

Aus dem akademischen Lehrkrankenhaus Klinikum Starnberg
Abteilung für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Lehrkrankenhaus der Ludwig-Maximilians-Universität München
Vorstand: Prof. Dr. Arnold Trupka

Die Geburt von Zweitgebärenden nach primärem oder sekundärem Kaiserschnitt

-

eine retrospektive Analyse des mütterlichen und kindlichen Outcomes

Dissertation
zum Erwerb des Doktorgrades der Medizin
an der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Anna Hofmann

aus

Innsbruck

Jahr

2022

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. Christoph Anthuber

Mitberichterstatter: Prof. Dr. Franz Krainer

Dekan: Prof. Dr. med. Thomas Gudermann

Tag der mündlichen Prüfung: 07.04.2022

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	VII
Abkürzungsverzeichnis	IX
1 Einleitung	1
1.1 Hintergrund	1
1.2 Stand der Forschung	2
1.2.1 Postpartale Morbidität für Mutter und Kind	2
1.2.2 Körperbild, Zufriedenheit, Sexualität und Mutter-Kind-Beziehung postpartal ...	5
1.3 Zielsetzung und Fragestellung	6
2 Patientinnen und Methoden	7
2.1 Studienablauf	7
2.1.1 Datenquelle	7
2.1.2 Studiendauer	7
2.1.3 Datenerhebung, Datenspeicherung und Datenauswertung	7
2.1.4 Votum der Ethikkommission	8
2.1.5 Studienpopulation	8
2.2 Zielgrößen	9
2.2.1 Primäre Zielgrößen (Basisdaten)	9
2.2.2 Sekundäre Zielgrößen	10
2.2.3 Zielgrößen aus dem Fragebogen	10
2.3 Limitationen	10
2.4 Fragebogenentwicklung	10
2.5 Statistische Auswertung	13
2.6 Literaturrecherche	14
3 Ergebnisse	15
3.1 Ergebnis der Basisdaten	15
3.2 Ergebnis der Hypothesen	22
3.2.1 Hypothese H0	22
3.2.2 Hypothese H1	22
3.2.3 Hypothese H2-H4	26
3.3 Ergebnis der Freitextantworten/Bemerkungen	28
4 Diskussion	35
4.1 Prävalenz der (offenen/gedeckten) Uterusruptur	35

4.2	Körperbild	36
4.3	Intra- und postpartale subjektive Zufriedenheit	37
4.4	Sexualität	38
4.5	Mutter-Kind-Beziehung	39
4.6	Limitationen.....	39
4.7	Schlussfolgerung.....	40
5	Zusammenfassung	43
	Literaturverzeichnis.....	XLV
	Addendum.....	LI
	Affidavit	LXI
	Lebenslauf	Fehler! Textmarke nicht definiert.
	Danksagung	LXIII

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vorteile des jeweiligen Geburtsmodus	2
Tabelle 2: Wichtigste maternale und fetale Komplikationen bei einer Uterusruptur (unabhängig vom Geburtsmodus)	3
Tabelle 3: Häufigkeit einer Uterusruptur in Abhängigkeit von Geburts- und Einleitungsmodus im Z.n. einer bzw. mehreren Sektio(s)	4
Tabelle 4: Einschlusskriterien	8
Tabelle 5: Ausschlusskriterien	8
Tabelle 6: Abhängige Variablen.....	9
Tabelle 7: Von der Indexgeburt unabhängige Variablen	9
Tabelle 8: Sekundäre Zielgrößen (abhängig vom Geburtsmodus).....	10
Tabelle 9: Fragestellungen aus dem Fragebogen.....	10
Tabelle 10: Mütterliche Komplikationen in den ersten 4 Wochen nach der 2. Geburt	12
Tabelle 11: Mütterliche und kindliche Parameter zu Schwangerschaft und Geburt bei vaginaler Geburt vs. Re-Sektio.....	16
Tabelle 12: Mütterliche und kindliche Parameter zu Schwangerschaft und Geburt zwischen den vier unterschiedlichen Geburtsmodi.....	18
Tabelle 13: Paarweise Gruppenvergleiche zur weiteren Analyse der signifikanten Ergebnisse der mütterlichen und kindlichen Parameter zu Schwangerschaft und Geburt.....	20
Tabelle 14: Anzahl der Tage zwischen den beiden Entbindungen.....	20
Tabelle 15: Anzahl der Tage zwischen den beiden Entbindungen bei Müttern mit Uterusruptur	21
Tabelle 16: Anzahl der Tage zwischen den beiden Entbindungen bei Müttern mit Uterusruptur getrennt nach Geburtsmodus 1. und 2. Geburt.....	21
Tabelle 17: Rate an gedeckter/offener Uterusruptur nach primärer und sekundärer Re-Sektio	22
Tabelle 18: Subjektive Gesamtbeurteilung von vaginaler Geburt und Re-Sektio.....	22
Tabelle 19: Gefühle <i>während der zweiten Geburt</i> zwischen den beiden Kategorien des Geburtsmodus.....	24
Tabelle 20: Gefühle innerhalb der <i>ersten vier Wochen</i> nach der zweiten Geburt zwischen den beiden Kategorien des Geburtsmodus (Frage 6)	25
Tabelle 21: Gefühle innerhalb der <i>ersten vier Wochen</i> nach der zweiten Geburt zwischen den beiden Kategorien des Geburtsmodus (Frage 7)	26
Tabelle 22: Subjektive Einschätzung von Körperbild, Sexualität und Beziehung zum Neugeborenen.....	27
Tabelle 23: Häufigkeitsverteilung der Antworten zur Entscheidung für den damals gewünschten Geburtsweg.....	28

Tabelle 24: Häufigkeitsverteilung der Anzahl an Freitextantworten zur Frage nach der Entscheidung für den damals gewünschten Geburtsweg.....	28
Tabelle 25: Häufigkeitsverteilung der Freitextantworten zwischen den vier Geburtsmodi-Gruppen getrennt nach der übergeordneten Frage zur Entscheidung für den damals gewünschten Geburtsweg.....	29
Tabelle 26: Häufigkeitsverteilung der Antworten zur Präferenz der nächsten Entbindung....	29
Tabelle 27: Häufigkeitsverteilung der Anzahl an Freitextantworten zur Frage nach der Präferenz der nächsten Entbindung.....	30
Tabelle 28: Häufigkeitsverteilung der Freitextantworten zwischen den vier Geburtsmodi-Gruppen getrennt nach der übergeordneten Frage zur Präferenz der nächsten Entbindung	31
Tabelle 29: Häufigkeitsverteilung der Antworten zur Empfehlung eines Geburtsmodus an die beste Freundin	32
Tabelle 30: Häufigkeitsverteilung der Anzahl an Freitextantworten zur Frage nach der Empfehlung eines Geburtsmodus an die beste Freundin.....	32
Tabelle 31: Häufigkeitsverteilung der Freitextantworten zwischen den vier Geburtsmodi-Gruppen getrennt nach der übergeordneten Frage zur Empfehlung eines Geburtsmodus an die beste Freundin.....	33

Abkürzungsverzeichnis

APGAR	Atmung, Puls, Grundtonus, Aussehen, Reflexe
AWMF-Leitlinien.....	Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften
BAQ.....	Bayerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung
BE.....	Base Excess
cm	Zentimeter
DGGG.....	deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe
dl	Deziliter
Dr.....	Doktor
Dr. med.....	Doktor der Medizin
ggf.....	Gegebenenfalls
Hb	Hämoglobin
ITN	Intubationsnarkose
kg	Kilogramm
l	Liter
LMU	Ludwig-Maximilians-Universität
M	Mittelwert
Mag.....	Magister
mmol	Millimol
N	Absolute Häufigkeit
Na-pH	Nabelschnur pH
NIPS	Neugeborenenintensivstation
NRS	Numerische Rating Skala
PDA	Periduralanästhesie
Prof.....	Professor
PS.....	Primäre Re-Sektio
RS.....	Re-Sektio
Sd.....	Standardabweichung
SP.....	Spontanpartus
SPA.....	Spinalanästhesie
SS	Sekundäre Re-Sektio
SSW.....	Schwangerschaftswochen
VE.....	Vakuumextraktion
VG.....	Vaginale Geburt
Z.n.....	Zustand nach

1 Einleitung

Die nachfolgende Einleitung gliedert sich in drei Abschnitte. In 1.1 wird der Hintergrund der Arbeit erläutert. Im nächsten Abschnitt 1.2 wird auf den Stand der Forschung eingegangen und im letzten Abschnitt 1.3 wird die Zielsetzung und Fragestellung der Arbeit vorgestellt.

1.1 Hintergrund

Welcher Geburtsmodus bei der zweiten Geburt im Z.n. Sektio gewählt wird, stellt sowohl Ärzte als auch die schwangeren Frauen häufig vor keine einfache Entscheidung. Besonders in der heutigen Zeit spielt nicht nur die Risikoabwägung für Mutter und Kind, sondern auch die subjektive Geburtserfahrung eine entscheidende Rolle bei der Wahl des Geburtsmodus [1]. Grundsätzlich sollte jeder Schwangeren das Recht zugestanden werden, den Geburtsmodus selbst zu wählen. Voraussetzung hierfür ist eine umfassende Aufklärung über die Vor- und Nachteile einer vaginalen Geburt im Vergleich zur Sektio. Im Z.n. Sektio hielt sich jedoch lange Zeit die hartnäckige Meinung „*einmal Kaiserschnitt immer Kaiserschnitt*“ [2]. Erst Ende des 20. Jahrhunderts lässt sich ein langsamer Anstieg der vaginalen Geburt im Z.n. Sektio beobachten [3]. Mittlerweile gibt es zahlreiche Studien, die den Versuch der vaginalen Geburt nach Sektio befürworten [4–10]. Trotzdem ist in den letzten 20 bis 30 Jahren aus verschiedensten Gründen ein deutlicher Anstieg der weltweiten Sektiorate zu beobachten. Während diese im Jahr 2000 in Deutschland noch bei 21,5 % lag, betrug sie im Jahr 2016 bereits 30,5 % [11,12]. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Beispielhaft seien genannt [13]:

- hoher zeitlicher Druck der GeburtshelferInnen (ganz besonders in kleinen geburtshilflichen, belegärztlich geführten Einrichtungen)
- zunehmender forensischer Druck (hohe Schadenssummen bei geburtsbedingten kindlichen Schäden)
- die Angst von Frauen vor einer unkalkulierbaren Situation im Rahmen einer vaginalen Geburt
- die Sorge vor zu starken Schmerzen oder vor postpartalen Funktionsbeeinträchtigungen des Beckenbodens bzw. seiner Verschlussorgane (Harnblase und Rektum).

Bei der Beratung über den Geburtsmodus beim zweiten Kind (primäre Sektio oder vaginaler Geburtsversuch) benötigen Ärzte und Patientinnen möglichst objektive Informationen über das zu erwartende mütterliche und kindliche Outcome. Die primäre Sektio ist definiert als geplante Sektio noch vor Beginn von Geburtsvorgängen, z. B. in Form von regelmäßiger, muttermundwirksamer Wehentätigkeit oder vorzeitigem Blasensprung. Die sekundäre Sektio beinhaltet im Gegensatz zur primären Sektio zwingend den bereits erfolgten Beginn jener Geburtsvorgänge.

Natürlich spielen bei der Entscheidung für oder gegen eine vaginale Geburt die Gründe eine große Rolle, die im Rahmen der ersten Geburt für die Sektio maßgeblich waren. Es ist ein großer Unterschied, ob die Sektio beim ersten Kind sekundär bei vollständig eröffnetem Muttermund wegen Geburtsstillstand und Verdacht auf cephalopelvines Missverhältnis oder primär (d. h. am wehenlosen Uterus) wegen Beckenendlage durchgeführt wurde. Eine veränderte Ausgangssituation (zum Beispiel durch Schädellage beim zweiten Kind) verändert darüber hinaus die individuelle Beratungssituation grundsätzlich. Bei einer durchschnittlichen Kinderzahl von 1,59 Kindern/Frau im Jahr 2016 in Deutschland spielt diese Überlegung zwar nicht mehr die entscheidende Rolle, allerdings gibt es auch heute durchaus noch Familien, die sich (deutlich) mehr als 1 bis 2 Kinder wünschen [14]. Die langfristige Risikosteigerung für weitere Schwangerschaften durch eine Sektio beim ersten Kind ist aber grundsätzlich zu beachten und der Schwangeren mitzuteilen. Daher sollten immer alle Vor- und Nachteile der genannten Geburtsmodi aus mütterlicher und kindlicher Sicht präpartal besprochen und diskutiert werden. Die im Klinikum Starnberg beobachteten und somit auf Erfahrungswerten basierenden Vorteile einer vaginalen Geburt und einer Sektio sind nachfolgend stichpunktartig aufgeführt [15,16]:

Tabelle 1: Vorteile des jeweiligen Geburtsmodus

Vorteile einer vaginalen Geburt	Vorteile einer primären Sektio
Geringe Rate an späteren Plazentationsstörungen	Keine geburtsbedingte Uterusruptur
Geringer intrapartaler Blutverlust	Geringe Rate an intrapartalen Infektionen
Geringere Rate an Anpassungsstörungen des Neugeborenen	Keine Verletzungen des Beckenbodens und seiner angrenzenden Organe
Geringe Rate an langfristiger Morbidität des Kindes (z. B. Allergien)	Planbarer Geburtstermin
Schnellere Mobilisation postpartal	
Kürzerer Krankenhausaufenthalt	

1.2 Stand der Forschung

1.2.1 Postpartale Morbidität für Mutter und Kind

Die postpartale maternale Morbidität nach der Geburt des zweiten Kindes ist abhängig vom Geburtsmodus: sie ist laut McMahon et al. (1996) am niedrigsten nach einer vaginalen Geburt nach Sektio (0,2 %), höher bei Frauen nach einer primären Re-Sektio (0,8 %) und am höchsten bei Frauen, bei denen eine vaginale Geburt nach Sektio in einer sekundären Re-Sektio (3,8 %) endet [17]. In der australischen prospektiven Kohortenstudie von Crowther et al. (2012), in der die Vorteile und Risiken einer geplanten Re-Sektio mit einer geplanten vaginalen Geburt verglichen werden, zeigten sich hingegen eine signifikant geringere kindliche Morbidität und Mortalitätsrate in der Gruppe der primären Re-Sektio im Vergleich zur geplanten vaginalen

Geburt (0,9 % versus 2,4 %). Das Outcome der Frauen mit vaginaler Geburt im Z.n. Sektio unterscheidet sich jedoch nicht von dem der Frauen mit vaginaler Geburt ohne vorausgegangener Sektio [18].

Die Uterusruptur während einer vaginalen Geburt im Z.n. Sektio stellt für Mutter und Kind eine gefürchtete Komplikation in der Geburtshilfe dar. Bei der Wahl des Geburtsmodus stellen sich somit folgende Fragen: Erhöht der Versuch einer vaginalen Geburt im Z.n. Sektio das Risiko für diese schwerwiegende Komplikation oder nicht? Ist es sinnvoll die Rate der primären Re-Sektionen zu erhöhen, um eventuelle Uterusrupturen zu verhindern und welche Nachteile könnte dies nach sich ziehen?

Auch die AWMF-Leitlinien (Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften) der DGGG (deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe) geben keine klare Empfehlung im Hinblick auf den Geburtsmodus im Z.n. Sektio, sondern empfehlen die Präferenz der Mutter nach Abwägung der Vor- und Nachteile zu berücksichtigen. Die aktuelle S3-Leitlinie der AWMF zur Sektio beschreibt ein 3-5 fach erhöhtes Risiko für eine Uterusruptur im Z.n. Sektio bei der Geburtseinleitung im Vergleich zum endogenen Wehenbeginn. Daher wird während der Geburt die kontinuierliche CTG-Überwachung und Bereitschaft für eine evtl. erforderliche Notsektio empfohlen. [16,19,20].

Die maternalen und fetalen Komplikationen bei einer Uterusruptur ist der nachfolgenden Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2: Wichtigste maternale und fetale Komplikationen bei einer Uterusruptur (unabhängig vom Geburtsmodus)

Komplikation Uterusruptur (unabhängig vom Geburtsmodus)	[%]	Quelle
mütterliche Sterblichkeit	0,2	[21]
kindliche Sterblichkeit	5,0	[22]
intra- oder postpartale Hysterektomie	14,0 – 33,0	[23]
Schwerwiegende neurologische Erkrankungen des Kindes	6,0 – 8,0	[24,25]

In einer Studie von Guise et al. (2010) lag die Inzidenz der Uterusruptur bei der versuchten vaginalen Geburt nach Sektio bei 0,5 %. Bei einer primären Re-Sektio wurden hingegen nur bei 0,03 % der Schwangeren intraoperativ eine Uterusruptur entdeckt [26]. Ähnliche Ergebnisse spiegeln sich auch in Studien von Landon et al. (2006), Mc Mahon et al (1996) und Lydon-Rochelle et al. (2001) wider [17,27,28]. Im Gegensatz dazu konnte Rozen et al. (2010) bei einer großen retrospektiven Kohortenstudie in Australien keinen signifikanten Unterschied bei insgesamt nur 5 Uterusrupturen (n=21,389) erkennen. Auch die Anzahl und Schwere an Komplikationen bei den Frauen, die eine vaginale Geburt im Z.n. Sektio versuchten, unterscheiden sich nicht signifikant von erstgebärenden Frauen die per Spontanpartus entbunden wurden [29]. Aufgrund der meist sehr schwerwiegenden Folgen, die eine Uterusruptur nach sich zieht, wird diese Komplikation in der nachfolgenden Arbeit besonders genau betrachtet.

Selbst wenn durch die Zunahme an Kaiserschnitten die Rate an Uterusrupturen reduziert werden könnte, birgt die operative Entbindung diverse andere Morbiditätsrisiken. Durch die steigende Anzahl an Sektionen steigt zum Beispiel die Zahl von Plazentationsstörungen bei

nachfolgenden Schwangerschaften [30]. So beträgt die Prävalenz einer Plazenta praevia bei der Schwangerschaft nach der ersten Sektio 1,9 % und bereits 3,4 % nach der zweiten Sektio. Bei einer Schwangerschaft ohne vorausgegangener Sektio beträgt das Risiko einer Plazenta praevia nur 0,4% [31]. Das Risiko einer Plazenta accreta mit zusätzlicher Plazenta praevia im Z.n. Sektio liegt laut Silver et al. (2006) bei 3,3 %, nach ≥ 4 Sektionen hingegen schon bei 61 %. Sowohl die Plazenta praevia als auch die Plazenta accreta bedingen eine höhere Gefahr für uterine Blutungen mit Transfusionsbedarf und für eine (suprazervikale) Hysterektomie [32].

Auch die Einleitung einer vaginalen Geburt im Z.n. Sektio ist risikoreicher als ohne vorausgegangener Sektio. Mögliche Optionen zur Einleitung im Z.n. Sektio sind die Amniotomie, die mechanische Reifung mit einem transzervikalen Ballon, die Gabe von Wehenmitteln (zum Beispiel Oxytocin) und die transvaginale Gabe von Prostaglandinen (E2). Das Prostaglandin Misoprostol (Prostaglandin E1, Cytotec®) ist nach Sektio kontraindiziert. Das Risiko einer Uterusruptur nach Einleitungsversuch wird in der aktuellen Literatur bei allerdings geringer Datenlage uneinheitlich bewertet: so ergab sich in einer großen prospektiven Studie des Maternal Fetal Medicine Units Network kein statistisch signifikanter Unterschied in der Rate von Uterusrupturen beim Vergleich von Prostaglandinen mit anderen Einleitungsmethoden. Die entsprechenden Zahlen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen [19,33].

Tabelle 3: Häufigkeit einer Uterusruptur in Abhängigkeit von Geburts- und Einleitungsmodus im Z.n. einer bzw. mehreren Sektio(s)

Geburts- & Einleitungsmodus im Z.n. einer/mehreren Sektio/nes	Uterusruptur in [%]
Geplante Re-Sektio ohne Wehen	0,0
Spontaner Wehenbeginn	0,4
Einleitung nur mit Oxytocin	1,1
Mechanische Einleitung mit oder ohne Oxytocin	0,9
Einleitung mit Prostaglandinen mit oder ohne Oxytocin	1,4

Auch die Art und die Häufigkeit der postpartalen Infektionen ist abhängig vom Geburtsmodus beziehungsweise Geburtsverlauf: so ist zum Beispiel das Risiko für eine Endometritis bei der geplanten Re-Sektio und der versuchten vaginalen Geburt ähnlich hoch (1,8 % vs. 2,9 %). Endet die versuchte vaginale Geburt jedoch in einer sekundären Re-Sektio, liegt das Risiko für eine Endometritis schon bei 7,7 %, bei einer vaginalen Geburt hingegen nur bei 1,2 %. Die vaginale Geburt bedingt jedoch insbesondere nach länger zurückliegendem Blasensprung ein erhöhtes Risiko für ein Amnioninfektionssyndrom. Interessant ist auch die Beobachtung, dass eine vaginale Geburt im Z.n. Sektio im Vergleich mit der primären Sektio mit einem niedrigeren Risiko für eine postpartale Infektion einhergeht, während nach sekundär durchgeführter Sektio (z. B. wegen Geburtsstillstand) das Risiko für eine postpartale Infektion am höchsten ist [33].

Doch der gewählte Geburtsmodus hat nicht nur Auswirkungen auf die Mutter, auch das Outcome des Kindes wird beeinflusst. Besonders das Wohlergehen des eigenen Kindes spielt

für werdende Eltern eine entscheidende Rolle bei der Wahl des Geburtsmodus. Eine große Studie von Guise et al. (2010) beschäftigte sich genau mit diesem Thema. Das kindliche Outcome betreffend wurde eine höhere perinatale und neonatale Mortalität bei der versuchten vaginalen Geburt nach Sektio (0,13 % bzw. 0,11 %) beobachtet als für die geplante Re-Sektio (0,05 % und 0,06 %), wohingegen die vorübergehende Tachypnoe des Neugeborenen häufiger nach einer primären Re-Sektio im Vergleich zu der versuchten vaginalen Geburt nach Sektio vorkam. Jedoch wurden Neugeborene, die vaginal geboren wurden, häufiger mit Maske und Beutel beatmet (5,4 %) als Neugeborene nach einer primären Re-Sektio (2,5 %) [26].

1.2.2 Körperbild, Zufriedenheit, Sexualität und Mutter-Kind-Beziehung postpartal

Rein medizinisch und wissenschaftlich betrachtet, spielen emotionale und zwischenmenschliche Komponenten meist keine entscheidende Rolle bei der Wahl des Geburtsmodus. In erster Linie geht es um die physische Sicherheit und Gesundheit von Mutter und Kind. Nach der Entlassung der Patientinnen aus der Klinik findet der Großteil der Nachsorgeuntersuchungen durch die niedergelassenen Kollegen statt und direktes Feedback für die Geburtshelfer und Hebammen bleibt meist aus. Von den emotionalen Folgen, Traumata oder postpartalen Wochenbettdepressionen der Patientinnen erfährt man im Klinikalltag selten. Häufig werden die Langzeitauswirkungen der letzten Geburt/Geburten erst bei der Wiedervorstellung im Zuge einer erneuten Schwangerschaft oder bei einer Neuanmeldung zur Geburt bekannt. Besonders die Erfahrungen am eigenen Patientengut zeigen, dass gerade die emotionalen Komponenten einer Geburt für die Zufriedenheit mit dem gewählten Geburtsmodus eine wichtige Rolle spielen. Aufgrund dieser Beobachtungen wird in der nachfolgenden Arbeit vermehrt auf die Emotionen und zwischenmenschlichen Beziehungen während und nach der zweiten Geburt eingegangen, um mehr über deren Zusammenhänge zu verstehen.

Wie zufrieden Frauen mit ihrer Geburt sind, hängt allerdings nicht nur vom Geburtsmodus ab, sondern auch von Faktoren wie der Hilfestellung bei der Entscheidungsfindung, der emotionalen Unterstützung und der perinatalen Betreuung [34]. All diese Faktoren lassen sich durch eine Optimierung der Patientenbetreuung und entsprechende Schulung des Personals beeinflussen. So zeigte sich in der Studie von Cleary-Goldman et al. (2005), dass Frauen mit einer erfolgreichen vaginalen Geburt im Zustand nach Sektio am zufriedensten und Frauen nach erfolgloser vaginaler Geburt im Zustand nach Sektio am unzufriedensten sind [35]. Dieses Ergebnis könnte sich durch das Gefühl des Versagens bei der Notwendigkeit einer sekundären Sektio erklären lassen und eventuell durch gezielte Vorbeugung minimiert werden.

Wie verhält es sich bei der Mutter-Kind-Beziehung im Hinblick auf den gewählten Geburtsmodus? Das ist eine schwierige und sehr komplexe Frage, zu der es wenig Literatur gibt. Eine gute Mutter-Kind-Beziehung ist die Basis für eine gesunde Entwicklung des Kindes. Allerdings konnten Bradley et al. (1983) keinen signifikanten Unterschied in der Mutter-Kind-Beziehung bei Erstgebärenden nach vaginaler Geburt und nach Sektio in der feststellen [36]. Auch eine aktuelle japanische Kohortenstudie konnte keine signifikanten negativen Auswirkungen einer Sektio im Vergleich zur vaginalen Geburt auf die Mutter-Kind-Beziehung feststellen [37]. Anders verhält es sich laut Literatur bei Notsektionen. Diese führt nach

Zanardo et al (2016) zu einer signifikant schlechteren Mutter-Kind-Beziehung im Vergleich zur geplanten Sektio [38].

Auch eine langfristig erfüllte Sexualität spielt in der heutigen Zeit eine immer entscheidendere Rolle im Leben einer Frau. Schwangerschaft, Geburt und Muttersein können den Zugang zur eigenen Sexualität maßgeblich verändern und beeinflussen. Eine wissenschaftlich fundierte Beratung der schwangeren Frauen im Z.n. Sektio über Vor- und Nachteile im Hinblick auf die Sexualität abhängig vom Geburtsmodus wäre wünschenswert. Der Großteil der Literaturrecherche bezieht sich auf das Sexualleben der Frauen nach der Geburt des ersten Kindes. Die meisten Studien konnten keinen Unterschied bei der Zufriedenheit mit der eigenen Sexualität abhängig vom Geburtsmodus feststellen [39–45]. Es bleibt jedoch fraglich, wie aussagekräftig diese Daten bei einem doch sehr intimen und schwer zu bewertendem Thema sind.

1.3 Zielsetzung und Fragestellung

Folgende Fragen sollten durch die vorliegende Arbeit bearbeitet und möglichst beantwortet werden:

- Ist die Prävalenz bei der (offenen/gedeckten) Uterusruptur bei sekundärer Re-Sektio höher als bei primärer Re-Sektio?
- Führt die erfolgreiche vaginale/vaginal-operative Geburt im Z.n. primärer oder sekundärer Sektio zu einer höheren (intra- und postpartalen) Zufriedenheit der Patientinnen als die primäre Re-Sektio oder der erfolglose vag. Geburtsversuch (= sekundäre Re-Sektio)?
- Führt die vaginale/vaginal-operative Geburt im Z.n. primärer oder sekundärer Sektio zu einer:
 - positiveren Wahrnehmung des eigenen Körperbildes als nach primärer oder sekundärer Re-Sektio?
 - unveränderten Sexualität im Vergleich zur Geburt durch primäre oder sekundäre Re-Sektio?
 - innigeren Mutter-Kind-Beziehung als nach primärer oder sekundärer Re-Sektio?

Ziel dieser Studie ist es, neben den Erkenntnissen aus der Literatur Informationen vom eigenen Patientengut zu gewinnen, um werdende Mütter in Zukunft bezüglich der Wahl des Geburtsmodus im Z.n. Sektio umfassend und realistisch beraten zu können.

Zusätzlich sollten einige psychische Aspekte zum Geburtserlebnis erfasst werden.

2 Patientinnen und Methoden

Studiendesign dieser Dissertation ist eine retrospektive Querschnittsstudie, für die die elektronischen und archivierten Patientenakten der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe des Klinikums Starnberg ausgewertet wurden. Es wurden alle Patientinnen, die im Jahr 2016 das 2. Kind im Z.n. Sektio im Klinikum Starnberg entbunden haben, erfasst. Einschlusskriterien waren: Zweitgebärende $\geq 34+0$ Schwangerschaftswoche (SSW), Alter ≥ 18 . Lebensjahr, Geburt eines lebenden Einlings aus Schädellage. Ausgeschlossen waren Mehrlingsschwangerschaften, Frühgeburten $< 34+0$ SSW, Patientinnen < 18 . Lebensjahr. Zunächst wurden die Basisdaten erfasst. Die genannten Zielparameter wurden durch einen postalisch versandten Fragebogen zur 2. Geburt erfasst. Nach dem Erstversand wurde bei fehlendem Rücklauf ein Erinnerungsschreiben versendet, um die Rücklaufquote zu erhöhen.

Das Kapitel Patientinnen und Methoden gliedert sich in Studienablauf (2.1), Zielgrößen (2.2), Limitationen (2.3), Fragebogenentwicklung (2.4), statistische Auswertung (2.5) und Literaturrecherche (2.6).

2.1 Studienablauf

2.1.1 Datenquelle

Zunächst wurden alle erfassten Daten (siehe 2.4 Zielgrößen) aus dem Jahr 2016 (1.1.2016–31.12.2016) in eine Excel Tabelle eingefügt.

2.1.2 Studiendauer

Die Datenerhebung erfolgte vom 01. Juli 2017 bis 16. August 2018. Am 21.08.2018 wurde der Fragebogen und am 08.10.2018 das Erinnerungsschreiben versandt. Zudem wurden bei fehlender Resonanz auf den Fragebogen und das Erinnerungsschreiben versucht, einmalig telefonisch mit der ehemaligen Patientin Kontakt aufzunehmen. Die statistische Planung und Auswertung der Daten erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Statistiker Mag. Markus Ertl mittels der computergestützten Statistiksoftware SPSS.

2.1.3 Datenerhebung, Datenspeicherung und Datenauswertung

Die Basisdaten (siehe 2.7.1 primäre Zielgrößen) aus der elektronischen und archivierten Patientenakte wurden personenbezogen erfasst und vor der Auswertung pseudonymisiert. Den Patientinnen wurde eine randomisierte Identifikationsnummer zugeordnet, die auch auf dem Fragebogen vermerkt war. Den Fragebogen erhielten die Studienteilnehmerinnen zusammen mit der Patienteninformation und Einwilligungserklärung (siehe Addendum) per Post. Die Studienteilnehmerinnen, die in die Studie nicht einwilligten oder ihre ursprüngliche Einwilligung widerriefen wurden ausgeschlossen.

Der Fragebogen beinhaltete keine Angaben, mit denen die Patientinnen identifiziert werden konnten. Die Patientinnen nahmen an der Studie teil, indem sie die Patienteninformation lasen, die Einwilligungserklärung unterschrieben, den Fragebogen ausfüllten und die Dokumente in einem vorfrankierten und -adressierten Rückumschlag zurücksendeten. Der Zugang zu den Originaldaten und zum Verschlüsselungscode war auf folgende Personen beschränkt: Studienleiter Prof. Dr. C. Anthuber und Doktorandin/wissenschaftliche

Mitarbeiterin Anna Hofmann. Alle datenschutzrechtlichen Aspekte wurden beachtet. Die Studie wurde durch die Datenschutzbeauftragte am Klinikum Starnberg, Frau Barbara Huber am 18.06.2018 freigegeben.

2.1.4 Votum der Ethikkommission

Die Studie wurde von der Ethikkommission der LMU am 16.08.2018 genehmigt.

2.1.5 Studienpopulation

Es wurden nur Patientinnen eingeschlossen, die die unter Tabelle 4 genannten Einschlusskriterien erfüllten und für die keine Ausschlusskriterien galten.

Nach den Zahlen der BAQ (Bayerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung in der stationären Versorgung) haben in der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe im Klinikum Starnberg im Jahr 2016 431 Schwangere ihr Kind im Z.n. nach Sektio entbunden (= Indexgeburt/zweite Geburt). 310 Patientinnen erfüllten die Ein- und Ausschlusskriterien (finale Studienpopulation).

Tabelle 4: Einschlusskriterien

Vaginale Spontangeburt oder vaginal-operative Geburt (Vakuumentraktion) im Z.n. primärer oder sekundärer Sektio beim ersten Kind (Zeitraum 01.01.2016 -31.12.2016)
Zweitpara
≥ 34+0 Schwangerschaftswochen
Alter ≥ 18. Lebensjahr
Lebender Einling in Schädellage

Tabelle 5: Ausschlusskriterien

Mehrlingsschwangerschaft
Frühgeburt < 34+0 Schwangerschaftswochen
Alter < 18. Lebensjahr
Erstpara

2.2 Zielgrößen

2.2.1 Primäre Zielgrößen (Basisdaten)

Tabelle 6: Abhängige Variablen

Geburtsmodus
Anzahl der vaginalen Spontangeburt nach Sektio
Anzahl der vaginal-operative Geburt (Vakuumextraktion) nach Sektio ^a
Anzahl der primären Re-Sektionen
Anzahl der sekundären Re-Sektionen

^a Zangengeburt wurden in dem Beobachtungszeitraum nicht durchgeführt

Tabelle 7: Von der Indexgeburt unabhängige Variablen

Alter (Jahre)
Gewicht am Anfang der Schwangerschaft (kg) - (aus der elektronischen Patientenakte/Mutterpass)
Gewicht am Ende der Schwangerschaft (kg) - (aus der elektronischen Patientenakte/Mutterpass)
Größe (cm) - (aus der elektronischen Patientenakte/Mutterpass)
Geburtsmodus, Datum und Indikation der Sektio
Geburtsmodus, Datum und Indikation bei der Indexgeburt (ggf. OP-Indikation)
Schwangerschaftswoche und -tage zum Entbindungszeitpunkt
Stationäre Aufenthaltsdauer (Tage)
Hb-Wert (Normalwert 12,0–15,6 g/dl) vor Entbindung und am 1. postpartalen Tag
Anzahl der offenen oder gedeckten Uterusrupturen bei der Indexgeburt
Kindliche Outcome-Parameter (APGAR-Score, Nabelarterien-pH, Base Excess (BE), Gewicht (kg), Körperlänge (cm), Kopfumfang (cm))

2.2.2 Sekundäre Zielgrößen

Tabelle 8: Sekundäre Zielgrößen (abhängig vom Geburtsmodus)

Subjektive Zufriedenheit mit der 2. Geburt
Gefühle während der 2. Geburt und innerhalb der ersten vier Wochen nach der 2. Geburt
Komplikationen innerhalb der ersten vier Wochen nach der 2. Geburt (siehe Tabelle 10)
Wahrnehmung des eigenen Körperbild und Sexualität
Wahrnehmung der Mutter-Kind-Beziehung

2.2.3 Zielgrößen aus dem Fragebogen

Tabelle 9: Fragestellungen aus dem Fragebogen

Ist die Prävalenz bei der (offenen/gedeckten) Uterusruptur bei sekundärer Re-Sektio höher als bei primärer Re-Sektio?
Führt die erfolgreiche vaginale/vaginal-operative Geburt im Z.n. primärer oder sekundärer Sektio <ul style="list-style-type: none"> - zu einer höheren intra- und postpartalen subjektiven Zufriedenheit als die primäre Re-Sektio oder der erfolglose vag. Geburtsversuch (= sekundäre Re-Sektio)? - zu einer positiveren Wahrnehmung des eigenen Körperbildes als nach primärer oder sekundärer Re-Sektio? - zu einer unveränderten Sexualität im Vergleich zur Geburt durch primäre oder sekundäre Re-Sektio? - zu einer innigeren Mutter-Kind-Beziehung als nach primärer oder sekundärer Re-Sektio?

2.3 Limitationen

Limitationen sind verursacht durch das Fehlen einzelner Informationen in der elektronischen und archivierten Patientenakte. So wurde bei 19 Patientinnen der Tag und bei 20 Patientinnen der Tag und Monat der ersten Sektio nicht schriftlich festgehalten. Das dadurch ungenaue Datum wurde jeweils auf die Mitte des Monats (15.xx.2016) oder die Mitte des Jahres (30.06.2016) gerundet.

In seltenen Fällen fehlten Werte oder Daten in der elektronischen oder archivierten Patientenakte. Diese wurden durch eine ausreichend hohe Anzahl von Neunern in der Excel-Tabelle markiert und bei der statistischen Auswertung berücksichtigt.

2.4 Fragebogenentwicklung

Derzeit ist kein standardisierter und validierter Fragebogen verfügbar. Daher wurde ein individuell gestalteter sechsseitiger Fragebogen entwickelt. Einige Fragen sind dem

„Fragebogen zur Geburtserfahrung“ entnommen, der im Rahmen einer früheren Studie verwendet wurde (C. Anthuber, R. Kästner, R. Schüttauf). Zudem wurden Fragen zur Erfassung des Geburtserlebnisses in den Fragebogen miteinbezogen, die an die Salmon-Item-List (deutsche Fassung Stadlmayr) und die Edinburgh-Postnatal-Depression-Scale (deutsche Übersetzung) angelehnt sind [46–50].

Zu Beginn des Fragebogens (Frage 1 und 2) wurde der Geburtsmodus bei der 2. Geburt erfasst. Unterschieden wurden

- Vaginale Spontangeburt
- Vaginal-operative Geburt (Vakuumentraktion = Saugglocke)
- Geplanter Kaiserschnitt (mit Vorliegen eines medizinischen Grundes vor Beginn regelmäßiger Wehen und vor dem Blasensprung)
- Ungeplanter (sekundärer) Kaiserschnitt (mütterliche und/oder kindliche Gründe im Geburtsverlauf ergaben die Notwendigkeit zum Kaiserschnitt)
- Wunschkaiserschnitt (= indikationsarm) (es war der persönliche Wunsch der Schwangeren nach primärem Kaiserschnitt, medizinische Gründe für den Kaiserschnitt lagen nicht vor)

Die Auswertung der Antworten auf diese Frage war nicht eindeutig möglich, da in Einzelfällen nicht plausible Mehrfachantworten gegeben wurden. Daher wurde der in der elektronischen Patientenakte dokumentierte Geburtsmodus übernommen. Folgende Geburtsmodi wurden unterschieden:

- Vaginale Spontangeburt
- Vakuumentraktion
- Primäre Re-Sektio
- Sekundäre Re-Sektio

Frage 3 und 4 bezogen sich auf die Zufriedenheit mit der 2. Geburt und wurden anhand einer eindimensionalen, 10-stufigen, numerischen Rating-Skala (NRS) dargestellt. Die Endpunkte (1 vs. 10) wurden mit „trifft überhaupt nicht zu“ und „trifft völlig zu“ benannt. Auch die Fragen zum Schmerzempfinden (Frage 8–10, „sehr gering“–„sehr stark“), zur körperlichen Leistungsfähigkeit (Frage 11, „trifft überhaupt nicht zu“–„trifft völlig zu“), zu geburtsbedingten Narben (Frage 12, „überhaupt nicht störend“–„sehr störend“), zum Körperbild (Frage 14, „deutlich verschlechtert“–„deutlich verbessert“), zur Sexualität (Frage 15, „deutlich verschlechtert“–„deutlich verbessert“), zur Mutter-Kind-Beziehung (Frage 16, „überhaupt nicht zufrieden“–„völlig zufrieden“) und zum Stillen (Frage 18, „sehr belastend/schwierig“–„sehr einfach/erfüllend“) sollten mithilfe der numerischen Rating-Skala (NRS) beantwortet werden. Zu Beginn des Fragebogens wurden den Studienteilnehmerinnen anhand eines Antwortbeispiels für die Beantwortung eindimensionaler numerischer Rating-Skalen sowie von Fragen mit dichotomen Antwortmöglichkeiten erklärt.

Frage 5 wurde in Anlehnung an die Salmon-Item-List (deutsche Fassung Stadlmayr) erstellt [46–48]. Hierbei wurden 20 Emotionen anhand einer siebenstufigen numerischen Rating-Skala abgefragt. Gemäß der Salmon-Item-List in der deutschen Fassung von Stadlmayr wird eine Auswertung auf Skalenebene vorgeschlagen. Eine solche Auswertung führt zwangsläufig

zu einem Informationsverlust. In dieser Dissertation sollten die jeweiligen singulären Emotionen abgebildet werden, weshalb eine Auswertung auf Item-Ebene bevorzugt wurde.

Mit den Gefühlen innerhalb der ersten 4 Wochen nach der 2. Geburt beschäftigen sich Frage 6 und 7. Bei Frage 6 wurden die erfahrungsgemäß am stärksten beteiligten Gefühle nach einer Geburt im Klinikum Starnberg auf einer 10-stufigen Skala abgefragt. Um bei Frage 7 keinen Informationsverlust durch Skalenbildung hinnehmen zu müssen, erfolgte die Auswertung abweichend zur Edinburgh-Postnatal-Depression-Scale auf Item-Ebene.

Frage 13 wurde in den Fragebogen mit aufgenommen, um festzustellen, wie häufig Komplikationen innerhalb der ersten vier Wochen vorkamen. Hierfür wurden neun relevante Komplikationen ausgewählt und mittels dichotomer Antwortmöglichkeit (ja/nein) abgefragt. Ergänzend wurde mittels einer Freitextantwort nach möglichen weiteren Problemen gesucht.

Tabelle 10: Mütterliche Komplikationen in den ersten 4 Wochen nach der 2. Geburt

Verschluss eines Blutgefäßes (durch Thrombose oder Embolie)
Wochenbettdepression
Gebärmutterschleimhautentzündung
Gebärmutterentfernung
Entzündung der Wunde am Damm oder der Kaiserschnittnarbe
Die während der Geburt entstandene Wundnaht musste wegen einer Entzündung nochmals geöffnet werden (Wundrevision einer lokalen Entzündung)
Wochenflussstau (Lochialstau)
Blasenschwäche (Harninkontinenz)
Schwierigkeiten beim Halten von Winden und/oder Stuhlanteilen (Stuhlinkontinenz)

Das Stillverhalten wurde mittels dichotomer Antwortmöglichkeit (ja/nein) abgefragt (Frage 17). Ergänzend wurde hier eine Freitextantwortmöglichkeit eingeräumt. Im Einzelfall wurde bei zu detaillierten Antworten auf die Frage nach der Stilldauer (in Monaten) die angegebenen Zahlen auf- oder abgerundet.

Die Fragen 19–21 beschäftigten sich mit dem Geburtsmodus der Indexgeburt und dem Wunschgeburtsmodus bei einer eventuellen dritten Entbindung. Auch die Frage, welchen Geburtsmodus die Patientin mit der Erfahrung aus der zweiten Geburt ihrer besten Freundin empfehlen würde, wurde gestellt.

Zudem wurden ausreichende Möglichkeiten für Freitextantworten gegeben. Da letztere nur bei den Fragen 19–21 ausreichend genutzt wurde, wurden nur diese im Ergebnissteil statistisch dargestellt. Die Freitextantworten auf andere Fragen lieferten kaum weiteren Erkenntnisgewinn, weshalb auf die Wiedergabe dieser Ergebnisse verzichtet wurde.

Falls eine Patientin mehr als zwei Antworten bei zweistufigen Antwortmöglichkeiten angekreuzt hatte, wurde die Antwort als ungültig gewertet und somit nicht weiter berücksichtigt.

2.5 Statistische Auswertung

Die statistische Auswertung erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS 17.0 (SPSS Inc.). Die Wahl der statistischen Auswertungsmethoden ist abhängig von der Verteilung der Daten. Daher mussten in einem ersten Schritt die Daten auf Normalverteilung geprüft werden. Die Normalverteilungshypothese für die metrischen abhängigen Variablen wurde mithilfe von Q-Q-Diagrammen visuell und mittels Kolmogorov-Smirnov Tests statistisch überprüft. Nachdem die Normalverteilungshypothese für die überwiegende Mehrzahl der abhängigen metrischen Variablen verworfen werden musste, wurden für die weitere statistische Auswertung verteilungsfreie Verfahren herangezogen.

Zur Prüfung der Unterschiede von ordinal- und intervallskalierten abhängigen Variablen zwischen zwei unabhängigen Variablen (zwei Kategorien der Geburtsmodi) wurde der Mann-Whitney-U-Test herangezogen und für die Prüfung derselben abhängigen Variablen zwischen mehr als zwei unabhängigen Variablen (vier Geburtsmodi) wurde die nichtparametrische Varianzanalyse (Kruskal-Wallis H Test) verwendet.

Die im Rahmen der nichtparametrischen Varianzanalyse (Kruskal-Wallis-H-Test) ermittelten signifikanten Ergebnisse wurden mithilfe paarweiser Gruppenvergleiche weiter analysiert, um zu eruieren, zwischen welchen der vier Gruppen signifikante Unterschiede bestehen. Nachdem es bei paarweisen Gruppenvergleichen zu einer Kumulation der Irrtumswahrscheinlichkeit kommt, wird das Signifikanzniveau der Paarvergleiche dem des Mehrfachvergleichs (Kruskal-Wallis-H-Test) angepasst und wie folgt durchgeführt:

Das Signifikanzniveau ($p = 0,050$) wird durch die Anzahl der durchgeführten Paarvergleiche (Mann-Whitney-U-Tests) dividiert (Bonferroni-Korrektur: $0,050 / 6 = 0,0083$). Somit gelten alle Werte kleiner $0,0083$ als statistisch signifikant.

Nominalskalierte Variablen sollen wie folgt ausgewertet werden: die Berechnung von 2×2 -Tabellen erfolgt mithilfe des exakten Tests nach Fisher. Für Tabellen mit einer beliebigen Anzahl von Zeilen und Spalten wird bei Erfüllung der Voraussetzungen (maximal 20 % der Zellen mit erwarteten Häufigkeiten kleiner 5) der Pearson-Chi-Quadrat-Test, bzw. bei Verletzung der Voraussetzungen, der exakte Fisher-Test für die Signifikanzprüfung herangezogen.

Variablen, die zumindest Intervallskalenniveau aufweisen, wurden als absolute Häufigkeiten (N), Mittelwert (M) und Standardabweichung (Sd) dargestellt, nominalskalierte und ordinalskalierte Variablen als absolute (N) und relative Häufigkeiten [%].

Es gelten hinsichtlich der α -Wahrscheinlichkeit (Wahrscheinlichkeit für den Fehler erster Art) für diese Untersuchung die allgemein in der medizinischen Forschung üblichen Konventionen: $p < 0,050$ signifikant; $p < 0,001$ hoch signifikant.

2.6 Literaturrecherche

Für die Literaturrecherche wurden die Literaturprogramme *Up to Date*, *Pubmed* und die *Cochrane Library* verwendet. Als Literaturverwaltungsprogramm wurde Zotero eingesetzt.

3 Ergebnisse

Der Ergebnisteil gliedert sich in die Ergebnisse der Basisdaten (3.1), der Hypothesen (3.2) und der Freitextantworten/Bemerkungen (3.3)

3.1 Ergebnis der Basisdaten

Alter (Jahre), Körpergröße (cm), präpartaler Hb-Wert (g/dl) und zeitlicher Abstand zur 1. Sektio waren bei beiden Gruppen (vaginale/vaginal-operative Geburt und Re-Sektio) nicht signifikant verschieden.

Das Körpergewicht der Frauen mit vaginaler Geburt am Beginn und Ende ihrer Schwangerschaft war signifikant geringer als das der Frauen aus der Sektio-Gruppe ($p=0,031^*$ und $p=0,039^*$). Die Differenz zwischen End- und Anfangsgewicht in der jeweiligen Gruppe war jedoch nicht signifikant verschieden.

Die Dauer der Schwangerschaft war bei beiden Gruppen jedoch hoch signifikant verschieden ($p<0,001^{**}$): vaginale Geburt: 39,6 Wochen, Re-Sektio 38,8 Wochen (Schwangerschaftswoche + Tage/7 (ausgedrückt in der Einheit Wochen)).

Der prä- und postpartale Hb-Wert war nicht signifikant verschieden.

Der Apgar-Wert nach 1 Minute war nach vaginaler Geburt signifikant niedriger als nach Re-Sektio, (8,6 vs. 8,8, $p<0,011^*$). Der pH und Base Excess aus der Nabelschnur war nach Re-Sektio hoch signifikant höher als nach vaginaler Geburt (-1,8 mmol/l vs. -6,1 mmol/l, $p<0,001^{**}$).

Die kindlichen Parameter wie Gewicht (kg), Länge (cm) und Kopfumfang (cm) des Kindes unterschieden sich nicht signifikant.

Weitere Details sind der nachfolgenden Tabelle 11 zu entnehmen.

Ergebnisse

Tabelle 11: Mütterliche und kindliche Parameter zu Schwangerschaft und Geburt bei vaginaler Geburt vs. Re-Sektio

	Kategorie Geburtsmodus ^a						p-Wert ^b
	VG			RS			
	N	M	Sd	N	M	Sd	
Mütterliche Parameter zu Schwangerschaft und Geburt							
Alter (Jahre)	77	36,7	5,0	233	36,6	4,8	0,758
Gewicht (kg) Anfang der Schwangerschaft	74	65,3	12,1	231	69,0	13,4	0,031*
Gewicht (kg) Ende der Schwangerschaft	74	78,6	13,1	231	82,0	13,3	0,039*
Gewicht Differenz (kg)	74	13,3	4,3	231	13,0	4,5	0,576
Größe (cm)	77	167,8	5,8	233	167,0	6,5	0,275
Anzahl Jahre seit 1. Sektio ^c	77	3,5	2,4	233	3,5	1,9	0,501
SSW+d ^d	77	39,6	1,1	233	38,8	1,2	<0,001**
Anzahl Tage stationär	77	3,6	1,3	233	4,1	2,1	0,073
Hb-Wert vor Entbindung ^e	22	12,3	1,0	202	12,2	1,0	0,708
Hb-Wert während des stationären Aufenthalts ^{ef}	76	11,4	1,0	230	11,2	1,2	0,204
Kindliche Parameter zu Schwangerschaft und Geburt							
Apgar1 (')	77	8,6	0,9	233	8,8	1,0	0,011*
Apgar5 (')	77	9,7	0,7	233	9,7	0,8	0,169
Apgar10 (')	77	10,0	0,2	233	9,9	0,6	0,529
Na-pH	77	7,25	0,09	231	7,34	0,07	<0,001**
Base Excess (mmol/l)	77	-6,1	3,2	231	-1,8	2,7	<0,001**
Gewicht (g)	77	3392,3	468,3	233	3434,7	459,5	0,274
Länge (cm)	77	52,3	2,4	233	52,2	2,3	0,690
Kopfumfang (cm)	77	35,3	1,4	233	35,6	1,5	0,182

^a VG=vaginale Geburt (Spontanpartus oder Vakuumextraktion); RS= Re-Sektio (primär oder sekundär)

^b Signifikanzprüfung (zweiseitig): * p<0,050 (signifikant); ** p<0,001 (hoch signifikant)

^c Anzahl Jahre seit 1. Sektio: Datum 2. Geburt – Datum 1. Sektio (ausgedrückt in der Einheit Jahre)

^d SSW+d: Schwangerschaftswoche + Tage/7 (ausgedrückt in der Einheit Wochen)

^e Hb Wert: Normalwert 12,0 - 15,6 g/dl

^f durchschnittlich am 1. postpartalen Tag

Die vier Untersuchungsgruppen unterscheiden sich hinsichtlich des Gewichts zu Beginn und Ende der Schwangerschaft ($p=0,015^*$ und $p=0,012^*$), der Schwangerschaftswoche bei Entbindung ($p<0,001^{**}$), der Anzahl der stationären Tage ($p=0,008^*$), dem Hb-Wert vor der Entbindung ($p=0,003^*$), dem Apgar-1-Wert nach der Entbindung ($p=0,050^*$), Na-pH ($p<0,001^{**}$), Base Excess ($p<0,001^{**}$) und dem Kopfumfang ($p=0,016^*$) des Neugeborenen.

Die Hb-Werte vor Entbindung waren in den Krankengeschichten, insbesondere in den Gruppen SP und VE häufig nur unvollständig verzeichnet, weshalb hier aufgrund der niedrigen Fallzahlen ebenfalls weniger präzise statistische Aussagen möglich sind.

Die in Tabelle 12 dargestellten Parameter der vier verschiedenen Gruppen (vaginale Spontangeburt, Vakuumextraktion, primäre und sekundäre Re-Sektio) wurden in Tabelle 13 mittels paarweiser Gruppenvergleiche weiter analysiert, um evtl. vorhandene Gruppenunterschiede näher zuordnen zu können.

Ergebnisse

Tabelle 12: Mütterliche und kindliche Parameter zu Schwangerschaft und Geburt zwischen den vier unterschiedlichen Geburtsmodi

	Geburtsmodus 2. Geburt ^a												p-Wert ^b
	SP			SS			VE			PS			
	N	M	Sd	N	M	Sd	N	M	Sd	N	M	Sd	
Mütterliche Parameter zu Schwangerschaft und Geburt													
Alter (Jahre)	56	36,4	4,9	87	36,9	5,2	21	37,5	5,4	146	36,4	4,6	0,588
Gewicht (kg) Anfang der Schwangerschaft	54	67,1	12,2	85	68,5	12,8	20	60,6	10,7	146	69,3	13,8	0,015*
Gewicht (kg) Ende der Schwangerschaft	54	80,7	13,2	85	81,9	12,9	20	73,0	11,2	146	82,0	13,6	0,012*
Gewicht (kg) Differenz	54	13,6	4,0	85	13,4	5,1	20	12,4	4,8	146	12,7	4,0	0,505
Größe (cm)	56	168,4	6,1	87	166,6	6,3	21	166,1	4,6	146	167,2	6,7	0,299
Anzahl Jahre seit 1. Sektio	56	3,1	1,6	87	3,4	1,8	21	4,6	3,7	146	3,6	2,0	0,270
SSW+d ^d	56	39,6	1,2	87	38,9	1,6	21	39,8	1,0	146	38,7	0,8	<0,001**
Anzahl Tage stationär	56	3,6	1,4	87	4,5	2,9	21	3,7	0,9	146	3,9	1,5	0,008*
Hb-Wert vor Entbindung ^e	12	12,5	0,9	75	12,5	1,0	10	12,0	1,2	127	12,0	0,9	0,003*
Hb-Wert während des stationären Aufenthalts ^{ef}	55	11,5	0,9	86	11,2	1,3	21	11,2	1,3	144	11,2	1,1	0,397
Kindliche Parameter zu Schwangerschaft und Geburt													
Apgar1 (')	56	8,7	0,7	87	8,7	1,2	21	8,5	1,2	146	8,9	0,9	0,050*
Apgar5 (')	56	9,7	0,6	87	9,7	0,8	21	9,5	0,9	146	9,8	0,8	0,346
Apgar10 (')	56	10,0	0,1	87	9,9	0,5	21	9,9	0,3	146	9,9	0,6	0,458
Na-pH	56	7,24	0,09	86	7,32	0,08	21	7,25	0,08	145	7,35	0,05	<0,001**
Base Excess (mmol/l)	56	-6,2	3,1	86	-2,8	3,4	21	-5,7	3,5	145	-1,2	2,0	<0,001**
Gewicht (g)	56	3402,3	477,4	87	3385,5	510,9	21	3365,8	453,4	146	3464,1	425,0	0,413
Länge (cm)	56	52,5	2,5	87	51,9	2,6	21	52,0	2,1	146	52,3	2,2	0,556
Kopfumfang (cm)	56	35,3	1,6	87	35,2	1,5	21	35,4	1,0	146	35,8	1,4	0,016*

^a SP=Spontanpartus; VE=Vakuumentraktion; PS=Primäre Re-Sektio; SS=Sekundäre Re-Sektio

^b Signifikanzprüfung (zweiseitig): * p<0,050 (signifikant); ** p<0,001 (hoch signifikant)

^c Anzahl Jahre seit 1. Sektio: Datum 2. Geburt bis Datum 1. Sektio (ausgedrückt in der Einheit Jahre)

^d SSW+d: Schwangerschaftswoche + Tage/7 (ausgedrückt in der Einheit Wochen)

^e Hb Wert: Normalwert 12,0 - 15,6 g/dl

^f durchschnittlich am 1. postpartalen Tag

Voraussetzung für eine gute Vergleichbarkeit von Gruppen sind möglichst geringe Unterschiede hinsichtlich relevanter Kovariablen. Eine gute Vergleichbarkeit der untersuchten Gruppen liegt vor. Diese sind in Tabelle 11, 12 und 13 angeführt.

Die paarweisen Gruppenvergleiche in Tabelle 13 zeigen, dass sich das Körpergewicht der Schwangeren zu Beginn der Schwangerschaft zwischen den Gruppen sekundäre Re-Sektio und VE (68,5 kg vs. 60,6 kg) sowie zwischen den beiden Gruppen VE und primäre Re-Sektio (60,6 kg vs. 69,3 kg) signifikant unterscheidet. Auch das Gewicht am Ende der Schwangerschaft unterschied sich in diesen Gruppen signifikant (81,9 kg vs. 73,0 kg) und (73,0 kg vs. 82,0 kg). Wie bereits in Tabelle 12 beschrieben, ist das signifikant niedrigere Geburtsgewicht der Patientengruppe mit Vakuumextraktion aufgrund der niedrigen Fallzahl (N=20) weniger geeignet für präzise Aussagen.

Die Schwangerschaftsdauer der Frauen mit primärer Re-Sektio war signifikant kürzer als die der Frauen mit Spontanpartus und Vakuumextraktion (38,7 SSW vs. 39,6 SSW vs. 39,8 SSW).

Der stationäre Aufenthalt nach Spontanpartus war signifikant kürzer als nach sekundärer Re-Sektio (3,6 Tage vs. 4,5 Tage). Nach primärer Re-Sektio war der stationäre Aufenthalt signifikant kürzer als nach sekundärer Re-Sektio (3,9 Tage vs. 4,5 Tage).

Der präpartale Hb-Wert bei primärer Re-Sektio war im Vergleich mit sekundärer Re-Sektio signifikant niedriger (12,0 mg/dl vs. 12,5 mg/dl). Wie bereits in Tabelle 12 angeführt, ist der Vergleich der Hb-Werte aufgrund unvollständiger Datensätze nur eingeschränkt verwertbar und somit statistisch vorsichtig zu interpretieren. Weiters führen bereits geringfügige Unterschiede des Hb-Wertes aufgrund der sehr geringen Streuung zu statistisch relevanten Unterschieden.

Der Apgar-Wert nach der 1. Lebensminute war zwischen den Gruppen nicht signifikant unterschiedlich. Hingegen war der Na-pH nach Spontanpartus (7,24) und Vakuumextraktion (7,25) signifikant niedriger als nach primärer (7,35) bzw. sekundärer Re-Sektio (7,32).

Der Base Excess war nach Spontanpartus (-6,2 mmol/l) signifikant niedriger als nach primärer und sekundärer Re-Sektio (-1,2 mmol/l vs. 2,8 mmol/l).

Der Kopfumfang der Neugeborenen war nach sekundärer Re-Sektio (35,2 cm) signifikant geringer als nach primärer Re-Sektio (35,8 cm).

Tabelle 13: Paarweise Gruppenvergleiche zur weiteren Analyse der signifikanten Ergebnisse der mütterlichen und kindlichen Parameter zu Schwangerschaft und Geburt

	Paarweise Gruppenvergleiche ^a					
	SP * SS	SP * VE	SP * PS	SS * VE	SS * PS	VE * PS
	Mittelwertvergleich bei signifikanten Gruppenunterschieden					
Mütterliche Parameter zu Schwangerschaft und Geburt						
Gewicht (kg) Anfang der Schwangerschaft				68,5 > 60,6		60,6 < 69,3
	0,4918	0,0103	0,4286	0,0024*	0,7898	0,0025*
Gewicht (kg) Ende der Schwangerschaft				81,9 > 73,0		73,0 < 82,0
	0,6190	0,0111	0,5548	0,0010*	0,9195	0,0017*
SSW+d ^c			39,6 > 38,7			39,8 > 38,7
	0,0103	0,6676	<0,0001*	0,0208	0,2143	0,0001*
Anzahl Tage stationär	3,6 < 4,5				4,5 > 3,9	
	0,0051*	0,8307	0,5163	0,0586	0,0032*	0,7639
Hb-Wert vor Entbindung ^d					12,5 > 12,0	
	0,9902	0,1760	0,0747	0,1245	0,0005*	0,8815
Kindliche Parameter zu Schwangerschaft und Geburt						
Apgar1 (')	0,1787	0,6499	0,0192	0,2180	0,2339	0,0726
Na-pH	7,24 < 7,32		7,24 < 7,35	7,32 > 7,25		7,25 < 7,35
	<0,0001*	0,6346	<0,0001*	0,0002*	0,0163	0,0001*
Base Excess (mmol/l)	-6,2 < -2,8		-6,2 < -1,2	-2,8 > -5,7	-2,8 < -1,2	-5,7 < -1,2
	<0,0001*	0,5790	<0,0001*	0,0002*	0,0001*	0,0001*
Kopfumfang (cm)					35,2 < 35,8	
	0,6842	0,9030	0,0388	0,6352	0,0041*	0,1459

^a SP=Spontanpartus; VE=Vakuumentraktion; PS=Primäre Re-Sektio; SS=Sekundäre Re-Sektio

^b Signifikanzprüfung (zweiseitig): * p<0,0083 (signifikant)

^c SSW+d: Schwangerschaftswoche + Tage/7 (ausgedrückt in der Einheit Wochen)

^d Hb Wert: Normalwert 12,0 - 15,6 g/dl

Die Anzahl der Tage, die zwischen den beiden Geburten verstrichen sind, sind aus Tabelle 14 zu entnehmen. Die beiden Geburten liegen durchschnittlich 1.271,3 Tage (3,5 Jahre) auseinander, wobei der geringste Abstand bei 363,0 Tagen (1,0 Jahre) und der höchste Abstand bei 6.129,0 Tagen (16,8 Jahren) liegt.

Tabelle 14: Anzahl der Tage zwischen den beiden Entbindungen

	N	M	Sd	Min	Max
Anzahl Tage zwischen Entbindungen	310	1271,3	755,2	363,0	6129,0

Tabelle 15 listet die Abstände zwischen den beiden Geburten bei Müttern mit Uterusruptur auf. Der durchschnittliche Abstand zwischen den beiden Geburten beträgt 1.257,4 Tage (3,4 Jahre), der geringste Abstand beträgt 628,0 Tage (1,7 Jahre) und der größte Abstand liegt bei 3.406,0 Tagen (9,3 Jahre).

Tabelle 15: Anzahl der Tage zwischen den beiden Entbindungen bei Müttern mit Uterusruptur

	Anzahl	M	Sd	Min	Max
Anzahl Tage zwischen Entbindungen	9	1257,4	865,7	628,0	3406,0

Tabelle 16 zeigt auf, wie viele Tage zwischen den beiden Geburten, bei Müttern mit Uterusruptur bei der ersten Geburt liegen. Alle 9 Müttern mit Uterusruptur hatten eine sekundäre Sektio bei der ersten Geburt. Bei jenen 5 Müttern mit einer sekundären Re-Sektio im Zuge der zweiten Geburt lagen zwischen beiden Geburten im Mittel 984,6 Tage (2,7 Jahre). Wohingegen bei jenen Müttern mit primärer Re-Sektio, im Mittel 1.598,5 Tage (4,4 Jahre) lagen.

Tabelle 16: Anzahl der Tage zwischen den beiden Entbindungen bei Müttern mit Uterusruptur getrennt nach Geburtsmodus 1. und 2. Geburt

1. Geburt	2. Geburt	Tage zwischen beiden Geburten				
		N	M	Sd	Min	Max
sekundäre Sektio	sekundäre Re-Sektio	5	984,6	361,0	628	1.368
sekundäre Sektio	primäre Re-Sektio	4	1.598,5	1.243,2	628	3.406

3.2 Ergebnis der Hypothesen

217 ausgefüllte Einwilligungserklärungen und Fragebögen wurden an das Klinikum Starnberg zurückgesendet (gesamte Studienpopulation: 310 Patientinnen). Somit konnte eine Rücklaufquote von 70,0 % erzielt werden. Nachfolgend sind die Ergebnisse der Fragebogenerhebung unter Punkt 3.1 und 3.2 zusammengefasst.

3.2.1 Hypothese H0

Die Prävalenz der (offenen/gedeckten) Uterusruptur bei sekundärer Re-Sektio ist höher als bei primärer Re-Sektio

Die Rate an offenen/gedeckten Uterusrupturen war nach primärer und sekundärer Re-Sektio nicht signifikant verschieden ($p=0,209$).

Tabelle 17: Rate an gedeckter/offener Uterusruptur nach primärer und sekundärer Re-Sektio

		Geburtsmodus 2. Geburt ^a				p-Wert ^b
		PS		SS		
Uterusruptur		N	[%]	N	[%]	
	nein	142	97,3	82	94,3	
	ja	4	2,7	5	5,7	0,209

^a SS= Sekundäre Re-Sektio; PS=Primäre Re-Sektio

^b Signifikanzprüfung (einseitig): * $p<0,050$ (signifikant); ** $p<0,001$ (hoch signifikant)

3.2.2 Hypothese H1

Die erfolgreiche vaginale/vaginal-operative Geburt im Z.n. primärer oder sekundärer Sektio führt zu einer höheren (intra- und postpartalen) Zufriedenheit der Patientinnen als die primäre Re-Sektio oder der erfolglose vag. Geburtsversuch (= sekundäre Re-Sektio).

Die subjektive Zufriedenheit der Patientinnen mit der zweiten Geburt nach früherer primärer oder sekundärer Sektio war in den verschiedenen Untersuchungsgruppen (vaginal vs. Re-Sektio) nicht signifikant verschieden (8,4 bzw. 8,5 von max. 10 Punkten).

Tabelle 18: Subjektive Gesamtbeurteilung von vaginaler Geburt und Re-Sektio

Subjektiven Zufriedenheit mit der Geburt ^c	Kategorie Geburtsmodus ^a						p-Wert ^b
	N	VG		N	RS		
		M	Sd		M	Sd	
3) Insgesamt bin ich mit meiner 2. Geburt zufrieden	65	8,5	1,8	149	8,0	2,2	0,074
4) Insgesamt bin ich mit meiner 2. Geburt im Vergleich zu meiner 1. Geburt zufrieden	65	8,4	2,4	149	8,1	2,5	0,110

^a VG=vaginale Geburt (Spontanpartus oder Vakuumextraktion); RS= Re-Sektio (primär oder sekundär)

^b Signifikanzprüfung (einseitig): * $p<0,050$ (signifikant); ** $p<0,001$ (hoch signifikant)

^c Antworten auf 10-stufiger Skala (1=überhaupt nicht zufrieden vs. 10=völlig zufrieden)

Während der Re-Sektio fühlten sich die Frauen signifikant weniger erfüllt und begeistert ($p=0,014^*$ und $p=0,040^*$), aber signifikant mehr unter Kontrolle ($p=0,017^*$), hoch signifikant weniger schmerzbelastet ($p<0,001^{**}$) und signifikant weniger erschöpft ($p=0,002^*$) als während der vaginalen Geburt (siehe auch Tabelle 19).

Ergebnisse

Tabelle 19: Gefühle während der zweiten Geburt zwischen den beiden Kategorien des Geburtsmodus

Gefühle während der zweiten Geburt ^c	Kategorie Geburtsmodus ^a						p-Wert ^b
	N	VG			RS		
		M	Sd	N	M	Sd	
5.1	64	6,3	1,1	142	5,7	1,8	0,068
enttäuscht		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		nicht enttäuscht			
5.2	63	2,6	1,6	140	3,2	1,9	0,014*
erfüllt		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		nicht erfüllt			
5.3	63	3,1	1,7	141	3,6	1,8	0,040*
begeistert		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		nicht begeistert			
5.4	65	2,4	1,6	143	2,7	1,7	0,136
zufrieden		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		nicht zufrieden			
5.5	63	2,3	1,5	143	2,4	1,7	0,411
voller Freude		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		ohne Freude			
5.6	63	6,2	1,5	141	5,9	1,8	0,424
deprimiert		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		nicht deprimiert			
5.7	63	2,1	1,5	144	2,4	1,8	0,232
glücklich		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		nicht glücklich			
5.8	65	2,6	1,6	145	2,7	1,9	0,386
voller Aufregung		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		ohne Aufregung			
5.9	65	2,4	1,5	143	2,7	1,8	0,114
gute Erfahrung		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		schlechte Erfahrung			
5.10	64	2,5	1,5	142	2,5	1,6	0,206
ich kam gut klar		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		ich kam schlecht klar			
5.11	63	6,6	0,9	136	6,4	1,5	0,150
betrogen		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		nicht betrogen			
5.12	65	3,2	1,8	142	2,7	1,8	0,017*
unter Kontrolle		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		nicht unter Kontrolle			
5.13	65	3,6	1,8	139	3,4	1,8	0,230
angenehm		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		unangenehm			
5.14	63	3,8	1,7	141	3,9	1,9	0,460
entspannt		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		nicht entspannt			
5.15	64	4,7	1,8	144	4,3	1,9	0,073
ängstlich		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		nicht ängstlich			
5.16	65	2,8	1,8	141	4,7	2,0	<0,001**
schmerzhaft		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		nicht schmerzhaft			
5.17	63	4,2	1,8	137	3,9	1,8	0,174
leicht		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		nicht leicht			
5.18	64	3,3	1,9	144	3,0	2,0	0,157
die Zeit verging schnell		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		die Zeit verging langsam			
5.19	65	3,6	2,2	142	4,5	2,0	0,002*
erschöpft		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		nicht erschöpft			
5.20	65	2,4	1,4	144	2,5	1,5	0,414
voller Vertrauen		1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7		ohne Vertrauen			

^a VG=vaginale Geburt (Spontanpartus oder Vakuumentextraktion); RS= Re-Sektio (primär oder sekundär)

^b Signifikanzprüfung (einseitig): * p<0,050 (signifikant); ** p<0,001 (hoch signifikant)

^c Beurteilung auf einer 7-stufigen Skala

In Tabelle 20 und 21 werden die Gefühle innerhalb der ersten vier Wochen nach der zweiten Geburt zwischen den beiden Untersuchungsgruppen (vaginale Geburt vs. Re-Sektio) dargestellt. Nach vaginaler Geburt waren die Frauen signifikant weniger ängstlich als nach Re-Sektio (1,6 vs. 2,6), alle anderen subjektiven Wahrnehmungen unterschieden sich zwischen den Gruppen (vaginale Geburt vs. Re-Sektio) nicht (siehe auch Tabelle 20 und 21).

Tabelle 20: Gefühle innerhalb der ersten vier Wochen nach der zweiten Geburt zwischen den beiden Kategorien des Geburtsmodus (Frage 6)

Gefühle innerhalb der ersten vier Wochen nach der 2. Geburt ^c	Kategorie Geburtsmodus ^a						p-Wert ^b
	N	VG		N	RS		
		M	Sd		M	Sd	
6a ängstlich	65	1,6	1,2	148	2,6	2,5	0,005*
6b depressiv	65	1,6	1,4	149	2,3	2,2	0,053
6c glücklich	65	8,6	2,3	151	8,6	2,2	0,378
6d traurig	65	2,2	1,9	147	2,6	2,4	0,408
6e befriedigend	65	7,6	2,4	145	7,3	2,5	0,120
6f frei	64	6,1	2,8	148	6,0	3,0	0,373
6g aktiv	64	6,0	2,8	149	6,1	2,9	0,466

^a VG=vaginale Geburt (Spontanpartus oder Vakuumextraktion); RS= Re-Sektio (primär oder sekundär)

^b Signifikanzprüfung (einseitig): * p<0,050 (signifikant); ** p<0,001 (hoch signifikant)

^c Antworten auf 10-stufiger Skala (1=gar nicht vs. 10=sehr)

Tabelle 21: Gefühle innerhalb der *ersten vier Wochen* nach der zweiten Geburt zwischen den beiden Kategorien des Geburtsmodus (Frage 7)

Gefühle innerhalb der <i>ersten vier Wochen</i> nach der zweiten Geburt ^c	Kategorie Geburtsmodus ^a						p-Wert ^b
	VG			RS			
	N	M	Sd	N	M	Sd	
7a ... konnte ich lachen und das Leben von der sonnigen Seite sehen	63	8,1	2,2	151	7,8	2,6	0,373
7b ... konnte ich mich so richtig auf etwas freuen	63	8,0	2,2	146	7,4	2,8	0,113
7c ... fühlte ich mich unnötigerweise schuldig, wenn etwas schief lief	63	1,9	2,0	144	2,6	2,5	0,056
7d ... war ich ängstlich und besorgt aus nichtigen Gründen	63	2,4	2,2	146	3,0	2,6	0,075
7e ... erschrak ich leicht aus unerfindlichen Gründen	62	1,7	1,7	145	2,2	2,2	0,062
7f ... überforderten mich verschiedene Umstände	64	4,0	2,9	145	4,0	3,0	0,331
7g ... war ich so unglücklich, dass ich häufig nicht schlafen konnte	63	1,7	1,7	145	2,0	2,0	0,090
7h ... habe ich mich traurig und schlecht gefühlt	63	1,8	1,8	145	2,4	2,5	0,211
7i ... war ich so unglücklich, dass ich häufig weinen musste	63	1,8	1,9	145	2,4	2,5	0,161
7j ... überkam mich der Gedanke, mir selbst Schaden zuzufügen	63	1,1	1,1	144	1,1	0,8	0,137

^a VG=vaginale Geburt (Spontanpartus oder Vakuumentraktion); RS= Re-Sektio (primär oder sekundär)

^b Signifikanzprüfung (einseitig): * p<0,050 (signifikant); ** p<0,001 (hoch signifikant)

^c Antworten auf 10-stufiger Skala (1=gar nicht vs. 10=sehr)

3.2.3 Hypothese H2-H4

Die vaginale/vaginal operative Geburt im Z.n. primärer oder sekundärer Sektio führt zu einer

- positiveren Wahrnehmung des eigenen Körperbildes als nach primärer oder sekundärer Re-Sektio (Hypothese H2).
- unveränderten Sexualität im Vergleich zur Geburt durch primäre oder sekundäre Re-Sektio (Hypothese H3).
- innigeren Mutter-Kind-Beziehung als nach primärer oder sekundärer Re-Sektio (Hypothese H4).

Nach vaginaler Geburt wurde im Vergleich zur Re-Sektio das eigene Körperbild signifikant positiver wahrgenommen (6,1 vs. 5,4) (Tabelle 22). Die Mutter-Kind-Beziehung und die postpartale Sexualität waren hingegen nicht signifikant verschieden.

Tabelle 22: Subjektive Einschätzung von Körperbild, Sexualität und Beziehung zum Neugeborenen

Subjektive Einschätzung der körperlichen und psychischen Variablen <i>nach der zweiten Geburt</i>	Kategorie Geburtsmodus ^a						p-Wert ^b
	VG			RS			
	N	M	Sd	N	M	Sd	
14) Wie hat sich Ihr Körperbild seit der 2. Geburt verändert?	65	6,1	2,3	151	5,4	2,0	0,035*
15) Wie hat sich Ihre Sexualität seit der 2. Geburt verändert? ^c	65	5,5	2,3	149	4,9	2,0	0,051
16) Wie zufrieden sind Sie heute mit der Beziehung zu Ihrem 2. Kind? ^d	65	9,8	0,4	152	9,7	0,7	0,199

^a VG=vaginale Geburt (Spontanpartus oder Vakuumextraktion); RS= Re-Sektio (primär oder sekundär)

^b Signifikanzprüfung (einseitig): * p<0,050 (signifikant); ** p<0,001 (hoch signifikant)

^c Antworten auf 10-stufiger Skala (1=deutlich verschlechtert vs. 10=deutlich verbessert)

^d Antworten auf 10-stufiger Skala (1= überhaupt nicht zufrieden vs. 10= völlig zufrieden)

3.3 Ergebnis der Freitextantworten/Bemerkungen

Mit der Erfahrung aus der 2. Geburt hätten sich zum Zeitpunkt der Befragung ein Großteil der Teilnehmerinnen erneut für den damals gewünschten Geburtsweg entschieden (SP 88,9 %, SS 80,4 %, VE 93,3 % und PS 92,7 %). Aus der Gruppe der sekundären Re-Sektio würden sich 19,6 % der Frauen für einen anderen Geburtsweg entscheiden.

Tabelle 23: Häufigkeitsverteilung der Antworten zur Entscheidung für den damals gewünschten Geburtsweg

		Geburtsmodus 2. Geburt ^a							
		SP		SS		VE		PS	
		N	[%]	N	[%]	N	[%]	N	[%]
Mit der heutigen Erfahrung aus der 2. Geburt – würden Sie sich heute wieder für den damals gewünschten Geburtsweg entscheiden?	ja	40	88,9	41	80,4	14	93,3	76	92,7
	nein	5	11,1	10	19,6	1	6,7	4	4,9
	keine Angabe	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,4

^a SP=Spontanpartus; VE=Vakuumentraktion; PS=Primäre Re-Sektio; SS=Sekundäre Re-Sektio

26,0 % der Frauen mit Spontanpartus und einer ja-Antwort berichteten, dass sich für sie der lang ersehnte Wunsch der vaginalen Geburt erfüllt hat. 18 % der Frauen mit primärer Re-Sektio und ja-Antwort beschrieben die Sektio als positive Erfahrung. Als häufigsten Grund, warum sich Frauen nach einem Spontanpartus nicht nochmal für den damals gewählten Geburtsweg entscheiden würden, wurde von 4 Frauen eine zu schmerzhaft und nicht schöne Geburt angegeben (57,1 %). Weitere Details sind der nachfolgenden Tabelle 24 und 25 zu entnehmen.

Tabelle 24: Häufigkeitsverteilung der Anzahl an Freitextantworten zur Frage nach der Entscheidung für den damals gewünschten Geburtsweg

			Geburtsmodus 2. Geburt								
			SP		SR		VE		PS		
			N	[%]	N	[%]	N	[%]	N	[%]	
Mit der heutigen Erfahrung aus der 2. Geburt – würden Sie sich heute wieder für den damals gewünschten Geburtsweg entscheiden?	ja	Anzahl der Freitextantworten	1	13	100,0	10	100,0	4	57,1	16	100,0
			2	0	0,0	0	0,0	2	28,6	0	0,0
			3	0	0,0	0	0,0	1	14,3	0	0,0
	nein	Anzahl der Freitextantworten	1	4	100,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
			2	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
			3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	keine Angabe	Anzahl der Freitextantworten	1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
			2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
			3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

^a SP=Spontanpartus; VE=Vakuumentraktion; PS=Primäre Re-Sektio; SS=Sekundäre Re-Sektio

Ergebnisse

Tabelle 25: Häufigkeitsverteilung der Freitextantworten zwischen den vier Geburtsmodi-Gruppen getrennt nach der übergeordneten Frage zur Entscheidung für den damals gewünschten Geburtsweg

			Geburtsmodus 2. Geburt							
			SP		SR		VE		PS	
			N	[%]	N	[%]	N	[%]	N	[%]
Mit der heutigen Erfahrung aus der 2. Geburt – würden Sie sich heute wieder für den damals gewünschten Geburtsweg entscheiden?	ja	lang ersehnter Wunsch der vaginalen Geburt erfüllt sich/erfüllendes Gefühl/Wunsch besteht noch	13	26,0	5	10,0	6	12,0	0	0,0
		Angst vor Komplikationen bei vag. Geburt	0	0,0	2	4,0	0	0,0	7	14,0
		schnellere Mobilität nach vag. Geburt	0	0,0	0	0,0	2	4,0	0	0,0
		weniger Schmerzen nach vag. Geburt	0	0,0	0	0,0	3	6,0	0	0,0
		positive Erfahrung mit Sektio	0	0,0	3	6,0	0	0,0	9	18,0
	nein	lang ersehnter Wunsch der vaginalen Geburt erfüllt sich/erfüllendes Gefühl/Wunsch besteht noch	0	0,0	1	14,3	0	0,0	0	0,0
		schnellere Mobilität nach vag. Geburt	0	0,0	1	14,3	0	0,0	0	0,0
		weniger Schmerzen nach vag. Geburt	0	0,0	1	14,3	0	0,0	0	0,0
		vag. Geburt war zu schmerzhaft/kein schönes Erlebnis	4	57,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0

^a SP=Spontanpartus; VE=Vakuumentraktion; PS=Primäre Re-Sektio; SS=Sekundäre Re-Sektio

Bei den Freitextantworten waren Mehrfachantworten möglich – Gesamtzahl der Freitextantworten kann die Teilnehmeranzahl übersteigen; die Prozentangaben beziehen sich jeweils auf alle ja- bzw. nein-Antworten

Wenn keine medizinischen Bedenken vorliegen, würden sich 91,1 % der Frauen mit Spontanpartus und 93,3 % der Frauen mit Vakuumentraktion erneut eine natürliche (vaginale) Geburt wünschen. 25,6 % der Frauen nach primärer Re-Sektio und 60,8 % der Frauen nach sekundärer Re-Sektio würden bei der nächsten Entbindung eine natürliche (vaginale) Geburt bevorzugen (siehe Tabelle 26).

Tabelle 26: Häufigkeitsverteilung der Antworten zur Präferenz der nächsten Entbindung

		Geburtsmodus 2. Geburt							
		SP		SR		VE		PR	
		N	[%]	N	[%]	N	[%]	N	[%]
Wenn keine medizinischen Bedenken vorliegen, Präferenz der nächsten Entbindung	eine natürliche (vaginale) Geburt	41	91,1	31	60,8	14	93,3	21	25,6
	einen geplanten Kaiserschnitt	4	8,9	19	37,3	1	6,7	59	72,0
	keine Angabe	0	0,0	1	2,0	0	0,0	2	2,4

^a SP=Spontanpartus; VE=Vakuumentraktion; PS=Primäre Re-Sektio; SS=Sekundäre Re-Sektio

Die Hauptargumente der Frauen nach Spontanpartus, die sich eine erneute natürliche (vaginale) Geburt wünschen, waren schnellere Mobilität (14,1 %), geringere postpartale Schmerzen (8,1 %), schnellere Rückbildung des Körpers (8,1 %) und das natürliche, erfüllende Geburtserlebnis (15,1 %). 25,7 % der Frauen nach primärer Re-Sektio und dem erneuten Wunsch nach einer geplanten Re-Re-Sektio argumentieren mit dem bereits bekannten und akzeptablen Ablauf der Sektio. Wohingegen 8,6 % bei der nächsten Entbindung gerne die Erfahrung einer natürlichen (vaginalen) Geburt machen würden. 14,3 % sind davon überzeugt, dass nach 2 Sektionen beim 3. Kind nur eine erneute Sektio möglich ist (siehe Tabelle 27 und 28).

Tabelle 27: Häufigkeitsverteilung der Anzahl an Freitextantworten zur Frage nach der Präferenz der nächsten Entbindung

			Geburtsmodus 2. Geburt								
			SP		SR		VE		PR		
			N	[%]	N	[%]	N	[%]	N	[%]	
Wenn keine medizinischen Bedenken vorliegen, Präferenz der nächsten Entbindung	eine natürliche (vaginale) Geburt	Anzahl der Freitextantworten	1	15	36,6	23	76,7	5	38,5	15	78,9
			2	13	31,7	2	6,7	1	7,7	2	10,5
			3	6	14,6	5	16,7	5	38,5	1	5,3
			4	7	17,1	0	0,0	2	15,4	1	5,3
	einen geplanten Kaiserschnitt	Anzahl der Freitextantworten	1	2	66,7	11	57,9	1	100,0	34	65,4
			2	1	33,3	8	42,1	0	0,0	15	28,8
			3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	5,8
			4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	keine Angabe	Anzahl der Freitextantworten	1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
			2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
			3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
			4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

^a SP=Spontanpartus; VE=Vakuumextraktion; PS=Primäre Re-Sektio; SS=Sekundäre Re-Sektio

Ergebnisse

Tabelle 28: Häufigkeitsverteilung der Freitextantworten zwischen den vier Geburtsmodi-Gruppen getrennt nach der übergeordneten Frage zur Präferenz der nächsten Entbindung

			Geburtsmodus 2. Geburt							
			SP		SR		VE		PS	
			N	[%]	N	[%]	N	[%]	N	[%]
Wenn keine medizinischen Bedenken vorliegen, Präferenz der nächsten Entbindung	eine natürliche (vaginale) Geburt	schnellere Mobilität nach vag. Geburt	26	14,1	6	3,2	8	4,3	3	1,6
		weniger Schmerzen nach vag. Geburt	15	8,1	3	1,6	6	3,2	3	1,6
		vag. Geburt ist natürliche und erfüllende Erfahrung/Erlebnis, sollte – sofern keine OP-Indikation – einer Sektio vorgezogen werden	28	15,1	28	15,1	8	4,3	16	8,6
		nach vag. Geburt schnellere Rückbildung von Körper	15	8,1	5	2,7	8	4,3	3	1,6
		Kontrollverlust und Gefühl des Versagens, der Traumatisierung bei Sektio	3	1,6	0	0,0	0	0,0	1	0,5
	einen geplanten Kaiserschnitt	nach vag. Geburt schnellere Rückbildung von Körper	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,0
		gute Planbarkeit von Sektio	2	1,9	1	1,0	0	0,0	9	8,6
		Ablauf von Sektio bereits bekannt und akzeptabel	1	1,0	8	7,6	0	0,0	27	25,7
		überzeugt, dass nach 2 Sektiones nur noch Sektio beim 3. Kind möglich ist/am besten ist	0	0,0	8	7,6	0	0,0	15	14,3
		möchte sich Schmerzen und Enttäuschung von frustraner vag. Geburt sparen	0	0,0	4	3,8	0	0,0	0	0,0
		Angst vor Komplikationen bei vag. Geburt/Sektio ist komplikationsärmer	1	1,0	6	5,7	1	1,0	21	20,0

^a SP=Spontanpartus; VE=Vakuumentraktion; PS=Primäre Re-Sektio; SS=Sekundäre Re-Sektio

Bei den Freitextantworten waren Mehrfachantworten möglich – Gesamtzahl der Freitextantworten kann die Teilnehmeranzahl übersteigen; die Prozentangaben beziehen sich jeweils auf alle Antworten der 2 Gruppen (eine natürliche (vaginale) Geburt, einen geplanten Kaiserschnitt)

Ergebnisse

51,2 % der Frauen nach einer primären Re-Sektio würden ihrer besten Freundin eine natürliche (vaginale) Geburt empfehlen, obwohl sich 72 % der Frauen im Z.n. primärer Re-Sektio für sich selbst erneut einen geplanten Kaiserschnitt wünschen. Der Großteil der Frauen nach Spontanpartus (91,1 %), Vakuumentraktion (86,7 %) und sekundärer Re-Sektio (80,0 %) würden ebenfalls eine natürliche (vaginale) Geburt empfehlen.

Tabelle 29: Häufigkeitsverteilung der Antworten zur Empfehlung eines Geburtsmodus an die beste Freundin

		Geburtsmodus 2. Geburt							
		SP		SR		VE		PR	
		N	[%]	N	[%]	N	[%]	N	[%]
Wenn keine medizinischen Bedenken vorliegen, Empfehlung an die beste Freundin für	eine natürliche (vaginale) Geburt	41	91,1	40	80,0	13	86,7	42	51,2
	einen geplanten Kaiserschnitt	2	4,4	6	12,0	0	0,0	29	35,4
	keine Angabe	2	4,4	4	8,0	2	13,3	11	13,4

^a SP=Spontanpartus; VE=Vakuumentraktion; PS=Primäre Re-Sektio; SS=Sekundäre Re-Sektio

Frauen mit primärer Re-Sektio, die ihrer besten Freundin eine geplante Sektio empfehlen, raten dies aufgrund von eigenen positiven Erfahrungen (42,2 %) und mehr Sicherheit (28,9 %). Die Empfehlung einer vaginalen Geburt wurde häufig mit dem Argument des erfüllenden und natürlichen Geburtserlebnisses für Mutter und Kind gegeben (SP 17,8 %, SR 24,4 %, VE 6,7 % und PR 20,7 %). Keine Angabe mit der Begründung, jede Frau müsse selbst entscheiden können, haben 18,2 % nach sekundärer Re-Sektio und 50 % nach primärer Re-Sektio gemacht (siehe Tabelle 30 und 31).

Tabelle 30: Häufigkeitsverteilung der Anzahl an Freitextantworten zur Frage nach der Empfehlung eines Geburtsmodus an die beste Freundin

			Geburtsmodus 2. Geburt								
			SP		SR		VE		PR		
			N	[%]	N	[%]	N	[%]	N	[%]	
Wenn keine medizinischen Bedenken vorliegen, Empfehlung an die beste Freundin für	eine natürliche (vaginale) Geburt	Anzahl der Freitextantworten	1	28	84,8	34	91,9	12	92,3	35	89,7
			2	5	15,2	3	8,1	1	7,7	4	10,3
	einen geplanten Kaiserschnitt	Anzahl der Freitextantworten	1	2	100,0	4	66,7	0	0,0	21	75,0
			2	0	0,0	2	33,3	0	0,0	7	25,0
	keine Angabe	Anzahl der Freitextantworten	1	2	100,0	3	75,0	2	100,0	9	81,8
			2	0	0,0	1	25,0	0	0,0	2	18,2

^a SP=Spontanpartus; VE=Vakuumentraktion; PS=Primäre Re-Sektio; SS=Sekundäre Re-Sektio

Ergebnisse

Tabelle 31: Häufigkeitsverteilung der Freitextantworten zwischen den vier Geburtsmodi-Gruppen getrennt nach der übergeordneten Frage zur Empfehlung eines Geburtsmodus an die beste Freundin

			Geburtsmodus 2. Geburt								
			SP		SR		VE		PR		
			N	[%]	N	[%]	N	[%]	N	[%]	
Wenn keine medizinischen Bedenken vorliegen, Empfehlung an die beste Freundin für	eine natürliche (vaginale) Geburt	vaginale Geburt ist das natürlichste und (erfüllendste) für Mutter und Kind, sofern keine OP-Indikation	24	17,8	33	24,4	9	6,7	28	20,7	
		muss jede Frau selbst entscheiden	2	1,5	1	0,7	0	0,0	3	2,2	
		Sektio ist schmerzhafter, komplikationsreich und Mobilität eingeschränkter	12	8,9	6	4,4	5	3,7	10	7,4	
	einen geplanten Kaiserschnitt	positive Erfahrung mit Sektio	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	1,5	
		muss jede Frau selbst entscheiden	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	6,7	
		positive Erfahrung mit Sektio	2	4,4	6	13,3	0	0,0	19	42,2	
	keine Angabe	Sektio ist sicherer	0	0,0	2	4,4	0	0,0	13	28,9	
		vaginale Geburt ist das natürlichste und (erfüllendste) für Mutter und Kind, sofern keine OP-Indikation	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,5	
		muss jede Frau selbst entscheiden	2	9,1	4	18,2	2	9,1	11	50,0	
			positive Erfahrung mit Sektio	0	0,0	1	4,5	0	0,0	1	4,5

^a SP=Spontanpartus; VE=Vakuumentraktion; PS=Primäre Re-Sektio; SS=Sekundäre Re-Sektio

Bei den Freitextantworten waren Mehrfachantworten möglich – Gesamtzahl der Freitextantworten kann die Teilnehmeranzahl übersteigen; die Prozentangaben beziehen sich jeweils auf alle Antworten der 3 Gruppen (eine natürliche (vaginale) Geburt, einen geplanten Kaiserschnitt, keine Antwort)

4 Diskussion

In der nachfolgenden Diskussion werden die Ergebnisse der Hypothesen diskutiert. Zu Beginn die Prävalenz der Uterusruptur (4.1), anschließend das Körperbild (4.2), die intra- und postpartale Zufriedenheit (4.3), die postpartale Sexualität (4.4) und zuletzt die Mutter-Kind-Beziehung (4.5).

Das Hauptaugenmerk dieser Arbeit liegt auf dem mütterlichen Outcome, es wird durch das kindliche Outcome komplettiert. Die fetalen Parameter wurden im Rahmen der Basisdaten miterhoben.

4.1 Prävalenz der (offenen/gedeckten) Uterusruptur

Die vaginale Entbindung nach Kaiserschnitt ist nach Literaturangaben im Vergleich zur primären Re-Sektio (am wehenlosen Uterus) für Mutter und Kind mit mehr Risiken verbunden. Eine typische, wenngleich seltene, allerdings sehr ernste mütterliche Komplikation ist die Uterusruptur im Bereich der alten Sektionarbe während der Wehen. Auch das noch ungeborene Kind ist durch diese Komplikation unmittelbar durch Geburtsstillstand, Blutung und letztlich Asphyxie bedroht. Die Inzidenz einer solchen Uterusruptur liegt bei einer versuchten vaginalen Geburt nach Sektio laut Literaturangaben bei etwa 0,5 % [26]. Der Analyse des mütterlichen und kindlichen Outcomes nach versuchter vaginaler Entbindung im Z.n. Sektio am eigenen Patientengut kommt demnach insbesondere für die präpartale Beratung der Frauen eine hohe Bedeutung zu.

Ein Ziel der vorliegenden Dissertation war es zunächst, die Rate an Uterusrupturen von Frauen mit primärer und sekundärer Re-Sektio zu vergleichen. In der Literatur liegen bereits zahlreiche Ergebnisse zur Gefahr der Uterusruptur nach Sektio vor. Spong et al. (2007) kamen zum Beispiel zu dem Ergebnis, dass das Risiko einer Uterusruptur bei der versuchten vaginalen Geburt nach Sektio im Vergleich zu Frauen zur primären oder sekundären Re-Sektio etwa 6 Mal so hoch ist [24]. Ähnliche Ergebnisse ergaben sich auch in der Studie von Lydon-Rochelle et al. (2001) in Krankenhäusern im Bundesstaat Washington. Dabei wird das Risiko einer Uterusruptur bei einer sekundären Re-Sektio (ohne Einleitung) im Vergleich zur primären Re-Sektio als dreifach höher eingeschätzt [27].

In dieser Arbeit konnte allerdings kein signifikanter Unterschied in der Rate an gedeckten/offenen Uterusrupturen bei beiden Geburtsmodi festgestellt werden. Entsprechend der Literaturrecherche zeigt sich allenfalls eine Tendenz zu mehr Uterusrupturen nach sekundärer Re-Sektio. Allerdings unterscheiden sich die Zahlen deutlich vom Großteil der Publikationen. Gründe hierfür werden ausführlich im Kapitel Limitationen diskutiert. In der Studie von Guise et al. (2010) ist die Rate an Uterusrupturen bei der versuchten vaginalen Geburt nach Sektio circa 17 Mal höher als bei einer primären Re-Sektio [8,26]. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen auch Mc. Mahon et al. (1996) und Landon et al. (2006) [17,28,33]. Zusammenfassend ist zu sagen, dass das Risiko für eine Uterusruptur nach Sektio nach Literaturangaben grundsätzlich erhöht ist und es tendenziell ein höheres Risiko bei der versuchten vaginalen Geburt nach Sektio im Vergleich zur primären Re-Sektio gibt.

Jedoch zeigt die vorliegende Arbeit, dass alle Patientinnen mit gedeckter/offener Uterusruptur (n=9) bei der ersten Geburt eine sekundäre Sektio hatten. Dies lässt sich

möglicherweise dadurch erklären, dass ein wehenloser Uterus deutlich weniger belastet wurde und somit bei einer Folgeschwangerschaft weniger gefährdet für eine Uterusruptur ist. Aufgrund fehlender Differenzierung in der Literatur zwischen primärer und sekundärer Sektio lässt sich dieses Ergebnis nicht vergleichen. Diese wichtige Erkenntnis sollte aber in die Beratungssituation und Geburtsplanung der Folgeschwangerschaft einfließen. Dennoch ist das Risiko einer Ruptur bei beiden Geburtsmodi als gering einzustufen. Es sollte die Möglichkeit einer vaginalen Geburt nach Sektio mit jeder Frau individuell nach dem Shared-Decision-Making-Prinzip und anhand einer sorgfältigen Risikoabwägung diskutiert werden [26,50,51]. Voraussetzung ist natürlich der Wunsch der Schwangeren nach einem vaginalen Geburtsversuch.

4.2 Körperbild

Die Sichtweise auf das eigene Körperbild spielt eine entscheidende Rolle im Leben einer Frau und trägt maßgeblich zur Zufriedenheit und zum Wohlbefinden im eigenen Körper bei. Wissenschaftlich betrachtet ist das Körperbild ein sehr komplexes Konstrukt, das sich durch Einflüsse aus verschiedensten Bereichen zusammensetzt. Das Vier-Komponenten-Modell nach Legenbauer und Vocks (2005) besagt, dass das subjektiv wahrgenommene Körperbild ein Zusammenspiel aus Wahrnehmung, Gedanken, Gefühlen und Verhalten ist [52,53]. Eine andere Definition besagt: *„Das Körperbild ist das Bild, das sich jemand von seinem Körper macht – aufgrund seiner Körperwahrnehmungen und seiner Emotionen, Empfindungen gegenüber seinem Körper. Beeinflusst werden diese durch die momentane Stimmung und durch die gemachten (psychosozialen) Erfahrungen“* [54,55].

In dieser Studie wurden unter anderem auch die Auswirkungen einer zweiten Geburt auf das Körperbild der entbundenen Mutter untersucht. Der Körper einer schwangeren Frau verändert sich postpartal innerhalb kürzester Zeit naturgemäß deutlich. Hinzu kommt die hohe Verantwortung für das Neugeborene, auch die Familienstruktur ändert sich dadurch. Nahezu jede Frau wünscht sich, auch beeinflusst durch gesellschaftliche und mediale Idealbilder, möglichst schnell wieder das Körperbild vor der Schwangerschaft zu erreichen [56].

Eine wichtige Erkenntnis dieser Studie ist, dass Frauen nach einer natürlichen (vaginalen) Geburt beim zweiten Kind ein signifikant besseres eigenes Körperbild haben als Frauen nach einer Re-Sektio. Dies könnte auf das Erfolgserlebnis zurückzuführen sein, das viele Frauen mit der vielleicht lang ersehnten natürlichen Geburt verbinden. Bei beiden Gruppen (vaginale Geburt und Re-Sektio) hat sich das postpartal wahrgenommene Körperbild im Vergleich zum präpartalen Körperbild nicht verschlechtert.

Eine Metaanalyse, die alle englischsprachigen Studien zum Thema „Körperbild“ während und nach der Schwangerschaft aus den Jahren 1992–2013 zusammengefasst hat, kam zu dem Ergebnis, dass die Erwartungen der Frauen postpartal häufig unrealistisch und zu hoch sind. Zudem sind die Rollen als Mutter, Frau/Partnerin und Berufstätige oft nur schwer miteinander zu vereinen. Viele Frauen würden sich mehr Unterstützung und Beratung hin zu einem positiveren Körperbild von ihrem Umfeld wünschen [57]. Hipp et al. (2012) kamen in ihrer retrospektiven Studie zu dem Ergebnis, dass 70 % der Frauen vier Monate postpartal mit ihrem Körperbild unzufrieden sind, nach einem Jahr noch immer 39 %. Interessanterweise hat

sich die Unzufriedenheit mit dem Körperbild nicht auf die Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs im ersten Jahr postpartal ausgewirkt [58]. Zielinski et al. (2017) haben sich in ihrer Studie hauptsächlich mit dem Körperbild der Geschlechtsorgane nach vaginaler Geburt beschäftigt. Dabei waren die Frauen mit einer Episiotomie während der vaginalen Geburt am wenigsten zufrieden mit ihren Geschlechtsorganen im Vergleich zu den Frauen ohne Episiotomie. Bei dem Großteil der Frauen, die an der Studie teilnahmen, konnten jedoch keine negativen Auswirkungen durch eine vaginale Geburt auf das Körperbild, besonders auf die Geschlechtsorgane beobachtet werden [59]. Vergleichbare Studien, die das Körperbild postpartal differenziert nach Geburtsmodus (vaginale Geburt versus Sektio) betrachten, sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

4.3 Intra- und postpartale subjektive Zufriedenheit

Neben der Gesundheit von Mutter und Neugeborenem wird die subjektive Zufriedenheit mit dem Geburtserlebnis heute sicher höher als früher bewertet. So hat heute nahezu jede Frau eine genaue Vorstellung von ihrer „Traumgeburt“. Einerseits sind die Bestrebungen hin zu einem möglichst positiven Geburtserlebnis erstrebenswert, andererseits kann es bei Nichterfüllung dieser Vorstellungen auch schnell zu Unzufriedenheit, Enttäuschung und auch zur Traumatisierung kommen. Um dies zu verhindern, sollten zufriedene Patientinnen oberste Priorität jeder Geburtshilfe sein, unabhängig davon, welcher Geburtsmodus gewünscht bzw. möglich war [61]. Entscheidende Kennzeichen sind Sicherheit, Geborgenheit und Individualität.

In der Geburtshilfe im Klinikum Starnberg waren sowohl die Frauen mit vaginaler Geburt nach Sektio als auch die Frauen mit einer Re-Sektio im Jahr 2016 sehr zufrieden mit ihrer Geburt, ohne signifikantem Unterschied in beiden Gruppen. Insgesamt waren alle Patientinnen mit ihrer zweiten Geburt zufriedener, was sich statistisch nicht nachweisen ließ. Diese Ergebnisse sind mit der Literatur vergleichbar. So waren unabhängig vom Geburtsmodus in der Studie von Cleary-Goldman et al. (2005) alle Frauen mit der zweiten Geburt nach Sektio zufriedener als mit der ersten Geburt, nach vaginaler Geburt war der Unterschied signifikant. Am unzufriedensten waren die Patientinnen mit einem erfolglosen vaginalen Geburtsversuch nach Sektio [35]. Spaich et al. (2013) kamen zu dem Ergebnis, dass die Zufriedenheit mit dem Geburtserlebnis nicht durch den Geburtsmodus beeinflusst wird. Entscheidende Aspekte für die Zufriedenheit sind die Miteinbeziehung in die Entscheidungsfindung, die Unterstützung während der Wehen und das Schmerzmanagement während der Geburt [34].

Auch die von den Gebärenden erlebten Gefühle während der zweiten Geburt waren in den zwei Gruppen meist sehr ähnlich. Die Gruppe der vaginal Gebärenden empfand die Geburt hoch signifikant schmerzhafter als die Frauen mit Re-Sektio. Mit diesem Ergebnis war zu rechnen, da ein Teil der vaginal gebärenden Frauen auf Wunsch keine (Regional-) Analgesie hatten oder diese erst im Laufe des Geburtsvorganges erhielten. Wohingegen die Re-Sektio fast immer unter Regionalanästhesie (meist als Spinal-Anästhesie oder (seltener) Katheter-Periduralanästhesie) oder Intubationsnarkose (bei insuffizientem Regionalverfahren) ablief.

Nach vaginaler Geburt waren die Mütter signifikant häufiger erfüllt und begeistert, jedoch auch signifikant mehr erschöpft. Auch diese Ergebnisse sind wenig überraschend, da eine vaginale Geburt meist mit einer höheren körperlichen Belastung einhergeht. Stadlmayer et

al. (2004) konnten anhand der Salmon-Item-List (SIL-German) in ihrer Studie zeigen, dass Frauen mit einer ungeplanten Sektio signifikant mehr negative Emotionen (enttäuscht, betrogen, deprimiert) durchleben, als Frauen mit einer vaginalen Geburt [62]. Dieser Unterschied konnte in der hier vorliegenden Studie nicht bestätigt werden.

Schwierig zu interpretieren ist das Ergebnis, dass Frauen nach einer Re-Sektio innerhalb der ersten vier Wochen nach der zweiten Geburt signifikant ängstlicher sind als Frauen nach vaginaler Geburt. Dies könnte daran liegen, dass Frauen, die sich eine primäre Re-Sektio wünschen, ein eher großes Sicherheitsbedürfnis haben und die bekannten Risiken einer vaginalen Geburt vermeiden wollten. Ansonsten konnten in den ersten vier Wochen nach der zweiten Geburt keine signifikanten Unterschiede, die auf eine postpartale Depression hinweisen könnten, festgestellt werden.

Bradley et al. (1983) konnten in ihrer Studie keine signifikanten Unterschiede in der Ängstlichkeit von vaginal Gebärenden nach Sektio und Frauen mit einer Re-Sektio feststellen. Auch im Hinblick auf eine Wochenbettdepression konnten in dieser Studie keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden [36]. Sadat et al. (2014) konnten anhand der Edinburgh-Postnatal-Depression-Scale (EPDS) keinen Zusammenhang zwischen Geburtsmodus und postpartaler Depression erkennen [63]. Wie die Mehrzahl der Autoren, konnten auch Adams et al. (2012) keinen Unterschied in der seelischen Belastung der Frauen bei den verschiedenen Geburtsmodi dreißig Tage bis sechs Monaten nach der Geburt feststellen [64]. Lediglich Rauh et al. (2012) beschrieben in der Edinburgh-Postnatal-Depression-Scale (EPDS) signifikant höhere Werte nach Sektio innerhalb der ersten 48–72 Stunden postpartal [65].

4.4 Sexualität

Ein erfülltes Sexualleben ist für jede Frau und jede Paarbeziehung auch nach der Geburt von zwei Kindern wichtig. Dennoch weiß man bis heute erstaunlich wenig über die sexuelle Zufriedenheit nach der Geburt eines Kindes oder mehrerer Kinder, unabhängig vom Geburtsmodus [39]. Die Frage, ob der gewählte Geburtsmodus bei der zweiten Geburt eine Rolle in Hinblick auf die Zufriedenheit mit der eigenen Sexualität spielt, wurde in dieser Studie untersucht. Es konnten keine Unterschiede in der Sexualität nach vaginaler/vaginal operativer Geburt und nach primärer/sekundärer Re-Sektio festgestellt werden. Nach vaginaler Geburt wurde der Parameter „Sexualität“ tendenziell günstiger bewertet, der Unterschied war jedoch nicht signifikant. Dies deckt sich auch mit der großen Mehrzahl der publizierten Daten. Amiri et al. (2017) konnten in ihrer Arbeit keine signifikanten Unterschiede in der Sexualität von Erstgebärenden nach vaginaler Geburt oder Sektio feststellen [39]. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen auch Fan et al. (2017) in ihrer Metaanalyse zur Sexualität nach der ersten Geburt und Chang et al. (2015) in ihrer prospektiven Studie [41,42]. Auch De Souza et al. (2015), Kahramanoglu et al. (2017) und Hosseini et al. (2012) konnten anhand der Geburtsmodi sechs/zwölf/vierundzwanzig Monate postpartal keine signifikanten Unterschiede mehr in der Sexualität feststellen [43–45]. Alle hier angeführten Studien waren sich einig, dass eine primäre Sektio im Vergleich zur natürlichen (vaginalen) Geburt keinen Vorteil im Hinblick auf die sexuelle Zufriedenheit bietet. Nach Hannah et al. (2004) ist ein bereits präpartal zufriedenstellendes Sexualleben wesentlich für die Zufriedenheit nach der Geburt [40]. Eine der wenigen Studien, die zu einem geringfügig unterschiedlichen Ergebnis kam, ist die

Kohortenstudie von Crane et al. (2013), die eine höhere sexuelle und orgasmische Zufriedenheit nach Sektio fanden [66]. Die oben genannten Literaturangaben beziehen sich jedoch alle auf die Sexualität nach der Geburt des ersten Kindes. Die Literaturrecherche ergab keine Ergebnisse explizit zur Geburt des zweiten Kindes. Klein et al. (2005) beschrieben eine nahezu identische sexuelle Zufriedenheit bei Frauen, die mehr als ein Kind vaginal oder per Sektio entbunden haben [67]. Hinzu kommt die Tatsache, dass Sexualität ein sehr intimes und mit Scham behaftetes Thema sein kann, das die wissenschaftliche Forschung und valide Aussagen erheblich erschwert.

4.5 Mutter-Kind-Beziehung

Das Wohl des eigenen Kindes hat für alle werdenden Eltern höchste Priorität. Dazu zählen auch eine gute Beziehung und Bindung zum eigenen Kind. Der Einfluss des Geburtsmodus auf die Mutter-Kind-Beziehung wurde von Hannah et al. (2012) in ihrer viel und kontrovers diskutierten Beckenendlagen-Studie untersucht. 3 Monate und 2 Jahre postpartal war kein Unterschied nach vaginaler Geburt und Sektio nachweisbar [68]. Auch die vorliegende Arbeit konnte keinen Unterschied feststellen. Zu dieser Erkenntnis kamen auch Bradley et al. (1983) [36]. Langzeitstudien zu dieser Thematik liegen derzeit allerdings nicht vor. Ob die Intensität und Dauer des „Skin-to-Skin-Kontaktes“ eine Rolle spielt ist offen – es ist anzunehmen, dass dieser bei einem Kaiserschnitt im Vergleich zur vaginalen Geburt weniger ausgeprägt ist. Zahlreiche Studien konnten nachweisen, dass früher Hautkontakt physiologische und psychologische Vorteile für das Neugeborene hat. Bei frühem und langem „Skin-to-Skin-Kontakt“ wurde bei den Kindern signifikant höhere Blutglucosewerte, ein positiver Effekt auf das Stillen, eine Verbesserung kardiorespiratorischer Parameter, ein höherer Grad an Entspannung der Mutter, eine innigere Mutter-Kind-Bindung, weniger Schmerzen und eine geringere Schreidauer des Neugeborenen nachgewiesen. Besonders in dem Wissen der positiven Effekte des frühen Hautkontaktes wurde in den letzten Jahren immer mehr Wert darauf gelegt, auch nach der Entbindung per Sektio möglichst zügig „Skin-to-Skin-Kontakt“ zu ermöglichen [69–71]. Leider war es retrospektiv nicht möglich, Rückschlüsse auf den Zeitpunkt und die Dauer des „Skin-to-Skin-Kontaktes“ im Klinikum Starnberg im Jahr 2016 zu schließen. Es wäre jedoch interessant, dieses Thema im Rahmen weiterführender Studien näher zu erforschen.

4.6 Limitationen

Nachfolgend werden die Limitationen dieser Arbeit erläutert.

Insgesamt erfüllten 310 Patientinnen vom 01.01.2016 bis zum 31.12.2016 die Einschlusskriterien dieser Studie. Davon nahmen 217 Patientinnen (70 %) an der Fragebogenstudie teil. Dies spricht für eine hohe Teilnehmerquote, ist jedoch im Vergleich zu anderen Studien eine eher geringe absolute Teilnehmeranzahl.

Nicht zu vernachlässigen ist die Tatsache, dass die Fragebogenerhebung im Schnitt zwischen 1,5 und 2,5 Jahren nach der Geburt erfolgte und somit eine verzerrte Wahrnehmung des Geburtserlebnisses vorliegen könnte. Möglicherweise würde eine identische Fragebogenerhebung 4 Wochen postpartal zu anderen Ergebnissen führen.

Eine weitere Limitation ist die fehlende Differenzierung/Aufschlüsselung zwischen sekundärer Re-Sektio bei geplanter primärer Re-Sektio (z.B. nach vorzeitigem Blasensprung oder dem Beginn vorzeitiger Wehen) und sekundärer Re-Sektio bei einer erfolglos versuchten vaginalen Geburt (mit und ohne Einleitung). In der Literatur wurde meist genau definiert, ab wann es sich um eine versuchte vaginale Geburt oder eine klar elektive Sektio handelt. Dies muss bei der Betrachtung der Ergebnisse dieser Arbeit berücksichtigt werden. Die relativ hohe Anzahl von 2,9 % an offenen/gedeckten Uterusrupturen bei den sekundären sowie den primären Re-Sektios im Vergleich zur Literatur (0,5 %) könnte an der geringen Anzahl der Patientinnen liegen. Leider ging aus den Literaturdaten häufig nicht klar hervor, ob nur offene oder auch gedeckte Uterusrupturen erfasst wurden, wie es in dieser Arbeit differenziert wurde.

Die Fragen zum Sexualleben könnten zu sozial erwünschten Antworten und Non-Responses (Antwortausfällen) geführt haben und das Ergebnis aufgrund gesellschaftlicher Normen verfälscht haben.

Jene 30 % der Frauen, die nicht an der Studie teilnahmen, könnten mit ihren Antworten die Studienergebnisse verändern. Dadurch kann sich ein Bias („systemischer Fehler“) ergeben.

4.7 Schlussfolgerung

Angesichts einer Sektiorate von 29,1 % in Deutschland im Jahr 2018 ist es notwendig, sich auch wissenschaftlich mit der Wahl des Geburtsmodus beim zweiten Kind auch nach vorheriger Sektio zu beschäftigen [72]. Gerade in der heutigen modernen und familienorientierten Geburtshilfe sollte es allen geburtshilflichen Einrichtungen ein Anliegen sein, die Wünsche einer Schwangeren, soweit medizinisch vertretbar, zu respektieren. Mithilfe einer wissenschaftlich fundierten Beratung und Aufklärung sollte nach dem Shared-Decision-Making-Prinzip ein individuell geeigneter Geburtsweg für jede Frau gefunden werden. Diese Studie sollte daher Fakten zum Geburtsmodus beim zweiten Kind im Z.n. Sektio sammeln, um auf dieser Basis, die im Perinatalzentrum Starnberg betreuten Schwangeren besser beraten zu können.

Wie in der vorliegenden Arbeit gezeigt werden konnte, sind für die Entscheidung des passenden Geburtsmodus viele Aspekte aus mütterlicher und kindlicher Sicht zu berücksichtigen. Im Gegensatz zur Literatur konnte am eigenen Patientengut kein signifikanter Unterschied an Uterusrupturen zwischen primären und sekundären Re-Sektionen festgestellt werden. Demnach muss der immer vorhandenen Gefahr einer Uterusruptur bei einer vaginalen Geburt nach Sektio, zumindest nicht sehr hohe Entscheidungspriorität zugebilligt werden. Anhand der ausgewerteten Daten dieser Studie ist die Uterusrupturgefahr im Z.n. sekundärer Sektio im Vergleich zum Z.n. primärer Sektio erhöht, so dass dieser Aspekt im Rahmen der Geburtsplanung und damit verbundenen Aufklärung berücksichtigt werden kann. Um dies als Risikofaktor betiteln zu können, liegt allerdings eine zu geringe Fallzahl vor und braucht es zweifelsohne wesentlich mehr Daten. Im Gegensatz dazu scheinen das Geburtserlebnis an sich und die emotionalen Auswirkungen maßgeblich bedeutender für eine gute Wahl des Geburtsmodus zu sein. Frauen mit einer vaginalen Geburt nach Sektio hatten ein signifikant besseres eigenes Körperbild, waren innerhalb der ersten vier Wochen signifikant weniger ängstlich und während der Geburt signifikant mehr erfüllt und begeistert. Frauen, denen diese Aspekte an einer Geburt wichtig sind, sollten eine vaginale Geburt nach

Sektio in Betracht ziehen. Demgegenüber waren Frauen mit einer Re-Sektio signifikant weniger erschöpft und hatten signifikant weniger Schmerzen. Demnach ist eine primäre Re-Sektio eher für die Schwangeren von Vorteil, die vermehrte Schmerzen und eine hohe körperliche Belastung vermeiden wollen. Alle weiteren in der Hypothese erfassten Parameter waren nicht signifikant unterschiedlich.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass es vermutlich keinen richtigen oder falschen Geburtsmodus nach Sektio gibt. Jede Frau muss ihren eigenen individuellen Weg finden. Die Aufgabe der Mitarbeiter/innen einer Geburtshilfe ist es, die Schwangeren bestmöglich und objektiv zu beraten und letztlich auch die Toleranz aufzubringen, den Wunsch einer Frau (soweit medizinisch vertretbar) zu respektieren.

5 Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Geburt von Zweitgebärenden nach primärem oder sekundärem Kaiserschnitt. Es handelt sich dabei um eine retrospektive Querschnittsstudie.

Neben der rein medizinischen Risikoabwägung spielt auch die subjektive Geburtserfahrung und Zufriedenheit der Patientin eine entscheidende Rolle bei der Wahl des Geburtsmodus für die zweite Geburt. Weiterhin stellt sich die Frage, ob der Versuch einer vaginalen Geburt im Z.n. Sektio das Risiko für Komplikationen (insbesondere der Uterusruptur) erhöht. Das übergeordnete Ziel der Studie ist es, auf die individuelle Situation der werdenden Mütter einzugehen und diese zu quantifizieren. Im Zuge dessen wurde eine umfassende Erhebung des gesamten Geburtserlebnisses (psychische und emotionale Komponenten) durchgeführt. Die zentrale Frage der Untersuchung ist, wo die entscheidenden Unterschiede bei den verschiedenen Geburtsmodi liegen und wie sich diese auf das Geburtserlebnis der Mütter auswirken. Die Ergebnisse sollen insbesondere der zukünftigen präpartalen Beratungssituation am eigenen Patientengut dienen.

Für die Studie wurden die archivierten Patientenakten der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe des Klinikums Starnberg aus dem Jahr 2016 herangezogen. Von den 310 Patientinnen, die in die Studie eingeschlossen wurden, nahmen 217 an der Fragebogenstudie teil (Rücklaufquote von 70 %).

Aufgrund eines bislang nicht etablierten, standardisierten und validierten Fragebogens wurde ein individuell an die Studie angepasster Fragebogen in Hinblick auf die Zufriedenheit mit der zweiten Geburt im Z.n. Sektio und die damit verbundenen psychischen Komponenten entwickelt. Teilweise wurden an die Salmon-Item-List (deutsche Fassung Stadlmayr) und die Edinburgh-Postnatal-Depression-Scale (deutsche Übersetzung) angelehnte Fragen zur Erfassung des Geburtserlebnisses herangezogen. Zur Steigerung des Erkenntnisgewinns für die klinische Praxis wurde Wert auf ausreichende Möglichkeiten für Bemerkungen und Freitextantworten gelegt.

Die Auswertung der Freitextantworten zeigte, dass sich mit der Erfahrung aus der zweiten Geburt ein Großteil der Teilnehmerinnen erneut für den seinerzeit gewünschten Geburtsweg entscheiden würde. Wenn keine medizinischen Bedenken vorliegen, würden sich 91,1 % der Frauen nach Spontanpartus und 93,3 % der Frauen nach Vakuumextraktion erneut eine natürliche (vaginale) Geburt wünschen. 25,6 % der Frauen mit primärer Re-Sektio und 60,8 % der Frauen mit sekundärer Re-Sektio würden bei der nächsten Entbindung eine natürliche (vaginale) Geburt bevorzugen. Diese Zahlen sind möglicherweise durch die Vorstellung der Patientinnen zu erklären, dass alles in ihrer Macht Stehende versucht wurde, um eine erfolgreiche vaginale Geburt zu realisieren. Dies kann als eine Form von Selbstbestimmtheit und Stärke gewertet werden.

Im Gegensatz zur Literatur war die Zahl an offenen und gedeckten Uterusrupturen bei beiden Geburtsmodi (sekundäre Re-Sektio und primäre Re-Sektio) nicht signifikant verschieden. Anhand der ausgewerteten Daten dieser Studie ist die Uterusrupturgefahr im Z.n. sekundärer Sektio im Vergleich zum Z.n. primärer Sektio erhöht, so dass dieser Aspekt im Rahmen der

Geburtsplanung und damit verbundenen Aufklärung berücksichtigt werden kann. Um dies als Risikofaktor betiteln zu können liegt allerdings eine zu geringe Fallzahl vor und braucht es zweifelsohne wesentlich mehr Daten.

Eine weitere interessante und wertvolle Erkenntnis dieser Studie ist, dass Frauen nach einer natürlichen (vaginalen) Geburt beim zweiten Kind ein signifikant besseres Körperbild haben als Frauen nach einer Re-Sektio. In der Geburtshilfe im Klinikum Starnberg konnten keine signifikanten Unterschiede in der Zufriedenheit mit dem Geburtserlebnis abhängig vom Geburtsmodus beobachtet werden. Die Frauen mit einer vaginalen Geburt nach Sektio zeigten sich signifikant mehr erfüllt und begeistert während der Geburt sowie signifikant weniger ängstlich innerhalb der ersten vier Wochen nach der Entbindung als die Frauen mit einer Re-Sektio. Im Hinblick auf die sexuelle Zufriedenheit postpartal, konnte abhängig vom Geburtsmodus kein signifikanter Unterschied ermittelt werden. Circa zwei Jahre nach einer vaginalen Geburt im Z.n. Sektio weisen die Teilnehmerinnen keine innigere Mutter-Kind-Beziehung als Frauen nach Re-Sektio auf.

Wie in der vorliegenden Arbeit gezeigt werden konnte, sind für die Entscheidung des passenden Geburtsmodus viele Aspekte aus mütterlicher und kindlicher Sicht zu berücksichtigen. Da kein signifikanter Unterschied an Uterusrupturen zwischen primären und sekundären Re-Sektionen festgestellt werden konnte, ist dieser Aspekt nicht wegweisend für die Wahl des Geburtsmodus. Im Gegensatz dazu scheinen das Geburtserlebnis an sich und die emotionalen Auswirkungen maßgeblich entscheidend für die Wahl zu sein. Mithilfe einer wissenschaftlich fundierten Beratung und Aufklärung sollte nach dem Shared-Decision-Making-Prinzip ein individuell passender Geburtsweg für jede Frau gefunden werden. Jede Frau muss sich für ihren eigenen individuellen Weg entscheiden. Die Aufgabe der MitarbeiterInnen in der Geburtshilfe ist es, die Frauen bestmöglich und wertungsfrei auf ihrem Weg zu begleiten, zu bestärken und zu unterstützen. Nur dann werden Geburten zu einem friedvollen und erfüllten Erlebnis.

Literaturverzeichnis

1. Guittier M-J, Cedraschi C, Jamei N, Boulvain M, Guillemin F. Impact of mode of delivery on the birth experience in first-time mothers: a qualitative study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 1. August 2014;14:254.
2. Rozenberg P, Ville Y. Once a Cesarean section, always a Cesarean section: back to the future? *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2003;21(2):103–5.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Vaginal birth after cesarean birth--California, 1996-2000. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 8. November 2002;51(44):996–8.
4. Mastrobattista JM. Vaginal birth after cesarean delivery. *Obstet Gynecol Clin North Am*. Juni 1999;26(2):295–304.
5. Miller DA, Diaz FG, Paul RH. Vaginal birth after cesarean: a 10-year experience. *Obstet Gynecol*. August 1994;84(2):255–8.
6. McMahon MJ. Vaginal birth after cesarean. *Clin Obstet Gynecol*. Juni 1998;41(2):369–81.
7. Dekker GA, Chan A, Luke CG, Priest K, Riley M, Halliday J, u. a. Risk of uterine rupture in Australian women attempting vaginal birth after one prior caesarean section: a retrospective population-based cohort study. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. Oktober 2010;117(11):1358–65.
8. Guise J-M, Eden K, Emeis C, Denman MA, Marshall N, Fu R (Rochelle), u. a. *Vaginal Birth After Cesarean: New Insights*. Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2010.
9. Sargent J, Caughey AB. Vaginal Birth After Cesarean Trends: Which Way Is the Pendulum Swinging? *Obstet Gynecol Clin North Am*. 1. Dezember 2017;44(4):655–66.
10. Tsakiridis I, Mamopoulos A, Athanasiadis A, Dagklis T. Vaginal Birth After Previous Cesarean Birth: A Comparison of 3 National Guidelines. *Obstet Gynecol Surv*. September 2018;73(9):537–43.
11. Mehr Krankenhausentbindungen 2016 bei niedrigerer Kaiserschnitttrate [Internet]. Statistisches Bundesamt. [zitiert 10. Mai 2020]. Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2017/10/PD17_348_231.html
12. Entbindungen in Krankenhäusern [Internet]. [zitiert 10. Mai 2020]. Verfügbar unter: http://www.gbe-bund.de/oowa921-install/servlet/oowa/aw92/WS0100/_XWD_FORMPROC?TARGET=&PAGE=_XWD_104&OPINDEX=1&HANDLER=_XWD_CUBE.SETPGS&DATACUBE=_XWD_132&D.000=3722&D.100=10102
13. Mylonas I, Friese K. Indications for and Risks of Elective Cesarean Section. *Dtsch Arztebl Int*. Juli 2015;112(29–30):489–95.

14. Geburtenziffer 2017 leicht gesunken [Internet]. Statistisches Bundesamt. [zitiert 10. Mai 2020]. Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2018/10/PD18_420_122.html
15. Arik RM, Parada CMG de L, Tonete VLP, Sleutjes FCM, Arik RM, Parada CMG de L, u. a. Perceptions and expectations of pregnant women about the type of birth. *Rev Bras Enferm.* Dezember 2019;72:41–9.
16. Leitlinienprogramm der DGGG, OEGGG und SGGG, Sectio caesarea, Version 1.0, AWMF-Registernummer 015-084, Leitlinienklasse S3, [Internet]. 2020 [zitiert 19. April 2021]. Verfügbar unter: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/015-084I_S3_Sectio-caesarea_2020-06_1_02.pdf
17. McMahan MJ, Luther ER, Bowes WA, Olshan AF. Comparison of a trial of labor with an elective second cesarean section. *N Engl J Med.* 5. September 1996;335(10):689–95.
18. Crowther CA, Dodd JM, Hiller JE, Haslam RR, Robinson JS, Birth After Caesarean Study Group. Planned vaginal birth or elective repeat caesarean: patient preference restricted cohort with nested randomised trial. *PLoS Med.* 2012;9(3):e1001192.
19. Leitlinienprogramm der DGGG, OEGGG und SGGG, Geburtseinleitung, AWMF-Registernummer 015-088, Leitlinienklasse S2k, Version 1.1 [Internet]. 2021. Verfügbar unter: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/015-088Iadd_S2k_Geburtseinleitung_2021-04.pdf
20. Leitlinienprogramm der DGGG, OEGGG und SGGG, vaginale Geburt am Termin, AWMF-Registernummer 015/083, Leitlinienklasse S3-Leitlinie, Version 1.0 [Internet]. 2020 [zitiert 19. April 2021]. Verfügbar unter: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/015-083k_S3_Vaginale-Geburt-am-Termin_2021-01_1.pdf
21. Wen SW, Huang L, Liston R, Heaman M, Baskett T, Rusen ID, u. a. Severe maternal morbidity in Canada, 1991-2001. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can.* 27. September 2005;173(7):759–64.
22. Kaczmarczyk M, Sparén P, Terry P, Cnattingius S. Risk factors for uterine rupture and neonatal consequences of uterine rupture: a population-based study of successive pregnancies in Sweden. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* Oktober 2007;114(10):1208–14.
23. Guise J-M, Eden K, Emeis C, Denman MA, Marshall N, Fu RR, u. a. Vaginal birth after cesarean: new insights. *Evid ReportTechnology Assess.* März 2010;(191):1–397.
24. Spong CY, Landon MB, Gilbert S, Rouse DJ, Leveno KJ, Varner MW, u. a. Risk of uterine rupture and adverse perinatal outcome at term after cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* Oktober 2007;110(4):801–7.
25. Holmgren C, Scott JR, Porter TF, Esplin MS, Bardsley T. Uterine rupture with attempted vaginal birth after cesarean delivery: decision-to-delivery time and neonatal outcome. *Obstet Gynecol.* April 2012;119(4):725–31.

26. Guise J-M, Denman MA, Emeis C, Marshall N, Walker M, Fu R, u. a. Vaginal birth after cesarean: new insights on maternal and neonatal outcomes. *Obstet Gynecol.* Juni 2010;115(6):1267–78.
27. Lydon-Rochelle M, Holt VL, Easterling TR, Martin DP. Risk of uterine rupture during labor among women with a prior cesarean delivery. *N Engl J Med.* 5. Juli 2001;345(1):3–8.
28. Landon MB, Spong CY, Thom E, Hauth JC, Bloom SL, Varner MW, u. a. Risk of uterine rupture with a trial of labor in women with multiple and single prior cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* Juli 2006;108(1):12–20.
29. Rozen G, Ugoni AM, Sheehan PM. A new perspective on VBAC: a retrospective cohort study. *Women Birth J Aust Coll Midwives.* März 2011;24(1):3–9.
30. Marshall NE, Fu R, Guise J-M. Impact of multiple cesarean deliveries on maternal morbidity: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol.* September 2011;205(3):262.e1-8.
31. Chattopadhyay SK, Kharif H, Sherbeeni MM. Placenta praevia and accreta after previous caesarean section. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 30. Dezember 1993;52(3):151–6.
32. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, Leveno KJ, Spong CY, Thom EA, u. a. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. *Obstet Gynecol.* Juni 2006;107(6):1226–32.
33. Landon MB, Hauth JC, Leveno KJ, Spong CY, Leindecker S, Varner MW, u. a. Maternal and perinatal outcomes associated with a trial of labor after prior cesarean delivery. *N Engl J Med.* 16. Dezember 2004;351(25):2581–9.
34. Spaich S, Welzel G, Berlit S, Temerinac D, Tuschy B, Sütterlin M, u. a. Mode of delivery and its influence on women’s satisfaction with childbirth. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* Oktober 2013;170(2):401–6.
35. Cleary-Goldman J, Cornelisse K, Simpson LL, Robinson JN. Previous cesarean delivery: understanding and satisfaction with mode of delivery in a subsequent pregnancy in patients participating in a formal vaginal birth after cesarean counseling program. *Am J Perinatol.* Mai 2005;22(4):217–21.
36. Bradley CF, Ross SE, Warnyca J. A Prospective Study of Mothers’ Attitudes and Feelings Following Cesarean and Vaginal Births. *Birth.* 1983;10(2):79–84.
37. Yoshida T, Matsumura K, Tsuchida A, Hamazaki K, Inadera H, Japan Environment and Children’s Study Group. Influence of parity and mode of delivery on mother-infant bonding: The Japan Environment and Children’s Study. *J Affect Disord.* 15. Februar 2020;263:516–20.
38. Zanardo V, Soldera G, Volpe F, Giliberti L, Parotto M, Giustardi A, u. a. Influence of elective and emergency cesarean delivery on mother emotions and bonding. *Early Hum Dev.* August 2016;99:17–20.

39. Amiri FN, Omidvar S, Bakhtiari A, Hajiahmadi M. Female sexual outcomes in primiparous women after vaginal delivery and cesarean section. *Afr Health Sci*. September 2017;17(3):623–31.
40. Hannah ME, Whyte H, Hannah WJ, Hewson S, Amankwah K, Cheng M, u. a. Maternal outcomes at 2 years after planned cesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: the international randomized Term Breech Trial. *Am J Obstet Gynecol*. September 2004;191(3):917–27.
41. Fan D, Li S, Wang W, Tian G, Liu L, Wu S, u. a. Sexual dysfunction and mode of delivery in Chinese primiparous women: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 6. Dezember 2017;17(1):408.
42. Chang S-R, Chen K-H, Ho H-N, Lai Y-H, Lin M-I, Lee C-N, u. a. Depressive symptoms, pain, and sexual dysfunction over the first year following vaginal or cesarean delivery: A prospective longitudinal study. *Int J Nurs Stud*. September 2015;52(9):1433–44.
43. De Souza A, Dwyer PL, Charity M, Thomas E, Ferreira CHJ, Schierlitz L. The effects of mode delivery on postpartum sexual function: a prospective study. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. September 2015;122(10):1410–8.
44. Hosseini L, Iran-Pour E, Safarinejad MR. Sexual function of primiparous women after elective cesarean section and normal vaginal delivery. *Urol J*. 2012;9(2):498–504.
45. Kahramanoglu I, Baktiroglu M, Hamzaoglu K, Kahramanoglu O, Verit FF, Yucel O. The impact of mode of delivery on the sexual function of primiparous women: a prospective study. *Arch Gynecol Obstet*. April 2017;295(4):907–16.
46. Lütje WM. Einflussgrößen auf Zufriedenheit und Erleben in der Geburtshilfe [Internet]. 2004 [zitiert 19. Februar 2020]. Verfügbar unter: <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn:nbn:de:bvb:91-diss2004032304638>
47. Stadlmayr W, Bitzer J, Hösli I, Amsler F, Leupold J, Schwendke-Kliem A, u. a. Birth as a multidimensional experience: comparison of the English- and German-language versions of Salmon's Item List. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. Dezember 2001;22(4):205–14.
48. Dorsch VM. Geburtserfahrung und postnatale Befindlichkeit von Vätern [Internet]. 2013 [zitiert 19. Februar 2020]. Verfügbar unter: <https://hss.ulb.uni-bonn.de/2013/3233/3233.pdf>
49. Gürber S, Bielinski-Blattmann D, Lemola S, Jaussi C, von Wyl A, Surbek D, u. a. Maternal mental health in the first 3-week postpartum: the impact of caregiver support and the subjective experience of childbirth - a longitudinal path model. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. Dezember 2012;33(4):176–84.
50. Cox KJ. Counseling women with a previous cesarean birth: toward a shared decision-making partnership. *J Midwifery Womens Health*. Juni 2014;59(3):237–45.

51. ACOG Practice Bulletin No. 205: Vaginal Birth After Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol.* 2019;133(2):e110–27.
52. Legenbauer T, Vocks S, Herausgeber. Interventionen zur Veränderung des Körperbildes. In: *Manual der kognitiven Verhaltenstherapie bei Anorexie und Bulimie* [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer; 2006 [zitiert 9. Juni 2020]. S. 243–76. Verfügbar unter: https://doi.org/10.1007/3-540-30976-4_12
53. Martin A, Svaldi J. Körperbild und Körperbildstörungen. *Psychotherapeut.* 1. November 2015;60(6):475–6.
54. Burke TJ, Rains SA. The Paradoxical Outcomes of Observing Others' Exercise Behavior on Social Network Sites: Friends' Exercise Posts, Exercise Attitudes, and Weight Concern. *Health Commun.* 21. März 2019;34(4):475–83.
55. Miller K, Kelly A, Stephen E. Exposure to body focused and non-body focused others over a week: A preliminary investigation of their unique contributions to college women's eating and body image. *Body Image.* März 2019;28:44–52.
56. Watson B, Fuller-Tyszkiewicz M, Broadbent J, Skouteris H. The meaning of body image experiences during the perinatal period: A systematic review of the qualitative literature. *Body Image.* Juni 2015;14:102–13.
57. Hodgkinson EL, Smith DM, Wittkowski A. Women's experiences of their pregnancy and postpartum body image: a systematic review and meta-synthesis. *BMC Pregnancy Childbirth.* 23. September 2014;14:330.
58. Hipp LE, Kane Low L, van Anders SM. Exploring Women's Postpartum Sexuality: Social, Psychological, Relational, and Birth-Related Contextual Factors. *J Sex Med.* September 2012;9(9):2330–41.
59. Zielinski R, Kane Low L, Smith AR, Miller JM. Body after baby: a pilot survey of genital body image and sexual esteem following vaginal birth. *Int J Womens Health.* 2017;9:189–98.
60. Swanson V, Keely A, Denison FC. Does body image influence the relationship between body weight and breastfeeding maintenance in new mothers? *Br J Health Psychol.* 2017;22(3):557–76.
61. e.V H. *Geburtsarbeit: Hebammenwissen zur Unterstützung der physiologischen Geburt.* Georg Thieme Verlag; 2013. 338 S.
62. Stadlmayr W, Schneider H, Amsler F, Bürgin D, Bitzer J. How do obstetric variables influence the dimensions of the birth experience as assessed by Salmon's item list (SIL-Ger)? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 15. Juli 2004;115(1):43–50.
63. Sadat Z, Kafaei Atrian M, Masoudi Alavi N, Abbaszadeh F, Karimian Z, Taherian A. Effect of mode of delivery on postpartum depression in Iranian women. *J Obstet Gynaecol Res.* Januar 2014;40(1):172–7.

64. Adams SS, Eberhard-Gran M, Sandvik ÅR, Eskild A. Mode of delivery and postpartum emotional distress: a cohort study of 55,814 women. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. Februar 2012;119(3):298–305.
65. Rauh C, Beetz A, Burger P, Engel A, Häberle L, Fasching PA, u. a. Delivery mode and the course of pre- and postpartum depression. *Arch Gynecol Obstet*. Dezember 2012;286(6):1407–12.
66. Crane AK, Geller EJ, Bane H, Ju R, Myers E, Matthews CA. Evaluation of pelvic floor symptoms and sexual function in primiparous women who underwent operative vaginal delivery versus cesarean delivery for second-stage arrest. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. Februar 2013;19(1):13–6.
67. Klein MC, Kaczorowski J, Firoz T, Hubinette M, Jorgensen S, Gauthier R. A comparison of urinary and sexual outcomes in women experiencing vaginal and Caesarean births. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC*. April 2005;27(4):332–9.
68. Hannah M e, Hannah W j, Hodnett E d, Chalmers B, Kung R, Willan A, u. a. Outcomes at 3 Months After Planned Cesarean vs Planned Vaginal Delivery for Breech Presentation at Term: The International Randomized Term Breech Trial. *JAMA*. 10. April 2002;287(14):1822–31.
69. Grassley JS, Jones J. Implementing skin-to-skin contact in the operating room following cesarean birth. *Worldviews Evid Based Nurs*. Dezember 2014;11(6):414–6.
70. Hubbard JM, Gattman KR. Parent-Infant Skin-to-Skin Contact Following Birth: History, Benefits, and Challenges. *Neonatal Netw NN*. 1. März 2017;36(2):89–97.
71. Moore ER, Anderson GC, Bergman N, Dowswell T. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 16. Mai 2012;(5):CD003519.
72. Kranken-hauser-bindungen in Deutschland [Internet]. Statistisches Bundesamt. [zitiert 25. Juni 2020]. Verfügbar unter: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Krankenhaeuser/Tabellen/krankenhauserbindungen-kaiserschnitt.html>

Addendum



Akademisches
Lehrkrankenhaus der
Ludwig-Maximilians-
Universität München

Oßwaldstraße 1
82319 Starnberg
Telefon: +49 8151 18-0
Telefax: +49 8151 18-2222
www.klinikum-starnberg.de

**KLINIK FÜR
FRAUENHEILKUNDE
UND GEBURTSHILFE**
Chefarzt
Prof. Dr. med. C. Anthuber

Sekretariat
Therese Wemer / Gabriele Beringer
Telefon +49 8151 18-2310
Telefax +49 8151 18-2327
E-Mail: frauenklinik@klinikum-starnberg.de

Klinikum Starnberg • Oßwaldstr. 1 • D-82319 Starnberg
An die
Patientin

Starnberg den xx.xx.2018

Fragebogenstudie zur Zufriedenheit mit der zweiten Geburt nach vorausgegangenem Kaiserschnitt



Sehr geehrte Frau...

Sie haben am in unserer Geburtshilfe Ihr 2. Kind durch *eine vaginale Geburt/einen Kaiserschnitt* zur Welt gebracht. Ihr erstes Kind wurde nach unseren Angaben per Kaiserschnitt im Jahr entbunden. Wir hoffen, dass es Ihnen und Ihrer Familie gut geht und Sie sich an das Erlebnis der Geburt in unserer Klinik gerne zurückerinnern.

Mit diesem Schreiben möchten wir Sie bitten, an einer kleinen Studie teilzunehmen (Teil einer medizinischen Doktorarbeit), die sich mit der Frage beschäftigt, wie die Geburt des 2. Kindes nach früher durchgeführtem Kaiserschnitt erlebt wird. Wir brauchen diese Informationen, um die bei uns betreuten Schwangeren bezüglich des Geburtsweges beim 2. Kind noch detaillierter beraten zu können. Ob nun beim 2. Kind ein Kaiserschnitt oder eine vaginale Geburt empfohlen oder auch gewünscht wird ist ein außerordentlich wichtiges Beratungsthema, das vermutlich auch bei Ihnen damals eine große Rolle gespielt hat.

**Perinatalzentrum Stufe II
Schwerpunkte /
Fakultative Weiterbildungen**
Gynäkologische Onkologie
Kinder- und Jugendgynäkologie
Spezielle operat. Gynäkologie
Spezielle Geburtshilfe und
Perinatalmedizin
Spezielle Endokrinologie und
Reproduktionsmedizin
Minimal invasive Chirurgie (MIC II)
Urogynäkologie (AGUB III)

**Kontakt:
Anmeldung zur Geburt und
Kursen**
Kreißsaal +49 8151 18-2320
Stationen
K3 (Geburtshilfe) +49 8151 18-2500
A2 (Gynäkologie) +49 8151 18-2315
Dienstarzt/-ärztin
+49 8151 18-0

Warum wird also die Studie durchgeführt?

Das Ziel der Studie besteht darin, mehr Informationen von den Müttern über die versuchte vaginale Geburt nach Kaiserschnitt zu erhalten. Wie beurteilen die Frauen die Geburt in der Rückschau, ganz gleich, ob sie tatsächlich auf natürliche Weise (vaginal) erfolgte oder doch im Verlauf ein Kaiserschnitt notwendig war. Würden Sie heute wieder so wie damals entscheiden? Wie beurteilen Sie heute Ihre Gefühlslage von damals? Gab es während oder nach der Geburt Komplikationen aufgrund des früheren Kaiserschnitts? Gab es Funktionsstörungen am Beckenboden? In welchem Zustand kam Ihr Kind zur Welt? Das sind nur einige der sehr wichtigen Fragen, deren Antworten uns sehr bedeutsam sind. Wir suchen einfach



Betriebsgesellschaft:
Kreiskrankenhaus Starnberg
GmbH

Geschäftsführer:
Dr. Thomas Weiler

Vorsitzender des
Aufsichtsrates:
Landrat Karl Roth

Handelsregister:
HR-B 116406
Amtsgericht München

Banken:
Kreissparkasse
München Starnberg
Konto 430 030 288
BLZ 702 501 50



nach authentischen Informationen für die zukünftige Beratung der werdenden Mütter.

Wie nehme ich an der Studie teil?

Sie nehmen an der Studie teil, indem Sie **einmalig den beigefügten Fragebogen beantworten** und zusammen mit der **unterschriebenen Einwilligungserklärung** mittels beiliegenden adressierten und frankierten Umschlags so bald wie möglich an uns zurücksenden. **Die Beantwortung der Fragen dauert circa 10 Minuten.** Die Fragen sind sicher in einzelnen Punkten etwas detailliert, aber gerade auf diese Genauigkeit kommt es uns an! Die Informationen sind für alle, die sich mit der Geburtshilfe beschäftigen von großem Wert (Hebammen, Ärztinnen und Ärzte, Pflegepersonal, Stillberaterinnen etc.). Es ist uns wirklich ein großes Anliegen, wenn Sie sich zur Beantwortung der Fragen bereitfinden würden.

Muss ich an der Studie teilnehmen?

Die Teilnahme an der Studie ist natürlich **freiwillig – Ihre schriftliche Einwilligung ist Voraussetzung.** Auch wenn Sie die Fragen nicht beantworten wollen hat dies keinerlei Einfluss auf Ihre evtl. weitere medizinische Betreuung hier im Klinikum Starnberg. Mit der Teilnahme an der Studie sind keine Risiken verbunden.

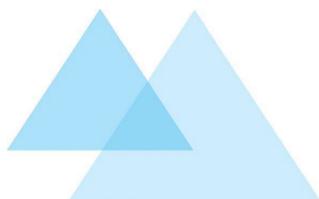
Sie können auch jederzeit weitere Auskunft zu der Studie erhalten (einschließlich unentgeltlicher Überlassung einer Kopie ihrer personenbezogenen Daten). Natürlich können Sie auch ohne Angabe von Gründen Ihre Einwilligung zurückziehen und uns um die Vernichtung der bis dahin erhobenen Daten bitten. Wir würden uns wirklich sehr über Ihre Teilnahme und Ihre Erfahrungen bei der 2. Geburt freuen.

Wie werden meine persönlichen Daten genutzt?

Jeder potentiellen Studienteilnehmerin wird eine Identifikationsnummer zugeordnet und auf dem Fragebogen vermerkt. Nur uns ist die Zuordnung von Nummer und Name möglich – Sie können also durch Dritte nicht identifiziert werden.

Der Zugang zu den Originaldaten und zum Verschlüsselungscode ist nur dem **Studienleiter und Datenschutzverantwortlichen Professor Dr. C. Anthuber** und der wissenschaftlichen Mitarbeiterin Anna Hofmann (Doktorandin) möglich. Die Unterlagen werden von der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe des Klinikums Starnberg max. 10 Jahre aufbewahrt.

Bei der Studie werden alle Vorschriften über die ärztliche Schweigepflicht und den Datenschutz eingehalten. Es wurden auch keine ethisch-rechtlichen Bedenken gegen die Durchführung dieser Studie von der Ethikkommission der Medizinischen Fakultät der Ludwigs-Maximilians-Universität München, Pettenkoferstraße 8a, 80336 München geäußert. Wir gehen davon aus und



hoffen sehr, dass die Ergebnisse dieser Befragung auch der breiteren medizinischen, nationalen und evtl. auch internationalen Öffentlichkeit im Rahmen einer wissenschaftlichen Publikation vorgestellt werden können. Ein Rückschluss auf Einzelpersonen ist dabei völlig ausgeschlossen. Selbstverständlich stehen wir Ihnen für eventuelle Rückfragen unter der Telefonnummer 08151/18-2310 oder 18-2312 zur Verfügung.

Mit bestem Dank im Voraus und freundlichen Grüßen

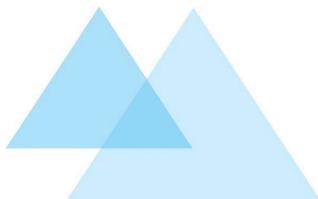
Professor Dr. med. C. Anthuber

Chefarzt der Frauenklinik/Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Leiter des Perinatalzentrums Level II (Geburtshilfe)
Klinikum Starnberg
Oßwaldstr.1
82319 Starnberg
Tel.: 0049 - (0)8151-18-2310
E-Mail: c.anthuber@klinikum-starnberg.de

Bei Beschwerden, die den Datenschutz betreffen:

Barbara Huber
Klinikum Starnberg
Oßwaldstr.1
82319 Starnberg
Tel.: (0 81 51) 18-12 18
Fax: (0 81 51) 18-22 12
E-Mail: barbara.huber@starnberger-kliniken.de

Datenschutz – Aufsichtsbehörde:
Bayrisches Landesamt für Datenschutzaufsicht (BayLDA)
Promenade 27
91522 Ansbach
Tel.: 0981 531300
Fax.: 0981 53981300



Bitte mit zurücksenden!

Identifikationsnummer: xxx

Einwilligungserklärung

Ich erkläre mich mit der Teilnahme an der **Fragebogenstudie zur Zufriedenheit mit der zweiten Geburt nach vorausgegangenem Kaiserschnitt** einverstanden.

Ich bestätige, dass ich die beigefügte **Patienteninformation** für die oben angegebene Studie, sowie deren Ziele und Ablauf gelesen und verstanden habe.

Ich habe keine weiteren Fragen mehr zu der Studie.

Ich verstehe, dass meine Teilnahme freiwillig ist und dass ich die hiermit erteilte Einwilligung jederzeit und ohne Angabe von Gründen mit sofortiger Wirkung widerrufen kann, ohne dass mir daraus irgendwelche Nachteile entstehen. Eine Beendigung der Studienteilnahme wirkt sich nicht negativ auf meine medizinische Versorgung aus.

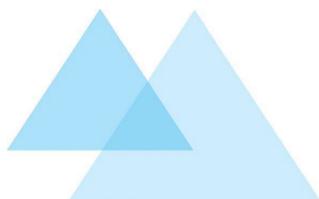
Ich bin mit der Erhebung und Verwendung meiner persönlichen Daten und Befunde nach Maßgaben der Patienteninformation einverstanden.

Vor- und Zuname

Unterschrift der Patientin

Datum, Ort

Bitte mit zurücksenden!



ID-Nr.: _____

Fragebogen zur Zufriedenheit mit der zweiten Geburt nach vorausgegangenem Kaiserschnitt

Bitte geben Sie das heutige Datum an: _____

Wie sind die Fragen zu beantworten?

Trifft überhaupt nicht zu				Trifft völlig zu					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- Nein
 Ja

1. Wie haben Sie Ihr 2. Kind geboren?

- vaginale, spontane* Geburt
- vaginale, operative* Geburt (Saugglocke, Zange)
- geplanter* Kaiserschnitt (mit Vorliegen eines medizinischen Grundes vor Beginn regelmäßiger Wehen und vor dem Blasensprung)
- ungeplanter* Kaiserschnitt (mütterliche und/oder kindliche Gründe im Geburtsverlauf ergaben die Notwendigkeit zum Kaiserschnitt)
- Wunschkaiserschnitt* (es war ihr persönlicher Wunsch, medizinische Gründe für den Kaiserschnitt lagen nicht vor)

2. Haben Sie seit Ihrem 2. Kind ein 3. Kind geboren?

- Nein (falls nein, bitte weiter zu Frage 3)
- Ja.
Wenn ja, wie haben Sie ihr 3. Kind geboren?
 - vaginale, spontane* Geburt
 - vaginale, operative* Geburt (Saugglocke, Zange)
 - geplanter* Kaiserschnitt (mit Vorliegen eines medizinischen Grundes vor Beginn regelmäßiger Wehen und vor dem Blasensprung)
 - ungeplanter* Kaiserschnitt (mütterliche und/oder kindliche Gründe im Geburtsverlauf ergaben die Notwendigkeit zum Kaiserschnitt)
 - Wunschkaiserschnitt* (es war ihr persönlicher Wunsch, medizinische Gründe für den Kaiserschnitt lagen nicht vor)

Was waren die wichtigsten Gründe für den Geburtsweg Ihres 3. Kindes?

3. Insgesamt bin ich mit meiner 2. Geburt zufrieden

Trifft überhaupt nicht zu									Trifft völlig zu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

4. Insgesamt bin ich mit meiner 2. Geburt *im Vergleich zu meiner 1. Geburt* zufrieden

Trifft überhaupt nicht zu									Trifft völlig zu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

5. Gefühle *während der 2. Geburt*

Markieren Sie den Punkt auf der jeweiligen Skala von 1 bis 7, der am besten beschreibt, wie Sie sich während der 2. Geburt fühlten.			
Falls Sie sich zu unterschiedlichen Zeitpunkten während Ihrer Geburt verschieden gefühlt haben, bilden Sie bitte einen Mittelwert und tragen diesen dann auf der Skala von 1 bis 7 ein.			
1	enttäuscht	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	nicht enttäuscht
2	erfüllt	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	nicht erfüllt
3	begeistert	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	nicht begeistert
4	zufrieden	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	nicht zufrieden
5	voller Freude	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	ohne Freude
6	deprimiert	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	nicht deprimiert
7	glücklich	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	nicht glücklich
8	voller Aufregung	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	ohne Aufregung
9	gute Erfahrung	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	schlechte Erfahrung
10	ich kam gut klar	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	ich kam schlecht klar
11	betrogen	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	nicht betrogen
12	unter Kontrolle	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	nicht unter Kontrolle
13	angenehm	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	unangenehm
14	entspannt	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	nicht entspannt
15	ängstlich	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	nicht ängstlich
16	schmerzhaft	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	nicht schmerzhaft
17	leicht	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	nicht leicht
18	die Zeit verging schnell	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	die Zeit verging langsam
19	erschöpft	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	nicht erschöpft
20	voller Vertrauen	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	ohne Vertrauen

6. Innerhalb der ersten 4 Wochen nach der 2. Geburt habe ich bei mir folgende Gefühle bemerkt:

	Gar nicht										Sehr
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ängstlich	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
depressiv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
glücklich	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
traurig	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
befriedigend	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
frei	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
aktiv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Bemerkungen:

7. Bitte markieren Sie bei den folgenden Fragen die Antwort, die am ehesten beschreibt, wie Sie sich in den ersten 4 Wochen nach der 2. Geburt gefühlt haben.

In den ersten 4 Wochen nach der 2. Geburt...

	Gar nicht										Sehr
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
... konnte ich lachen und das Leben von der sonnigen Seite sehen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
... konnte ich mich so richtig auf etwas freuen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
... fühlte ich mich unnötigerweise schuldig, wenn etwas schief lief	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
... war ich ängstlich und besorgt aus nichtigen Gründen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
... erschrak ich leicht aus unerfindlichen Gründen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
... überforderten mich verschiedene Umstände	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
... war ich so unglücklich, dass ich häufig nicht schlafen konnte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
... habe ich mich traurig und schlecht gefühlt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
... war ich so unglücklich, dass ich häufig weinen musste	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
... überkam mich der Gedanke, mir selbst Schaden zuzufügen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

8. Meine Schmerzen waren während der 2. Geburt

Sehr gering										Sehr stark
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

9. Meine Schmerzen waren innerhalb der 1. Woche nach der 2. Geburt

Sehr gering										Sehr stark
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

10. Ich habe heute das Gefühl die Schmerzen von der 2. Geburt verarbeitet zu haben

Trifft überhaupt nicht zu										Trifft völlig zu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

11. Mit meiner körperlichen Leistungsfähigkeit in den ersten 2 Wochen nach der 2. Geburt war ich zufrieden

Trifft überhaupt nicht zu								Trifft völlig zu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

12. Die geburtsbedingte(n) Narbe(n) von der 2. Geburt empfinde ich als

Überhaupt nicht störend								Sehr störend	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ich habe keine Narbe von der 2. Geburt zurückbehalten

13. Gab es in den ersten 4 Wochen nach Ihrer 2. Geburt eines oder mehrere der folgenden Probleme (Mehrfachangabe möglich)?

	ja	nein
Verschluss eines Blutgefäßes (durch Thrombose oder Embolie)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wochenbettdepression	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gebärmutterschleimhautentzündung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gebärmutterentfernung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entzündung der Wunde am Damm oder der Kaiserschnittnarbe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die während der Geburt entstandene Wundnaht musste wegen einer Entzündung nochmals geöffnet werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wochenflussstau (Lochialstau)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blasenschwäche (Harninkontinenz)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schwierigkeiten beim Halten von Winden und/oder Stuhlanteilen (Stuhlinkontinenz)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Andere Probleme?

- Nein
 Ja, welche?

14. Wie hat sich Ihr Körperbild seit der 2. Geburt verändert?

Deutlich verschlechtert								Deutlich verbessert	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

15. Wie hat sich Ihre Sexualität seit der 2. Geburt verändert?

Deutlich verschlechtert								Deutlich verbessert	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

16. Wie zufrieden sind Sie heute mit der Beziehung zu Ihrem 2. Kind?

Überhaupt nicht zufrieden								Völlig zufrieden	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

17. Haben Sie Ihr 2. Kind gestillt?

Ja

Wenn ja, wie viele Monate haben Sie ihr 2. Kind gestillt?

Nein

Wenn nein, wollen Sie den Grund angeben, warum Sie ihr 2. Kind nicht gestillt haben?

Falls Sie ihr 2. Kind gestillt haben bitten wir Sie, auch die folgende Fragen zu beantworten:

18. Mein 2. Kind zu stillen, empfand ich als

Sehr belastend								Sehr erfüllend	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Sehr schwierig								Sehr einfach	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

19. Mit der heutigen Erfahrung aus der 2. Geburt – würden Sie sich heute wieder für den damals gewünschten Geburtsweg entscheiden?

(auch wenn der tatsächliche Geburtsweg vielleicht nicht mit dem gewünschten Geburtsweg übereinstimmte (z.B. ungeplanter Kaiserschnitt trotz gewünschter vaginaler Geburt))

Ja

Nein

Bemerkungen:

20. Wenn keine medizinischen Bedenken vorliegen - würden Sie sich bei einer nächsten Entbindung

eine natürliche (vaginale) Geburt, oder

einen geplanten Kaiserschnitt wünschen?

Bitte beschreiben sie die wichtigsten Gründe für diese Entscheidung:

21. Wenn keine medizinischen Bedenken vorliegen - würden Sie *nach Ihren Erfahrungen mit der 2. Geburt Ihrer besten Freundin*

- eine vaginale Geburt, oder
- einen geplanten Kaiserschnitt empfehlen?

Bitte beschreiben sie die wichtigsten Gründe für diese Entscheidung:

Bitte versichern Sie sich, dass **alle Fragen** vollständig beantwortet sind.
Vielen Dank, für Ihre Teilnahme.

Gibt es wichtige Informationen, die Sie uns unabhängig von den oben gestellten Fragen noch mitteilen wollen?

Wenn Sie Fragen an uns haben stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

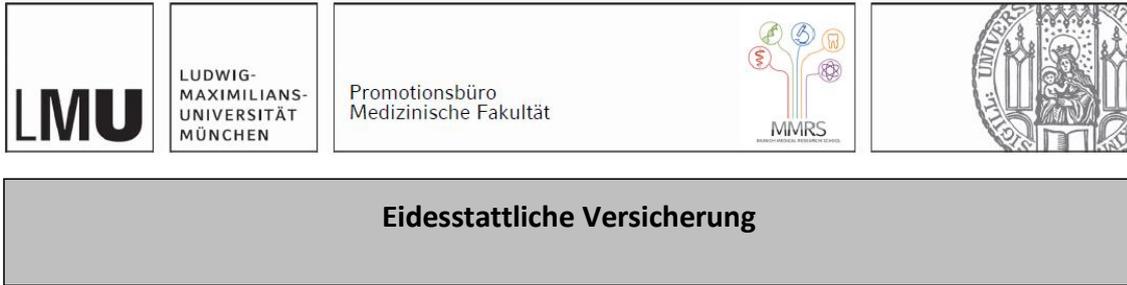
Für Ihre Mühe danke ich Ihnen herzlich.

Ihr

Professor Dr. med. C. Anthuber

Chefarzt der Frauenklinik/Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Leiter des Perinatalzentrums Level II (Geburtshilfe)
Klinikum Starnberg
Oßwaldstr.1
82319 Starnberg
Tel.: 0049 - (0)8151-18-2310
E-Mail: c.anthuber@klinikum-starnberg.de

Affidavit



Eidesstattliche Versicherung

Hofmann Anna

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Dissertation mit dem Titel:

Die Geburt von Zweitgebärenden nach primärem oder sekundärem Kaiserschnitt - eine retrospektive Analyse des mütterlichen und kindlichen Outcomes

selbständig verfasst, mich außer der angegebenen keiner weiteren Hilfsmittel bedient und alle Erkenntnisse, die aus dem Schrifttum ganz oder annähernd übernommen sind, als solche kenntlich gemacht und nach ihrer Herkunft unter Bezeichnung der Fundstelle einzeln nachgewiesen habe.

Ich erkläre des Weiteren, dass die hier vorgelegte Dissertation nicht in gleicher oder in ähnlicher Form bei einer anderen Stelle zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht wurde.

München, 07.04.2022

Anna Hofmann

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei all jenen herzlich bedanken, die mich bei meinem Promotionsvorhaben unterstützt haben.

Mein besonderer Dank gilt Professor Dr. med. Christoph Anthuber für die Überlassung des Themas, die engagierte Betreuung und gute Zusammenarbeit während der Fertigstellung der Arbeit.

Auch Mag. Markus Ertl danke ich für die statistische Beratung und stetige Unterstützung bei der Auswertung der gesammelten Daten.

Mein besonderer Dank gilt meinen Eltern, besonders meinem Vater, die immer an mich geglaubt haben, ein offenes Ohr für mich hatten und mir mit Rat zur Seite standen. Ohne sie wäre die Fertigstellung der Dissertation nicht möglich gewesen.

Zuletzt möchte ich mich bei meinem Partner Johannes bedanken, der mich während der Erstellung dieser Arbeit immer in liebevoller Weise ermutigt und bestärkt hat.

