwendet werden (Rodriguez-Kaufmann & Stiefel, 2020).

P

Periduralanästhesie

Bei einer Periduralanästhesie wird ein dünner Katheter in den Periduralraum eingeführt. Durch diesen Katheter werden intermittierend Anästhetika-Dosen abgegeben. Meist wird sie durch eine Pumpe bedient, bei welcher die Gebärenden sich per Knopfdruck zusätzliche Bolus des Anästhetikums verabreichen können. Durch die PDA soll der Bereich von der Brust abwärts schmerzfrei werden. Je nach Art der PDA kann das Gefühl in

den Beinen und die Mobilität in diesen für die Zeit der PDA beeinträchtigt sein (Lübke & Stiefel, 2020).

Plazentarperiode

Die Plazentarperiode beschreibt die Phase während der Geburt, nachdem das Neugeborene vollständig geboren wurde bis zur vollständigen Geburt der Plazenta (Brezinka & Henrich, 2016).

Pudendus Block

Bei einem Pudendus Block (auch Pudendusanästhesie) wird von der Scheide her ein Lokalanästhetikum in den Bereich des Nervus pudendus injiziert, um die Schmerzempfindung im Dammbereich zu hemmen (Hopp & Kalache, 2016).

S

Spinalanästhesie

Bei einer Spinalanästhesie werden einmalig Lokalanästhetika und Opioiden direkt in den Subarachnoidalraum gespritzt (Huch et al., 2015), so wird eine temporäre Betäubung vom Brustbereich abwärts erreicht (Moertl & Lewald, 2016).

Streptokokken Gruppe B

Bei ungefähr 5-30% der Schwangeren sind Streptokokken der Gruppe B im Urogenitaltrakt nachweisbar. Meistens verläuft diese Besiedlung symptomlos (Stiefel, 2020).

V

Vaginal-operative Entbindung

Es gibt zwei Arten, die Geburt in der Austreibungsperiode, aufgrund verschiedener mütterlicher oder fetaler Indikationen, rasch vaginal zu beenden.

Eine Vakuumextraktion stellt eine Möglichkeit dar. Dabei wird am kindlichen Kopf eine Pelotte befestigt, an der ein Vakuum aufgebaut werden kann. Mithilfe dieses Vakuums wird durch leichten Zug des ärztlichen Personals ermöglicht die Geburt zu beschleunigen.

Eine andere Möglichkeit ist die Beendigung per Forceps. Forceps ist der geburtshilfliche Begriff um eine Geburtszange zu beschreiben. Bei einer Geburt mittels des Forceps wird der kindliche Schädel mit den Schaufeln der Geburtszange gefasst und durch leichten Zug entwickelt (Hopp & Kalache, 2016)

Anhang B: Literaturrecherche

Es wurden in einer geordneten Literaturrecherche Studien zur Arbeit von Beleghebammen, Caseload Midwives und kontinuierlicher Hebammenbetreuung gesucht. Die Literatursuche erfolgte auf den Datenbanken Pubmed, Medline und CINHAL, ausserdem wurden vorallem Bücher mit dem Swisscovery-Katalog gesucht. Die Suche wurde sowohl mit deutschen Schlagwörtern als auch mit englischen durchgeführt (siehe Tabelle 6). Sie wurden jeweils mit den Operatoren ‚AND‘ oder ‚OR‘ kombiniert.

Tabelle 6

verwendete Schlagwörter für die Literaturrecherche

<i>Deutsche Schlagwörter</i>	<i>Englische Schlagwörter</i>
Beleghebamme	Caseload Midwife
Hebamme	Midwife
Kontinuierliche Betreuung	Continuity of care
Kontinuität	Continuity
Eins-zu-Eins-Betreuung	One to one care
Geburt	Birth, Labor, Labour
Auswirkung	Impact
Zusammenhang	correlation
Ergebnis	Outcome

Anmerkung. Eigene Darstellung

Anhang C: Ein- und ausgeschlossene Komplikationen

Tabelle 7

Komplikationen in der Schwangerschaft die ein- oder ausgeschlossen wurden

eingeschlossene Komplikationen

ausgeschlossene Komplikationen

-
- | | |
|--|---|
| – vorzeitiger Blasensprung >48 Std. vor Geburt | – Gestationsdiabetes Mellitus |
| – (nicht) zervixwirksame vorzeitige Wehen | – Plazenta praevia |
| – Poly-/Oligohydramnion | – kompensierte / pathologische Hämodynamik |
| – IUGR | – Präeklampsie |
| – Schwangerschafts-Hypertonie | – Eklampsie |
| – chronische Hypertonie | – HELLP-Syndrom |
| – suspektes CTG | – pathologisches CTG in der Schwangerschaft |
| | – Beckenend- / Querlage |
-

Anmerkung. Eigene Darstellung

Anhang D: Fragebogen der Arbeitsgemeinschaft Schweizerischer Frauenkliniken

Abbildung 2

ASF-Fragebogen Seite 1

ASF · Arbeitsgemeinschaft Schweizerischer Frauenkliniken			
ASF-Klinik-Nummer: <input type="text"/>		ASF + BFS alle Felder bewirtschaften. ASF ohne BFS nur Felder im schattierten Bereich.	
KG-Nummer: <input type="text"/>			
Eintrittsdatum: <input type="text"/>		Zeit: <input type="text"/>	
Austrittsdatum: <input type="text"/>		Zeit: <input type="text"/>	
Geburtsdatum: <input type="text"/>		Nationalität: <input type="text"/>	
		Wohnort/PLZ: <input type="text"/>	
Aufenthalt vor Eintritt 1 Zuhause 2 Zuhause mit Spitexversorgung 3 Krankenhaus, Pflegeheim 4 Altersheim, and. soz. Institution 5 Psychiatr. Klinik 6 anderes Krankenhaus 7 Anstalt des Strafvollzugs 8 andere		Eintrittsart 1 Notfall 2 angemeldet, geplant 3 Geburt (Kind hier geboren) 8 andere	Einweisende Instanz 1 selbst, Angehörige 2 Rettungsdienst/Ambulanz/Polizei 3 Arzt 4 nichtmedizin. Therapeut 5 sozialmed. Dienst 6 Justizbehörden 8 andere
		Behandlungsart 1 ambulant 3 stationär Klasse 1 allgemein 2 halbprivat 3 privat	
IPS-Aufenthalt (in Std.): <input type="text"/>		Fall-Identifikations-Nummer (Etikette mit Strichcode/Barcode)	
Urlaub/Ferien (in Std.): <input type="text"/>			
Entscheid für Austritt 1 auf Initiative des Behandelnden 2 auf Initiative des Patienten 3 auf Initiative einer Drittperson 5 gestorben 8 anderes	Aufenthalt n. Austritt 1 Zuhause 2 Krankenhaus, Pflegeheim 3 Altersh. and. soz. Institution 4 Psychiatr. Klinik 5 Rehabilitationsklinik 6 anderes Krankenhaus 7 Anstalt des Strafvollzugs u.a. 8 andere 0 Todesfall	Behandlung n. Austritt 1 geheilt, kein Behandlungsbedarf 2 ambulante Behandlung 3 ambulante Pflege (z.B. Spitex) 4 stationäre Behand. oder Pflege 5 Rehabilitation 8 andere 0 Todesfall	Hauptkosten-träger 1 Krankenversicherung 2 Invalidenversicherung 3 Militärversicherung 4 Unfallversicherung 5 Selbstzahler 8 andere
Hauptdiagnose ICD-10: <input type="text"/>		Hauptbehandlung: <input type="text"/>	
Zusatz zu Hauptdiagn.: <input type="text"/>		Behandlungsdat.: <input type="text"/>	
		Zeit Beh.-Beginn 0-23 h: <input type="text"/>	
Die Codes für Nebendiagnosen und Nebenbehandlungen werden von der ASF nicht erfasst, Auflistung für Ihren internen Gebrauch		Klinikinterne Personenidentifikation ohne diese Funktionen gibt es keine personalisierten Operationslisten	
Nebendiagnosen 1. Neben-diagnose <input type="text"/>	Nebenbehandlungen, Datum + zeitl. Beginn 1. Neben-behandlung <input type="text"/>	Operateur Geburtshelfer 1. <input type="text"/>	1. Assistenz 1. <input type="text"/>
2. Neben-diagnose <input type="text"/>	2. Neben-behandlung <input type="text"/>	2. <input type="text"/>	2. <input type="text"/>
3. Neben-diagnose <input type="text"/>	3. Neben-behandlung <input type="text"/>	3. <input type="text"/>	3. <input type="text"/>
4. Neben-diagnose <input type="text"/>	4. Neben-behandlung <input type="text"/>	4. <input type="text"/>	4. <input type="text"/>
5. Neben-diagnose <input type="text"/>	5. Neben-behandlung <input type="text"/>	5. <input type="text"/>	5. <input type="text"/>
6. Neben-diagnose <input type="text"/>	6. Neben-behandlung <input type="text"/>	6. <input type="text"/>	6. <input type="text"/>
7. Neben-diagnose <input type="text"/>	7. Neben-behandlung <input type="text"/>	7. <input type="text"/>	7. <input type="text"/>
8. Neben-diagnose <input type="text"/>	8. Neben-behandlung <input type="text"/>	8. <input type="text"/>	8. <input type="text"/>
9. Neben-diagnose <input type="text"/>	9. Neben-behandlung <input type="text"/>		
	10. Neben-behandlung <input type="text"/>		
		Körpergewicht (in kg): <input type="text"/>	
		Körperlänge (in cm): <input type="text"/>	

ASF 11.2009 20'000

Quelle: (Sevisa AG,o.d.-c)

Lea-Ori Schlatter, Lissa Egger

Abbildung 3

ASF-Fragebogen Seite 2

ALLGEMEINE ANGABEN		
Art des Eintritts	4. Stelle = 9 bedeutet Status nach	
001 Gynäkologischer Eintritt	Risikofaktoren / Nebendiagnosen	systemische Antibiotika-Prophylaxe/Therapie
002 Eintritt in der <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> SSW Tag	021 keine besonderen Risikofaktoren	046 keine Antibiotika
003 Eintritt im Wochenbett (bis 6 Wo. post partum)	022 Kreislauferkrankungen/Hypertonie (I51.6)	047 Antibiotika prophylaktisch (99.21)
004 ungeplante Rehospitalisation innert 14 Tagen	023 Diabetes mellitus I/II behandelt (E14.9)	048 Antibiotika therapeutisch (99.21)
005 Übertritt aus anderer Klinik	024 andere Stoffwechselerkrankungen (E88.9)	Thromboembolie Prophylaxe / Therapie
006 Klinikinterne Sonderfälle (Diagnosen)	025 Erkrankungen des Bewegungsapparates (M99.99)	055 keine Thromboembolieprophylaxe
007 Klinikinterne Sonderfälle (Therapien)	026 Erkrankungen der Respirationsorgane (J98.9)	056 medikamentöse Thromboembolieprophylaxe (99.19)
Zivilstand	027 Uro-/nephrologische Erkrankung (Z87.4)	057 Antikoagulation (99.19)
008 unverheiratet	028 Neurologische Erkrankung (G98)	Allgemeine Massnahmen
009 verheiratet	029 Störung in der Blutgerinnung (D68.9)	061 keine operative Behandlung (in Gynäkologie)
010 verwitwet	030 Erkrankungen des endokrinen Systems (E34.9)	062 Zytostatika (99.25)
011 geschieden	031 Alkoholabusus (F10.2)	063 Strahlentherapie (92.29)
Herkunft (1.Generation)	032 Nikotinabusus (Z72.0)	067 andere allgemeine Massnahmen (99.99)
012 Schweiz	033 Drogenabhängigkeit (F19.2)	Austritt / Verlegung
013 Europa	034 psychische Erkrankung (F99)	068 Verlegung innerhalb Spital
014 Asien/Australien/Ozeanien	035 HIV positiv (Z21)	069 Verlegung in Zentrumsospital
015 Afrika	036 manifeste AIDS-Erkrankung (B24)	070 Rückverlegung ins einweisende Spital
016 Nordamerika	037 Immunsuppression (D90)	Erwachsenen Exitus
017 Südamerika	038 Adipositas (BMI ab 30) (E66.99)	071 Exitus intraoperativ
Ethnie	039 Hormonersatztherapie	072 Exitus postoperativ
018 kaukasisch (weissrassig)	040 Antiöstrogene (SERM)	073 Exitus ohne Zusammenhang mit OP
019 nicht kaukasisch	041 Antiöstrogene (Aromatasehemmer)	
	045 andere Risikofaktoren	
GYNÄKOLOGISCHE DIAGNOSEN		
Blutungsanomalien	107 Korpuspolyphen (N84.0)	Gutartige Erkrankungen der Adnexe
074 Blutungsunregelmässigkeit vor Menopause (N92.5)	108 Endometriumhyperplasie ohne Atypien (N85.0)	139 rechts
075 primäre Amenorrhoe (N91.0)	109 Atypische Endometriumhyperplasie (0/pTis) (N85.1)	140 links
076 sekundäre Oligo-Amenorrhoe (N91.1)	111 andere benigne Uteruserkrankungen (N85.9)	141 Adnexitis/Salpingitis/Pelveoperitonitis (N70.9)
077 Blutungsunregelmässigkeit nach Menopause (N95.0)	Korpuskarzinom	142 Tuboovarialabszess bei Eintritt (N70.0)
Erkrankungen der Zervix gutartig / nicht invasiv	112 Korpuskarzinom IA (nur Endometrium) (C54.1)	143 Saktosalpinx (N70.1)
079 Kondylome (A63.0)	113 Korpuskarzinom IB (<50% Invasion) (C54.9)	144 Überstimulationssyndrom (N98.1)
080 Zervikalpolyp (N84.1)	114 Korpuskarzinom IC (>50% Invasion) (C54.9)	145 Tubenverschluss (N97.1)
081 CIN I (N87.0)	115 Korpuskarzinom IIA (endozervikal glandulär) (C54.9)	146 gutartiger Ovarialtumor (D27)
082 CIN II (N87.1)	116 Korpuskarzinom IIB (zervikale Stromainvasion) (C54.9)	147 funktionelle Ovarialzyste (N83.2)
083 CIN III Ca in situ (D06.9)	117 Korpuskarzinom IIIA (C54.9)	148 Stieldrehung (N83.5)
084 Adenokarzinom in situ (N87.2)	118 Korpuskarzinom IIIB (C54.9)	151 andere benigne Adnexerkrankungen (N83.9)
085 andere benigne Erkrankungen der Zervix (N88.9)	119 Korpuskarzinom IIIC (C54.9)	Ovarialneoplasie
Zervixkarzinom	120 Korpuskarzinom IVA (C54.9)	152 rechts
086 Zervixkarzinom IA1 (C53.9)	121 Korpuskarzinom IVB (Fernmetastasen) (C54.9)	153 links
087 Zervixkarzinom IA2 (C53.9)	122 Korpuskarzinom G1] bei jedem Karzinom erfassen	154 Ovarialneoplasie IA (C56)
088 Zervixkarzinom IB1 (C53.9)	123 Korpuskarzinom G2	155 Ovarialneoplasie IB (C56)
089 Zervixkarzinom IB2 (C53.9)	124 Korpuskarzinom G3	156 Ovarialneoplasie IC (C56)
090 Zervixkarzinom IIA (C53.9)	125 Histo: endometrioides Endometriumkarzinom	157 Ovarialneoplasie IIA (C56)
091 Zervixkarzinom IIB (C53.9)	126 Histo: seröses Endometriumkarzinom (serös-papilläres)	158 Ovarialneoplasie IIB (C56)
092 Zervixkarzinom IIIA (C53.9)	127 Histo: hellzelliges Endometriumkarzinom	159 Ovarialneoplasie IIC (C56)
093 Zervixkarzinom IIIB (C53.9)	128 Histo: anderer histol. Typ eines Endometriumkarzinoms	160 Ovarialneoplasie IIIA (C56)
094 Zervixkarzinom IVA (C53.9)	129 Wiedereintritt wg. bekanntem Korpuskarzinom (C54.9)	161 Ovarialneoplasie IIIB (C56)
095 Zervixkarzinom IVB (C53.9)	130 Leiomyosarkom des Uterus (C54.2)	162 Ovarialneoplasie IIIC (C56)
096 Wiedereintritt wg. bekanntem Zervixkarzinom (C53.9)	131 Karzinosarkom des Uterus (M3M3T) (C54.8)	163 Ovarialneoplasie IV (C56)
097 Histologisch:Platteneithelkarzinom der Zervix	132 endometriales Stromasarkom des corpus uteri (C54.8)	164 Histologisch: epitheliales Ovarialkarzinom
098 Histologisch: Adenokarzinom der Zervix	133 Wiedereintritt wg. bekanntem Uterussarkom (C54.8)	165 Histo: maligner Keimzelltumor (Stadium wie Ovarialneoplasie)
099 Histologisch: Anderes epitheliales Malignom der Zervix	134 Wiedereintritt bei bekanntem Chorionkarzinom (C58)	166 Histo: prim. Peritonealkarzinom (Stadium wie Ovarialneoplasie)
101 andere maligne Erkrankungen der Zervix (C53.9)	138 andere maligne Uteruserkrankungen (C55)	167 Histo: maligner Keimleiten-Stromatumor (Stad. wie Ovarialneoplasie)
Erkrankungen des Uterus gutartig		168 Borderlinetumor ohne Implants (C56)
102 Adenomyosis uteri (N80.0)		169 Borderlinetumor mit nicht invasiven Implants (C56)
103 Uterus myomatosus (D25.9)		170 Borderlinetumor mit invasiven Implants (C56)
104 Endometritis/Myometritis/Parametritis (N71.9)		171 Wiedereintritt bei bekannter Ovarialneoplasie (C56)
105 Pyometra/Hämatometra (N71.9)		173 Tubenkarzinom (C57.0)
106 Fehlbildungen des Uterus (Q51.9)		174 Wiedereintritt bei bekanntem Tubenkarzinom (C57.0)
		175 andere maligne Adnexerkrankungen (C57.4)

Abbildung 4

ASF-Fragebogen Seite 3

GYNÄKOLOGISCHE DIAGNOSEN

Fortsetzung

Erkrankungen von Vulva /

Vagina gutartig

- 176___ Vulvitis / Kolpitis (N76.0)
- 177___ Kondylome Vulva / Vagina inkl. VIN I / VAIN I (A63.0)
- 178___ Herpes genitalis (A60.0)
- 179___ Bartholinitis (N75.8)
- 180___ gutartige Tumoren der Vulva (D28.0)
- 181___ Lichen sclerosus (L90.0)
- 182___ andere Dermatosen (L98.9)
- 183___ Morbus Paget der Vulva (D07.1)
- 184___ invasiver Morbus Paget (Paget-Karzinom) (C51.9)
- 185___ VIN II (N90.1)
- 186___ VIN III (Ca in situ /Vulva-Ca. 0/Tis) (D07.1)
- 192___ andere benigne Erkrankungen Vulva/ Vagina (N89.9)

Vulvakarzinom / Vaginalkarzinom

- 193___ Vulvakarzinom IA (C51.9)
- 194___ Vulvakarzinom IB (C51.9)
- 195___ Vulvakarzinom II (C51.9)
- 196___ Vulvakarzinom IIIA (C51.9)
- 197___ Vulvakarzinom IIIB (C51.9)
- 198___ Vulvakarzinom IVA (C51.9)
- 199___ Vulvakarzinom IVB (C51.9)
- 200___ VAIN II (N89.1)
- 201___ VAIN III (Ca in situ / Vaginalkarzinom 0/Tis) (D07.2)
- 202___ Vaginalkarzinom (alle Stadien) (C52)
- 203___ malignes Melanom der Vulva (D03.8)
- 204___ Wiedereintritt wg. bek. Karzinom Vulva/Vagina (C51.8)
- 205___ andere maligne Erkrankungen von Vulva / Vagina (C51.9)

Lageveränderungen

- 206___ Deszensus uteri I - II (N81.2)
- 207___ Deszensus uteri III / Totalprolaps (N81.3)
- 208___ Zystozele (N81.1)
- 209___ Rektozele (N81.6)
- 210___ Enterozele (N81.5)
- 211___ Vaginalstumpfprolaps (N81.8)
- 212___ Rezidivprolaps (N81.9)

Inkontinenz

- 214___ Stressinkontinenz (N39.3)
- 215___ Urgeinkontinenz (N39.4)
- 217___ andere Inkontinenzursachen (R32)
- 218___ Urogenitalfistel (N82.1)
- 219___ Intestinalfistel (N32.1)
- 220___ Stuhlinkontinenz (R15)
- 221___ stool-outlet Beschwerden (K59.8)

Erkrankungen der Mamma

- 225___ rechts
- 226___ links

Erkrankungen der Mamma gutartig / nicht invasiv

- 227___ gutartige entzündliche Erkrankung der Mamma (N61)
- 228___ Anlage und Formfehler (nur als OP-Indikation) (Q83.9)
- 229___ gutartige nicht entzündliche Mamma-veränderung (N60.9)
- 230___ DCIS der Mamma (als Hauptdiagnose) (D05.7)
- 231___ atypische duktale Hyperplasie der Mamma (N60.9)
- 232___ lobuläre Neoplasie der Mamma (N60.8)
- 239___ andere gutartige Erkrankungen der Mamma (N64.9)

Mammakarzinom

- 240___ mikroinvasives Mammakarzinom pT1mic (D05.9)
- 241___ Mammakarzinom pT1a (C50.9)
- 242___ Mammakarzinom pT1b (C50.9)
- 243___ Mammakarzinom pT1c (C50.9)
- 244___ Mammakarzinom pT2 (C50.9)
- 245___ Mammakarzinom pT3 (C50.9)
- 246___ Mammakarzinom pT4a (C50.9)
- 247___ Mammakarzinom pT4b (C50.9)
- 248___ Mammakarzinom pT4c (C50.9)
- 249___ Mammakarzinom pT4d (inflammatorisch) (C50.9)
- 250___ Mammakarzinom pN0
- 251___ Mammakarzinom pN0+ (nur IHC positiv)
- 252___ Mammakarzinom pN1mi (Mikrometastasen)
- 253___ Mammakarzinom pN1a
- 254___ Mammakarzinom pN1b
- 255___ Mammakarzinom pN1c
- 256___ Mammakarzinom pN2a
- 257___ Mammakarzinom pN2b
- 258___ Mammakarzinom pN3a
- 259___ Mammakarzinom pN3b
- 260___ Mammakarzinom pN3c
- 261___ Mammakarzinom cM0
- 262___ Mammakarzinom cM1
- 263___ Mammakarzinom Tx
- 264___ Mammakarzinom Nx
- 265___ Mammakarzinom Mx
- 267___ Wiedereintritt wg. bekanntem Mammakarzinom (C50.9)
- 268___ andere maligne Erkrankungen der Mamma (C50.9)

Sonstige Diagnosen / funktionelle Störungen

- 269___ Fehlbildungen der Genitalorgane (Q52.8)
- 270___ Verletzungen des Genitalorgane (S31.4)
- 271___ Sexueller Missbrauch (Z04.5)
- 272___ primäre Sterilität (N97.0)
- 273___ sekundäre Sterilität (N97.8)
- 274___ primäre Infertilität (N96)
- 275___ sekundäre Infertilität (N97.1)
- 276___ Genitaltuberkulose (N74.1)
- 277___ Endometriose I-II (N80.9)
- 278___ Endometriose III-IV (N80.9)
- 279___ Endometriose des Septum rectovaginale (N80.4)
- 280___ Dysmenorrhoe (N94.6)
- 281___ Dyspareunie (N94.1)
- 282___ unklare Abdominalbeschwerden (R10.4)
- 283___ Adhäsionen (operativ bestätigt) (N73.6)
- 284___ Wunsch nach Sterilisation (Z30.2)
- 285___ Fettschürze als Operationsindikation (E65)
- 286___ akutes Abdomen / Pelveoperitonitis (N73.5)
- 287___ Appendizitis (K35.9)
- 288___ Divertikulitis (K57.3)
- 289___ Harnwegsinfekt / Zystitis/Pyelonephritis (N39.0)
- 290___ Hernien (K45.8)
- 291___ Komplikationen bei IUD (T83.3)
- 292___ Komplikation bei Hormontherapie/ Antikonzeption (Z30.4)
- 294___ Kondylome (ausserhalb Zervix/Vagina/ Vulva) (A63.0)
- 295___ Spätkomplikationen nach geburtshilflichem Trauma (Z42.8)
- 299___ andere Diagnosen

3 Codes je ein T, N, M

Bei allen Karzinomen muss an der 4. Stelle immer eine Zahl stehen.
Bei den Karzinomstadien muss entweder der Code 1, 2 oder 9 an die 4. Stelle gesetzt werden. 1 = erstmals codiert (Doppelerfassung vermeiden) 2 = Wiedereintritt (Erststadium-Einteilung) 9 = St. nach (sofern relevant für diesen Eintritt) Die Stadiumeinteilung erfolgt immer.
Bei Wiedereintritt wegen bereits bekanntem Karzinom muss beim Code an 4. Stelle immer die Zahl 3,4,5 oder 6 gesetzt werden. 3 = mit Lokalrezidiv / oder Tumorprogredienz 4 = mit Lokalrezidiv und mit Metastasen 5 = mit Metastasen 6 = ohne Lokalrezidiv und ohne Metastasen, ohne Tumorprogredienz
Bei allen anderen gyn. Diagnosen gilt die 4. Stelle für: 1 = Hauptdiagnose / Hauptindikation 2 = Nebendiagnose / Nebenindikation 9 = St. nach (sofern relevant für diesen Eintritt)

Abbildung 5

ASF-Fragebogen Seite 4

GYNÄKOLOGISCHE OPERATIONEN

Bei allen kursiv gesetzten Rubriken braucht es die vollständige Morbiditätsanalyse

Abdominale Operationen

- 300___ Zugang über Pfannenstielschnitt
 - 301___ Zugang über Längsschnitt
 - 302___ anderer Zugang
 - 303___ abdominale Hysterektomie (n.n.b.) (68.4)
 - 304___ radikale erweiterte Hysterektomie (s. Manual) (68.6)
 - 305___ pelvine Lymphonodektomie (40.53)
 - 306___ paraaortale Lymphonodektomie (40.52)
 - 307___ Exenteration (s. Manual) (68.8)
 - 310___ Ovarektomie rechts (65.39)
 - 311___ Ovarektomie links (65.39)
 - 314___ Salpingotomie rechts (66.01)
 - 315___ Salpingotomie links (66.01)
 - 316___ Salpingektomie rechts (66.4)
 - 317___ Salpingektomie links (66.4)
 - 318___ organerhaltende Eingriffe am Ovar (65.29)
 - 319___ organerhaltende Eingriffe an der Tube (66.99)
 - 320___ abdominale Tubenligatur (nicht per Laparoskopie) (66.39)
 - 321___ mikrochirurgische Refertilisation (66.79)
 - 322___ suprazervikale Uterusamputation (68.39)
 - 323___ konservative Myomoperation (68.29)
 - 325___ Metroplastik (69.49)
 - 326___ Adhäsiolyse (54.59)
 - 327___ explorative Laparotomie (54.11)
 - 328___ second-look Laparotomie (54.12)
 - 329___ Omentektomie (54.4)
 - 330___ Darmresektion (45.62)
 - 331___ Douglasobliteration (70.92)
 - 332___ abdomino-vaginale Fixation (Sakropexie) (69.29)
 - 333___ abdominaler Fistelverschluss (70.74)
 - 334___ Operation bei Lageveränderung des Uterus (69.22)
 - 339___ andere abdominale Eingriffe (54.19)
- #### Laparoskopien
- 340___ diagnostische Laparoskopie (54.21)
 - 341___ TLH totale laparoskopische Hysterektomie (68.41)
 - 342___ STLH subtotale laparoskopische Hysterektomie (68.31)
 - 343___ LAVH laparoskop. assistierte vaginale Hysterektomie (68.51)
 - 344___ Myomektomie (54.21+68.29)
 - 345___ Morcelllement (54.21+69.19)
 - 346___ Salpingotomie rechts (54.21+66.01)
 - 347___ Salpingotomie links (54.21+66.01)
 - 348___ Salpingektomie rechts (54.21+66.4)
 - 349___ Salpingektomie links (54.21+66.4)
 - 350___ Ovarektomie rechts (65.31)
 - 351___ Ovarektomie links (65.31)
 - 352___ organerhaltende Operation am Ovar (65.24)
 - 353___ Zystenpunktion (65.23)
 - 354___ Tumor-Debulking (65.25)
 - 355___ Endometriose-Excision (54.21+69.19)
 - 356___ Endometriose-Destruktion (54.21+69.19)
 - 357___ organerhaltender Eingriff bei EUG (54.21+66.01)
 - 358___ Sterilisation (66.29)
 - 359___ Biopsien (68.16)
 - 360___ Adhäsiolyse (54.51)
 - 361___ Lymphonodektomie (54.21+40.50)
 - 362___ Operation bei Lageveränderungen (54.21+69.22)
 - 363___ second-look laparoscopy (54.21+54.29)
 - 364___ Chromopertubation (54.21+66.8)
 - 365___ anschl. Endoskopie bei Komplikationen (54.21+68.12)
 - 366___ anschl. Laparotomie wegen Komplikationen (54.21+54.19)
 - 367___ Lasertechnik (54.21+67.32)
 - 371___ andere laparoskopische Eingriffe (54.21)

Laparoskopietechnik/-Zugang

- 372___ Verres-Nadel / Pneumoperitonäum
- 373___ Open-laparoscopy
- 374___ Gasless-laparoscopy

Inkontinenzoperationen

- 379___ abdominale Inkontinenzoperation (inkl. Kolposuspension) (59.6)
- 380___ laparoskopische Inkontinenzeingriffe (54.21+59.79)
- 381___ Schlingenoperation (tension free) transobturatorisch (59.4)
- 382___ Schlingenoperation (tension free) retropubisch (59.5)
- 383___ andere vag. Inkontinenzoperationen (59.79)
- 384___ Revision nach Inkontinenzeingriffen (Spaltung/Bougierung) (59.92)

artifizielle Reproduktionsmethoden

- 395___ artifizielle Reproduktion (Z31.1+69.92)

vaginale Operationen

- 398___ vaginale Hysterektomie (68.59)
- 399___ vaginale Ovarektomie rechts (65.39)
- 400___ vaginale Ovarektomie links (65.39)
- 401___ vaginale Salpingektomie rechts (66.4)
- 402___ vaginale Salpingektomie links (66.4)
- 403___ Diaphragmaplastik (70.79)
- 404___ Kolpoperineoplastik oder Kleisis (70.52)
- 405___ vaginae fixatio sacrospinalis (Richter) (70.77)
- 406___ Enterozelenverschluss (70.92)
- 407___ vaginale Portioexstirpation (69.99)
- 408___ vaginaler Fistelverschluss (70.75)
- 409___ diagnostische Curettage (69.09)
- 410___ Curettage zur Interruptio (69.01)
- 411___ Curettage bei Abort (69.02)
- 412___ Probebiopsie (67.19)
- 413___ Polypabtragung (67.39)
- 414___ Cerclage (67.59)
- 415___ Messerkonisation (67.2)
- 416___ Elektrokonisation (LEEP) (67.32)
- 417___ Laserkonisation (67.32)
- 418___ Laserexzision / -inzision Vagina / Zervix (67.32)
- 419___ Laservaporisation Vagina / Zervix (67.32)
- 420___ lokal destruierende Massnahme an der Portio (67.39)
- 421___ Sanierung bei altem geburtshilflichem Trauma (70.79)
- 422___ Narkoseuntersuchung allein (89.26)
- 423___ Douglaspunktion oder Douglas-drainage (70.12)
- 424___ Endometriumbiopsie (68.13)
- 425___ Endometriumablation/Destruktion nicht hysteroskopisch (68.23)
- 426___ IUD-Einlage oder Wechsel (69.7)
- 427___ Netzeinlage (70.95)
- 430___ andere vaginale Eingriffe (70.91)

endoskopische Eingriffe

- 431___ Hysteroskopie diagnostisch (ESGE Level I) (68.12)
- 432___ Hysteroskopie therapeutisch leicht (ESGE Level II) (68.23)
- 433___ Hysteroskopie therapeutisch schwer (ESGE Level III und IV) (68.23)
- 439___ andere endoskopische Eingriffe (68.12)

Operationen an der Vulva

- 440___ Probebiopsie (71.11)
- 441___ Marsupialisation (71.23)
- 442___ Exzision von Zysten / Tumoren (71.3)
- 443___ Lasertherapie am äusseren Genitale (71.8)
- 444___ Introitusplastik (71.09)
- 445___ einfache Vulvektomie (71.61)
- 446___ partielle Vulvektomie (mit inguin. Lymphknoten) (71.5+40.3)
- 447___ erweiterte Vulvektomie (mit inguin./pelvinen Lymphknoten) (71.5+40.53)
- 452___ andere Eingriffe an der Vulva (71.8)

Operationen an der Mamma

- 453___ rechts
- 454___ links
- 455___ Inzision bei Abszess (85.0)
- 456___ Mamma-PE / Mammabiopsie (85.12)
- 457___ Tumorektomie (85.21)
- 458___ Segment- / Quadrantenresektion (85.22)
- 459___ subkutane Mastektomie (85.34)
- 460___ Ablatio mammae (Mastektomie mit Pektoralisfaszie) (85.41)
- 461___ axilläre Lymphonodektomie (40.51)
- 462___ selektive Milchgangsexzision (85.21)
- 463___ sentinel Lymphonodektomie (40.23)
- 464___ Mamma-Reduktionsplastik (ohne Karzinom) (85.31)
- 465___ Mamma-Augmentationsplastik (ohne Karzinom) (85.50)
- 466___ Primäre Aufbauplastik nach Mammakarzinom (85.7)
- 467___ Sekundäre Aufbauplastik nach Mammakarzinom (85.7)
- 468___ ausgedehnter onkoplastischer Eingriff (85.89)
- 469___ Mamillenrekonstruktion (85.87)
- 470___ Lappenplastik (85.85)
- 471___ Protheseneinlage (85.53)
- 472___ Prothesenwechsel (85.93)
- 473___ Prothesenentfernung (85.94)
- 476___ andere Eingriffe an der Mamma (85.99)

Sonstige Eingriffe

- 477___ Appendektomie (47.09)
- 478___ Bauchdeckenplastik (54.72)
- 479___ Plastische Defektdeckung im Genitalbereich (71.79)
- 480___ Hernienplastik (53.01)
- 481___ Narbenhernienkorrektur (53.51)
- 482___ Embolisation (99.29)
- 483___ operative Revision
- 487___ andere bisher nicht codierte Eingriffe (99.99)

Diagn. Eingriffe / Massnahmen / Vorabklärungen

- 488___ abdominale US-Untersuchung (88.76)
- 489___ perinealer Ultraschall (88.79)
- 490___ vaginale US-Untersuchung (88.79)
- 491___ US-Untersuchung der Mamma (88.73)
- 492___ FNP / Tru-Cut-Biopsie der Mamma (85.11)
- 493___ Urodynamische Inkontinenzabklärung (89.22+89.25)
- 494___ Zystoskopie / Harnröhrenbougierung (57.32)
- 495___ Ano-Rektoskopie (48.23)
- 496___ Punktionszytologie (ohne Mamma) (91.99)
- 497___ Hystero-Salpingographie (HSG) (87.83)
- 498___ Endokrinologische Abklärung / Therapie (99.99)
- 501___ andere diagnostische Massnahmen (99.99)

Abbildung 6

ASF-Fragebogen Seite 5

OPERATIVE MORBIDITÄTSANALYSE

ausfüllen sobald ein kursiver Code gesetzt wurde/ nicht ausfüllen wenn kein kursiver Code gesetzt wurde

Operateur

- 502___ Chefarzt / Chefärztin
503___ Leitender Arzt / Leitende Ärztin
504___ Oberarzt / Oberärztin
505___ Spitalarzt/Spitalärztin
506___ Assistenzarzt / -ärztin FMH Gebh./
Gynäkologie
507___ Assistenzarzt / -ärztin andere Fach-
richtung
508___ Konsiliararzt
509___ Belegarzt

1. Assistenz

- 510___ Chefarzt / Chefärztin
511___ Leitender Arzt / Leitende Aertzin
512___ Oberarzt / Oberärztin
513___ Spitalarzt/Spitalärztin
514___ Assistenzarzt / -ärztin FMH Gebh./
Gynäkologie
515___ Assistenzarzt / -ärztin andere Fach-
richtung
516___ Konsiliararzt
517___ Belegarzt

Operationsdauer

1. Eingriff _____ Minuten
2. Eingriff _____ Minuten
3. Eingriff _____ Minuten
4. Eingriff _____ Minuten
5. Eingriff _____ Minuten
6. Eingriff _____ Minuten
7. Eingriff _____ Minuten
8. Eingriff _____ Minuten

intraoperativer Blutverlust

- 518___ geschätzter Blutverlust < 500 ml
519___ geschätzter Blutverlust 500 - 1000 ml
520___ geschätzter Blutverlust > 1000 ml

intraoperative Transfusionen

- 521___ präoperative Anämie < 100 g/L (D64.9)
522___ keine intraoperativen Bluttransfusionen
523___ 1 - 2 intraoperative EC-Konzentrate
(99.04)
524___ > 2 intraoperative EC-Konzentrate
(99.04)
525___ Rücktransfusion von Eigenblut (99.02)
526___ hämorrhagischer Schock intraoperativ
(T81.1)
527___ Gerinnungsstörung intraoperativ (D65)

intraoperative Komplikationen

- 528___ keine intraoperativen Komplikationen
529___ Läsion Magen- / Darmtrakt (S36.9)
530___ Läsion der Harnblase (S37.28)
531___ Läsion eines Ureters (S37.1)
532___ Läsion grosser Gefässe (S35.9)
533___ Uterusperforation (S37.6)
534___ Läsion anderer Organe (S36.9)
535___ Lagerungsschäden (T88.9)
536___ Herz- / Kreislaufstillstand (I46.9)
537___ Einschwemmsyndrom (T81.9)
538___ Gasembolie (T81.9)
539___ andere intraoperative Komplikationen
(T88.9)

Anästhesie

- 540___ ohne Anästhesie
541___ Maskennarkose
542___ Intubationsnarkose
543___ Periduralanästhesie
544___ Spinalanästhesie
545___ Kombination Narkose /Regional-
anästhesie
546___ Lokalanästhesie
547___ Anästhesie stand-by
548___ andere Anästhesieverfahren
549___ anästhesiebedingte Störungen (T88.5)

Postoperative Phase / Verlauf

- 550___ ungestörter postoperativer Verlauf
551___ ungeplanter IPS-Aufenthalt
552___ gestörter Verlauf mit konservativer
Behandlung

gestörter postop. Verlauf operativ behandelt

- 553___ Relaparotomie (54.12)
554___ Wundrevision abdominal (54.61)
555___ Wundrevision vaginal (70.91)
556___ Wundrevision Brust (85.99)
557___ endoskopische Revision

Nachblutung

- 561___ Nachblutung intra-abdominal (T81.0)
562___ Nachblutung retroperitoneal (T81.0)
563___ Nachblutung vaginal (mind.
Tamponade) (T81.0)
564___ Nachblutung in Bauchdecken (T81.0)
565___ Nachblutung in Mamma (T81.0)
566___ Nachblutung wegen
Gerinnungsstörung (T81.0)
567___ postoperativer Blutungsschock (T81.1)
569___ Nachblutung aus anderen Gründen
(T81.0)

Infektionen (nur wenn nicht vor- bestehend!)

- 570___ Infektion der Bauchdecken (T81.4)
571___ Infektion im Vaginalstumpf (T81.4)
572___ Harnwegsinfekt / Pyelonephritis (T81.4)
573___ Infektion der Mamma (T81.4)
574___ Sepsis (T81.4)
579___ andere postoperative Infektionen (T81.4)

verschiedene Komplikationen

- 580___ Ileus (K91.3)
581___ Wunddehiszenz (T81.3)
582___ Platzbauch (T81.3)
583___ Fistelbildung (N82.8)
584___ tiefe Venenthrombose (I80.2)
585___ Lungenembolie (I26.9)
586___ Fieber (>2 postop. Tage>38 Grad C)
(T81.9)
587___ Anämie postoperativ <80 g/L /Hb-Abfall
>35 g/L (D62)
588___ 1-2 postop. Transfusionen (Z51.3)
589___ >2 postop. Transfusionen (Z51.3)
592___ andere postoperative Komplikationen
(T81.9)

Blasendrainagen

- 593___ ohne Blasendrainage
594___ Dauerkatheter > 24 Std. (57.94)
595___ suprapubische Drainage (57.17)
596___ mit Blasendrainage entlassen
597___ Mehrfachkatheterisierung (58.6)

Für die 4. Stelle gilt:

1=Erste Operation 3=Dritte Operation
2=Zweite Operation 4=Vierte Operation

Die Zusatzcodes 5,6,7,8 sind sinngemäss
zu verwenden.

Abbildung 7

ASF-Fragebogen Seite 6

SCHWANGERSCHAFT UND GEBURT

Frühere Schwangerschaften

- 599___ keine frühere Schwangerschaft
- 600___ frühere SS unauffällig
- 601___ St.nach kons.behandelter Sterilität (N97.9)
- 602___ St.nach operativ behandelter Sterilität (N97.9)
- 603___ St.nach Interruptio
- 604___ St.nach Abort, habitueller Abort (N96)
- 605___ St.nach Frühgeburt
- 606___ St.nach Mangelgeburt (< 10. Gewichtsperzentile)
- 607___ St.nach Makrosomie (> 90. Gewichtsperzentile)
- 608___ St.nach kindl Fehlbildungen inkl. chromosomale Fehlbildungen
- 609___ St.nach Totgeburt
- 610___ St.nach Sectio caesarea (O34.2)
- 611___ St.nach anderen Uterusoperationen
- 612___ St.nach Zervixeingriffen
- 613___ St.nach hypertens. SS-Erkrankungen (inkl. Eklampsie)
- 614___ St.nach Mehrlings-Schwangerschaft
- 615___ St.nach vorzeitiger Plazentalösung
- 616___ St.nach Plazenta praevia
- 617___ St.nach vag.operativer Geburtsbeendigung
- 618___ St.nach gest. Plazentar-/Postplazentarperiode
- 619___ St.nach EUG
- 624___ andere anamnestische Besonderheiten (siehe Gyn. Diagnosen)

Jetzige Schwangerschaft (ab pos. HCG)

- 625___ Schwangerschaftsverlauf unauffällig (Z34)
- 626___ SS durch Reproduktionsmedizin erzielt (Z35.2)
- 627___ unklare Abdominalbeschwerden (R10.4)
- 628___ wahrsch. psychosomat. Beschwerden (O99.3)
- 629___ Extrauterinravidität (O00.9)
- 630___ unklare Blutungsursache (O20.9)
- 631___ abortus imminens (O20.0)
- 632___ abortus incompletus (O03.4)
- 633___ abortus completus (O03.9)
- 634___ febriler Abort (Temperatur. > 38 Grad) (O03.5)
- 635___ septischer Abort (O06.5)
- 636___ missed abortion (O02.1)
- 637___ Spätabort 14+0 bis 21+6 SSW (O06.9)

Infekte während der Frühschwangerschaft

- 640.0 nicht näher bezeichneter Infekt (O98.9)
- 640.1 Streptokokken B positiv (B95.1)
- 640.2 Toxoplasmose (B58.9)
- 640.3 Rubeolen (B06.9)
- 640.4 Zytomegalie (B25.9)
- 640.5 Parvovirus (B97.6)
- 640.6 Varizellen (B01.8)
- 640.7 Herpes genitalis (B00.9)
- 640.8 Lues (O98.1)

weitere Diagnosen in der Frühschwangerschaft

- 641___ Hyperemesis (O21.9)
- 642___ nicht invasive Blasenmole (O01.0)
- 643___ invasive Blasenmole (D39.2)
- 644___ Chorionkarzinom Erstkodierung (C58)
- 645___ Trophoblasttumor ohne Fernmetastase (Erstkodierung) (D39.0)
- 646___ Interruptio nach Fristenlösung (Z64.0)
- 647___ spezielle Indikation zur Interruptio (O04.9)
- 648___ asymptomatische Bakteriurie (O23.9)
- 649___ Zystitis/Urethritis (O23.1)
- 650___ Pyelonephritis (O23.0)
- 651___ Rhesuskonstellation (O36.0)
- 652___ Rhesusinkompatibilität (O36.0)
- 653___ andere BG-Inkompatibilitäten (O36.1)

Diagnosen in der Spätschwangerschaft

- 656___ Plazenta praevia (O44.0)
 - 657___ tiefer Plazentasis (O44.00)
 - 658___ vorzeitige Plazentalösung (O45.9)
 - 659___ vorzeitige Lösung mit Schockzustand (O45.8)
 - 660___ vorzeitige Lösung mit Gerinnungsstörung (O45.0)
 - 661___ Vorzeitiger Blasensprung > 48 Std vor Geburt (O42.9)
 - 663___ unklare Blutungsursache (O46.9)
 - 664___ Plazenta praevia ohne Blutung (O44.01)
 - 665___ vermeintlicher Wehenbeginn (O47.9)
 - 666___ zervixwirksame vorzeitige Wehen (O60.0)
 - 667___ nicht zervixwirksame vorzeitige Wehen (O47.9)
 - 668___ Polyhydramnion (O40)
 - 669___ Oligohydramnion (O41.0)
 - 670___ Intrauterine Wachstumsretardierung (O36.5)
 - 671___ bei normaler Hämodynamik
 - 672___ bei kompensierter Hämodynamik
 - 673___ bei pathologischer Hämodynamik
 - 674___ SS-Hypertonie (>= 140/90) (O13)
 - 675___ leichte Präeklampsie (<=160/100 E>0.3g/24h) (O14.0)
 - 676___ schwere Präeklampsie (O14.1)
 - 677___ Eklampsie (O15.9)
 - 678___ chronische Hypertonie (O10.9)
 - 679___ chronische Hypertonie mit Propfgestose (O11)
 - 680___ HELLP-Syndrom (O14.1)
 - 681___ Gestationsdiabetes/KHT-Störung (O24.4)
 - 683___ kons.behandelte Zervixinsuffizienz (O34.38)
 - 684___ oper.behandelte Zervixinsuffizienz (O34.3)
 - 685___ pathologisches CTG (O68.0)
 - 686___ suspektes CTG (O68.0)
 - 687___ chirurgische Erkrankung in der SS (O26.9)
 - 688___ medizinische Erkrankung in der SS (O26.9)
 - 689___ Unfall in der SS (nicht näher bezeichnet) (S30.98)
 - 692___ andere Erkrankungen in dieser SS (O26.9)
- #### Mehrlings-Schwangerschaften
- 693___ Dichorial-diamniote Zwillinge (O30.0)
 - 694___ Monochoial-diamniote Zwillinge (O30.0)
 - 695___ Monoamniote Zwillinge (O30.0)
 - 696___ Zwillingstransfusionssyndrom (O43.0)
 - 698___ Diskordantes Wachstum Differenz > 20% (Gewicht) (O36.5)
 - 699___ intrauterine Wachstumsretardierung eines/beider Feten (O36.5)
 - 700___ intrauterin abgestorbener Mehrling (O31.2)
 - 701___ höhergradige Mehrlingspathologie (O31.8)
 - 702___ selektiver Fetozid (O31.8+75.0)

Diagnostik während der ganzen SS

- 703___ keinerlei geburtshilfliche Diagnostik
- 704___ Chorionzottenbiopsie (75.33)
- 705___ Chordozentese (75.35)
- 706___ Amniozentese (75.1)
- 707___ Erst-Trimestertest (12.-14.SSW) (88.78)
- 708___ 1. Screening-US (12-14 SSW) (88.78)
- 709___ 2. Screening-US (20-23 SSW) (88.78)
- 710___ spez.Indikation für US (O28.9+88.78)
- 711___ Doppler (88.78)
- 712___ Nachweis von Fehlbildungen im US (siehe auch 717) (O28.3)
- 713___ Komplikationen beim Feten n.n.b. (O35.9)
- 714___ CTG sub partu (75.34)
- 715___ kein CTG sub partu
- 716___ CTG pränatal (75.34)
- 717___ Nachweis von Chromosomenanomalien (O28.5)
- 719___ sonstige Diagnostik inkl. MBU / Beckenröntgen (99.99)

Schwangerschaftskontrollen (nur 1 Code)

- 720___ keine Schwangerschaftskontrollen
- 721___ SS-Kontrollen vorwiegend beim HA
- 722___ SS-Kontrollen vorw. beim Spezialarzt (Praxis)
- 723___ SS-Kontrollen vorwiegend in Poliklinik/Spital
- 724___ SS-Kontrollen durch Hebamme allein

Konservative Behandlung in der SS

- 725___ keine konservative Behandlung in der SS
- 726___ ambulante Behandlung in der SS
- 727___ stationäre Behandlung in der SS
- 728.0 invasive intrauterine Fetalthherapie (nicht näher bezeichnet) (75.38)
- 728.1 intrauterine Transfusion (75.2)
- 728.2 Shunt-Einlage (75.35)
- 728.3 Fruchtwasser-Entlastung /-Infusion (75.37)
- 728.4 intrauterine fetale Chirurgie (75.36)
- 728.5 Laserbehandlung bei Mehrlingen (75.36)
- 729___ Tokolyse (96.49)
- 730___ Prostaglandine (73.4)
- 731___ Mifepistone (Mifegyne) (73.4)
- 732___ Lungenreife (99.23)
- 733___ Behandlung von SS-Hypertonie (99.99)
- 734___ Behandlung bei Präeklampsie/ Eklampsie (99.99)
- 735___ Behandlung bei chronischer Hypertonie (jegliche Ursache) (99.99)
- 736___ Behandlung bei chronischer Hypertonie mit Propfgestose (99.99)
- 737___ Behandlung bei HELLP-Syndrom (99.99)
- 738___ Infusionstherapie (99.18)
- 739___ Antibiotikatherapie (99.21)
- 740___ äussere Wendung (73.91)
- 741___ Transfusion bei Anämie der Mutter (99.04)
- 742___ Immunprophylaxe mit anti-D (in grav./ Abort) (99.11)
- 743___ Abstillen (nach Abort etc) (99.99)
- 744___ Blutzucker-Einstellung (99.99)
- 753___ andere konservative Therapie (99.99)

Abbildung 8

ASF-Fragebogen Seite 7

GEBURT							
<i>von hier an nur codieren wenn tatsächlich ein Kind geboren wurde</i>							
Gravidität	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Parität	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Anzahl geborene Kinder bei dieser Geburt: (Zahl einsetzen, min. 1)			Gestationsalter nach letzter Periode: (Wird vom Bundesamt für Statistik verlangt)		def. Termin aufgrund aller Berechnungen (unklarer Termin 00.0 einsetzen)		
			SSW <input type="text"/> Tag <input type="text"/>				
			Gestationsalter nach Ultraschall: (Wird vom Bundesamt für Statistik verlangt)				
			<input type="text"/>				
Bei allen kursiv gesetzten Rubriken braucht es die vollständige Morbiditätsanalyse							
Hauptindikation zur operativen Geburtsbeendigung durch die Ziffer 7 an der 4. Stelle / Nebenindikation durch die Ziffer 8							
Kindslagen / Haltungen / Stellungen	Geburtshilfliche Anästhesien		Postpartale Phase				
754__ Hinterhauptslage	818	keine geburtshilfliche Anästhesie	postpartale Massnahmen und Eingriffe				
755__ hintere Hinterhauptslage (O64.0)	819	Lokalanästhesie					
756__ andere Einstellungsanomalie (O64.9)	820	Pudendusblock					
757__ Deflexionshaltung (O64.3)	821	PDA (03.91)					
758__ reine Beckenendlage (O64.1)	822	Allgemeinnarkose					
759__ BEL mit Haltungsvariationen (O64.1)	823	Allgemeinnarkose in Plazentarperiode					
760__ Quer- oder Schräglage (O64.4)	824	Spinalanästhesie (03.91)					
	825	Kombination Narkose / Regionalanästhesie					
	826	Anästhesie stand-by					
	827	andere Anästhesieverfahren					
Entbindungsart	Damm- und Geburtsverletzungen der Mutter		postpartale Komplikationen und Diagnosen				
762__ Spontangeburt (O80)	828	Damm intakt (nach vag.Geburt ohne Episiotomie)					
763__ Vakuumentraktion (O81+72.79)	829	Dammriss I (O70.0)					
764__ Forzeps (O81+72.09)	830	Dammriss II (O70.1)					
765__ Trial-Forzeps/Vakuum (O81+72.8)	831	Dammriss III (O70.2)					
766__ Bracht (O80+73.59)	832	Dammriss IV (O70.3)					
767__ Manualhilfe (73.59)	833	Uterusruptur (O71.1)					
768__ Steissextraktion (O81+72.59)	834	Zervixriss (O71.3)					
770__ <i>extreme Notfallsectio(s.Manuall)(O82+74.1) EEZ / DDT:</i> <input type="text"/>	835	Vaginalriss (O71.4)					
771__ <i>primäre Sectio caesarea (O82+74.1)</i>	836	<i>operative Revision Geburtskanal (75.69)</i>					
772__ <i>sekundäre Sectio caesarea (O82+74.1)</i>	837	andere Läsionen des Geburtskanals (O71.9)					
773__ <i>elektive Sectio caesarea (O82+74.1)</i>	Plazentarperiode		Stillstatistik				
774__ <i>Sectio-Hysterektomie (74.1+68.4)</i>	845__	normale Plazentarperiode					
775__ Geburt vor Spital-Eintritt (Z38.1)	846__	<i>Nachtastung nach vaginaler Geburt (75.7)</i>					
Gebäart	847__	<i>manuelle Plazentalösung nach vaginaler Geburt (75.4)</i>					
778__ Bett / Stuhl / Rad etc.	848__	retentio placentae (O73.0)					
779__ Wasser	849__	unvollständige Plazenta (O73.1)					
780__ andere Gebäart	850__	Placenta accreta (O73.0)					
Geburtsverlauf	851__	Placenta increta (O73.0)					
781__ vorzeitiger Blasensprung (O42.1)	852__	Placenta percreta (O73.0)					
782__ Mekoniumabgang (O68.1)	853__	atonische Blutung > 500 ml (O72.0)					
783__ Geburtseinleitung physikalisch (Foley-Katheter) (73.1)	854__	Prostaglandine (73.4)					
784__ Geburtseinleitung mit Prostaglandinen systemisch (73.4)	855__	Rissblutung (O72.1)					
785__ Geburtseinleitung mit Prostaglandinen vaginal/intrazervikal (96.49)	856__	Schock in der Plazentarperiode (O75.1)					
786__ Geburtseinleitung mit Oxytocin (73.4)	857__	Gerinnungsstörung in der Plazentarperiode (O72.3)					
787__ künstliche Blasensprengung (73.01)	858__	<i>Hysterektomie nach vag. Entbindung (68.4)</i>					
788__ Episiotomie bei vaginaler Geburt (73.6)	859__	andere Störung der Plazentarperiode (O75.9)					
789__ keine Episiotomie bei vaginaler Geburt	Geburtshelfer		903	gesicherte Lungenembolie (O88.2)			
790__ Analgetika (99.99)	860	Chefarzt/Chefärztin	904	Nahtdehiszenz (nach Episiotomie oder DR) (O90.1)			
791__ Mittel bei Wehenschwäche (Oxytocin)	861	Leit.Arzt/leit.Aerztin	905	Mastitis (O91.2)			
792__ Tokolyse sub partu (99.29)	862	Oberarzt/Oberärztin	906	Wochenbettpsychose (F53.1)			
793__ pathologisches CTG (O68.0)	863	Spitalarzt/Spitalärztin	andere postpartale Komplikationen (O90.9)				
794__ suspektes CTG (O68.0)	864	Ass.Arzt/-Aerztin (FMH Gyn./Geb.)	Stillstatistik				
795__ protrahierte EP (> 12 Std.) (O63.0)	865	Ass.Arzt/-Aerztin (and.Fachrichtung)					
796__ protrahierte AP (MM vollst. > 1 Std) (O63.1)	866	Belegarzt/Belegärztin					
797__ Geburtsstillstand von > 2 Stunden (O63.9)	867	kein Arzt/Ärztin anwesend bei Geburt					
798__ kephalopelvines Missverhältnis (O65.4)	868	1. Assistenz bei Geburt					
799__ Schulterdystokie (O66.0)	Geburtshelferin (Hebamme)					911	nicht beurteilbar zB wegen ambulanter Geburt
800__ zervikale/uterine Dystokie (O66.9)	869	Hebamme des Hauses				912	Vollstillen
801__ Nabelschnurvorfal (O69.0)	870	Beleghebamme				913	teilweises Stillen (O92.4)
802__ Nabelschnurumschlingung (O69.1)	871	keine Hebamme bei Geburt anwesend				914	Agalaktie (O92.3)
803__ andere Nabelschnurkomplikationen (O69.8)	Pädiater					915	Abstillen (O92.5)
804__ Vorfal/Vorliegen kleiner Teile (O69.9)	872	Pädiater anwesend bei der Geburt					
805__ Fieber sub partu > 38 Grad (O75.2)							
806__ gesicherter Amnioninfekt (O41.1)							
807__ Blutung bei Plazenta praevia sub partu (O44.11)							
808__ vorzeitige Lösung der Plazenta (O45.8)							
809__ Gerinnungsstörung sub partu (O67.0)							
810__ Fruchtwasserembolie (O88.1)							
817__ seltene Geburtskomplikationen (O75.9)							

Abbildung 9

ASF-Fragebogen Seite 8

DAS 1. NEUGEBORENE

Angaben zum 1. Kind, für jedes weitere Kind ist ein neues Neugeborenenblatt auszufüllen!

Datum:	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Fall-Identifikations-Nummer (Etikette mit Strichcode/Barcode) nicht identisch mit mütterlichem Code
Zeit der Geb. (Std. u. Min.):	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
Geburtsnummer (Journal):	<input style="width: 100%;" type="text"/>	

Geschlecht	Gewicht in g	Kopfumfang in cm	Länge in cm	5-Min. Apgarscore	10-Min. Apgarscore	Nabelarterien pH	Base-Exzess +/-
916 Mädchen	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
917 Knabe	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>

- Erkrankungen des Neugeborenen**
- 920 keine Erkrankung des Neugeborenen
 - 921 Unreife (P07.2)
 - 922 Dysmaturität (Übertragungszeichen) (P05.2)
- Adaptationsstörungen**
- 923 Polyglobulie (P61.1)
 - 924 Anämie (< 160 g/l HK < 50%) (P61.4)
 - 927 Hypothermie (< 35.5 Grad) (P80.9)
 - 928 Hypoglykämie (< 2 mmol/l) (P70.4)
 - 929 Atemnotsyndrom mit maschineller Beatmung (P22.9)
 - 930 Atemnotsyndrom ohne maschinelle Beatmung (transitorisch) (P22.1)
- Trauma**
- 931 Parese (P14.9)
 - 932 Klavikulafraktur (P13.4)
 - 933 andere Frakturen (P13.9)
 - 934 Kephalthämatom (P12.0)
- Anomalien**
- 935 Fehlbildung nicht lebensfähig (Q89.9)
 - 936 Fehlbildung lebensfähig (Q89.9)
 - 937 Herzfehler (Q24.9)
 - 938 angeborene Stenosen im MDT (Q45.8)
 - 939 Fehlbildung des Zwerchfells (Q79.1)
 - 940 Omphalozele (Q79.2)
 - 941 Gastroschisis (Q79.3)
 - 942 Hydrozephalus (Q03.9)
 - 943 Anenzephalus (Q00.0)
 - 944 Potter-Syndrom (Q60.6)
 - 945 Trisomie 21 (Q90.9)
 - 946 andere chromosomale Fehlbildungen (Q99.9)

- 947 andere Fehlbildungen (Q89.9)
 - 948 orthopäd. Erkrankungen und Fehlbildungen (Q87.5)
 - 949 angeborene SW-Erkrankungen (Q89.2)
 - 950 diabetische Embryopathie (P70.1)
 - 951 Alkoholembyopathie (Q86.0)
 - 952 Neuralrohrdefekt (spina bifida etc) (Q05.9)
- Probleme im Verlauf**
- 953 Hyperbilirubinämie (P59.9)
 - 954 Verdacht auf Infekt (P39.9)
 - 955 gesicherte Infektion (P39.9)
 - 956 Neugeborenensepsis (P36.9)
 - 957 Hirnblutung (P52.9)
 - 958 neurologische Erkrankung/Krämpfe (P90)
 - 959 St.n.invasiver intrauteriner Fetaltherapie (P96.5)
 - 960 Apnoe (P28.4)
 - 961 Mekoniumaspiration (P24.0)
 - 963 andere Erkrankung des Neugeborenen
- Behandlung beim Neugeborenen**
- 964 keine Behandlung oder Diagnostik
 - 965 Intubation (96.05)
 - 967 Beatmung mit Maske (96.70)
 - 968 Inkubator
 - 969 Nabelarterienkatheter (38.91)
 - 970 Nabelvenenkatheter (38.92)
 - 971 Infusionstherapie (99.18)
 - 972 Pufferbehandlung (99.18)
 - 973 Austauschtransfusion (99.01)
 - 974 Bluttransfusion (99.04)
 - 975 Fototherapie (99.83)

- 976 Antibiotika (99.21)
 - 977 HBs-Impfung (aktiv/passiv) (99.59)
 - 978 Ultraschall Abdomen/Nieren (88.79)
 - 979 Ultraschall Hüfte (Screening) (88.79)
 - 980 Ultraschall Schädel (88.71)
 - 981 Hörscreening (95.47)
 - 984 andere Therapie beim Neugeborenen (99.99)
- Austritt / Verlegung**
- 985 Entlassung mit Mutter (Z37.0)
 - 986 Mutter/Kind nicht zusammen entlassen (Z37.9)
 - 987 Verlegung auf eigene Kinderklinik
 - 988 Verlegung auf IPS der eigenen Kinderklinik
 - 989 Verlegung auf auswärtige Kinderklinik
 - 990 Verlegung auf IPS einer auswärtigen Kinderklinik
 - 991 Verlegung/Rückverlegung
- Perinatale Mortalität**
- 992 intrauteriner Fruchttod vor Spitaleintritt (O36.4+P95)
 - 993 intrauteriner Fruchttod nach Spitaleintritt (P95)
 - 994 exitus sub partu (P95)
 - 995 exitus post partum (bis incl. 7.Tag) (P95)
 - 996 exitus post partum (nach dem 7.Tag) (P95)

(nur BFS) Entlassungsdatum des Neugeborenen
(wenn nicht mit der Mutter entlassen)

Datum:

codiert durch, Visum: _____ kontrolliert durch, Visum: _____

Quelle: (Sevisa AG,o.d.-c)

Lea-Ori Schlatter, Lissa Egger

Anhang E: Statistische Tests

Tabelle 8

Zuordnung der Skalenniveaus und statistischen Tests

Skalenniveau	Indikatoren	Statistischer Test
nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Herkunft - Gravidität - Parität - Gestationsalter - Streptokokken B Positivität - Spontangeburt - Vakuumextraktion - Forcepsentbindung* - Sectio caesarea - Geburtseinleitung - Amniotomie - Oxytocin zur Wehensteigerung - Analgetika - Periduralanästhesie - Episiotomie - Geburtsstillstand >2h - Normale Plazentarperiode - APGAR nach 5 Minuten - APGAR nach 10 Minuten* - ANS ohne maschinelle Beatmung - ANS mit maschineller Beatmung 	<p>Pearson Chi Square</p> <p>*Exakter Test nach Fisher</p>
Absolut	<ul style="list-style-type: none"> - Mütterliches Alter - Geburtsgewicht 	Mann-Whitney-U-Test

Anmerkung. Eigene Darstellung