

Aus der Frauenklinik  
der Medizinischen Fakultät Mannheim  
(Direktor: Prof. Dr. med. Marc Sütterlin)

**Einfluss von  
Geburtsmodus, Geburtsverletzungen und peripartaler  
Erwartungshaltung  
auf die Sexualität von Frauen  
drei Monate nach der Geburt**

Inauguraldissertation  
zur Erlangung des medizinischen Doktorgrades  
der  
Medizinischen Fakultät Mannheim  
der Ruprecht-Karls-Universität  
zu  
Heidelberg

vorgelegt von  
Georgina Clara Link

aus  
München  
2021

Dekan: Prof. Dr. med. Sergij Goerd  
Referent: Prof. (apl) Dr. med. Sebastian Berlit

# INHALTSVERZEICHNIS

Seite

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....	1
<b>1 EINLEITUNG.....</b>	<b>2</b>
1.1 Epidemiologie.....	2
1.2 Die steigende Kaiserschnitttrate.....	3
1.3 Der Wunschkaiserschnitt.....	4
1.4 Entbindungsmodi und Geburtsverletzungen .....	5
1.5 Gründe für die Präferenz eines Entbindungsmodus.....	9
1.6 Die Rolle der Sexualität bei der Präferenz eines Entbindungsmodus .....	10
1.7 Einflussfaktoren auf die postpartale Sexualität.....	11
1.8 Der Einfluss von Erwartungen auf das Ergebnis von Interventionen.....	13
1.9 Fragestellung.....	14
<b>2 MATERIAL UND METHODEN.....</b>	<b>15</b>
2.1 Zeitraum, Ethikkommission und Studienregister .....	15
2.2 Einschluss- und Ausschlusskriterien .....	15
2.3 Charakterisierung der Subgruppen .....	16
2.4 Studienablauf .....	17
2.5 Die Fragebögen zur Sexualität.....	19
2.6 Fragebogen der Erwartungshaltung zur postpartalen Sexualität.....	23
2.7 Statistische Auswertung .....	26
<b>3 ERGEBNISSE .....</b>	<b>27</b>
3.1 Patientenrekrutierung .....	27
3.2 Demographie.....	30
3.3 Sexualität vor der Schwangerschaft.....	34
3.4 Sexualität drei Monate nach der Geburt.....	36
3.5 Vergleich der Sexualität zwischen den Beobachtungszeitpunkten.....	40

3.6	Erwartungshaltung zur postpartalen Sexualität .....	44
3.7	Einfluss der Erwartungshaltung auf die Sexualität drei Monate nach der Geburt .....	48
3.8	Einfluss der Erwartungshaltung auf die Sexualität drei Monate nach der Geburt in Abhängigkeit des Entbindungsmodus.....	50
3.9	Weitere Einflussfaktoren auf die postpartale Sexualität .....	52
4	DISKUSSION .....	56
4.1	Vergleichsstudien zur postpartalen Sexualität.....	56
4.2	Sexualität drei Monate postpartum - Entbindungsmodus .....	61
4.3	Sexualität drei Monate postpartum - Geburtsverletzung .....	63
4.4	Vergleich der Sexualität zwischen den Beobachtungszeitpunkten.....	67
4.5	Die Erwartungshaltung .....	69
4.6	Der Einfluss der Erwartungshaltung auf die Sexualität drei Monate nach Geburt .....	72
4.7	Weitere Einflussfaktoren auf die Sexualität drei Monate nach Geburt.....	74
4.8	Limitationen – Methode .....	76
4.9	Limitationen – Studienkollektiv .....	80
4.10	Schlussfolgerung .....	82
5	ZUSAMMENFASSUNG.....	83
6	LITERATURVERZEICHNIS.....	85
7	ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....	94
8	TABELLENVERZEICHNIS .....	94
9	TABELLARISCHER ANHANG.....	97
10	ANHANG: FRAGEBÖGEN .....	100

11	PUBLIKATION.....	112
12	LEBENS LAUF .....	113
13	DANKSAGUNG .....	115

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ACOG:	American College of Obstetricians and Gynecologists
CS:	Sectio caesarea
CTG:	Kardiotokogramm
DGGG:	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe
DRII:	Dammriss zweiten Grades
DRIII/ IV:	Dammriss dritten oder vierten Grades
Epi:	Episiotomie
FOC:	Fear of childbirth
FSD:	Female sexual dysfunction
FSFI:	Female Sexual Function Index
KV:	keine Verletzung oder Dammriss ersten Grades
LASH:	Laparoskopisch suprazervikale Hysterektomie
M0:	Datum der Erstbefragung
M3:	Datum drei Monate nach der Geburt
n.s:	nicht signifikant
OB:	Vaginal operative Geburt
OECD:	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
RQ:	Rücklaufquote
SAQ:	Sexual Activity Questionnaire
SPP:	Spontanpartus
TFR:	Totale Fertilitätsrate
TLH	Total laparoskopische Hysterektomie
WHO	World Health Organisation
Z.n:	Zustand nach

Anmerkung: Im Folgenden wird der Aspekt „Sexualität“, im Sinne der Sexualfunktion, durch die einzelnen FSFI- und SAQ- Scores dargestellt und von den Begriffen „sexuelle Aktivität“ oder „sexuelle Beziehung“, der die Tatsache beschreibt, ob die Patientin sexuell aktiv war oder nicht, abgegrenzt.

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Epidemiologie

Weltweit sinken die Geburtenraten seit den 1950er Jahren. Die *Global Burden of Disease Study*, mit Daten zu Geburtenraten aus 195 Ländern, verzeichnete eine Abnahme der totalen Fertilitätsrate (TFR) von 4,7 auf 2,4 Geburten zwischen den Jahren 1950 bis 2017 (Murray et al., 2018). In den Staaten der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) sank die TFR von 2,8 im Jahr 1970 auf 1,6 im Jahr 2001. Dort blieb sie dann relativ konstant bis 2018 (OECD, 2021).

Dagegen nimmt seit Jahrzehnten die globale Kaiserschnitttrate zu. Betran et al. wiesen mit Zahlen aus 121 Ländern, einen Anstieg von 6,7 % auf 19,1 % zwischen den Jahren 1990 und 2014 nach. Die Lateinamerikanischen Länder und die Karibik waren dabei 2014 die führenden Gebiete mit einer Kaiserschnitttrate bei 40,5 % gegenüber Afrika mit der niedrigsten Rate von nur 7,3 %. Auf die Länder bezogen nahmen nur in Guinea (von 3,3 % auf 2,4 %) und Nigeria (von 2,9 % auf 2 %) in dieser Zeitspanne die relative Anteile der Geburten per Sectio ab (Betran et al., 2016).

Dieser Trend lässt sich auch in Deutschland nachweisen. Im Jahr 1991 wurden 15% der Entbindungen per Kaiserschnitt durchgeführt, wohingegen es 2017 mit 31% doppelt so viele Kaiserschnittentbindungen waren (Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2019). Allerdings ist die Kaiserschnitttrate im Vergleich zu ihrem Höchststand 2011 aktuell rückläufig (Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2019).

## 1.2 Die steigende Kaiserschnitttrate

Entgegen der steigenden Zahlen für Sectiones caesarea wurde schon 1985 empfohlen nicht weniger oder mehr als 10 bis 15% der Entbindungen per Kaiserschnitt durchzuführen (World Health Organization Human Reproduction Programme, 2015). Auch 2015 erklärte die Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization, WHO), dass ein Anteil der Schnittentbindung von mehr als 10 % nicht dazu führt, dass die Sterblichkeit von Mutter und Kind geringer wird (World Health Organization Human Reproduction Programme, 2015). Es stellt sich daher die Frage, aus welchem Grund die Zahlen gegen diese Empfehlung ansteigen. Mylonas und Friese stellen in ihrer Übersichtsarbeit das Zusammenspiel vieler Aspekte dar, indem sie feststellen, dass über das

*„veränderte Risikoprofil der immer älter werdenden Erstgebärenden“ [...und der] „zunehmenden Nachfrage nach einem Wunschkaiserschnitt“ [...hinaus], „finanzielle, gesellschaftliche und kulturelle Besonderheiten eine wichtige Rolle spielen“ [... gepaart] „mit der öffentlichen Wahrnehmung dass eine Schnittentbindung mittlerweile einen äußerst risikoarmen Eingriff darstellt“ (Mylonas and Friese, 2015, S.489).*

Die Mütter werden tatsächlich immer älter. 1995 waren Frauen in den OECD Länder bei der ersten Geburt noch 26 Jahre alt, 2016 schon 29 Jahre (OECD, 2019). Die Verschiebung des Alters wird daran deutlich, dass in Deutschland vor 2003 Frauen zwischen 20 bis 29 Jahren mehr Kinder als solche zwischen 30 und 39 Jahren bekamen, nach 2003 kehrte sich dieser Zustand um, mit nun den Älteren als der führenden Gruppe (Bundesministerium für Familie, 2012).

Mit steigendem Alter nehmen aber wiederum Komplikationen, wie z.B. fetale Fehllagen, hypertensive Schwangerschaftserkrankungen und Gestationsdiabetes zu (Franz and Husslein, 2010). Für sich alleine erhöhen diese die Wahrscheinlichkeit für eine Sectio (Deutsche Diabetes Gesellschaft and Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, 2018; Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, 2010), aber auch altersbedingte physiologische Veränderungen des Myometriums alleine können eher zu einer Schnittentbindung führen (Franz and Husslein, 2010).

Wie von Mylonas und Friese bereits beschrieben gilt der Kaiserschnitt allgemein als risikoarm (Mylonas and Friese, 2015), was auch dazu beigetragen haben könnte, dass eine Sectio caesarea für einige Frauen attraktiver als eine vaginale Spontangeburt ist.

### 1.3 Der Wunschkaiserschnitt

Der Wunschkaiserschnitt wird häufig als eine Ursache der steigenden Kaiserschnittraten genannt (Panda et al., 2018). Der Begriff bezieht sich hier auf einen primär elektiven Kaiserschnitt ohne medizinische bzw. geburtshilfliche Indikation und macht einigen Studien zufolge etwa 4 bis 18 % aller und 14 bis 22 % der elektiven Kaiserschnitte aus (Wax et al., 2004), jedoch bleibt die tatsächliche Rate aufgrund von fehlender bzw. unzureichend expliziter Dokumentation unbekannt (Ecker, 2013) und sein tatsächlicher Einfluss auf die steigenden Sectio-Raten bleibt damit umstritten (Karlström et al., 2011). Dennoch beschäftigen sich viele Studien und Übersichtsarbeiten mit dem Thema Wunschkaiserschnitt und der Motivation dahinter (D'Souza and Arulkumaran, 2013; Ecker, 2013; Mazzoni et al., 2011; Mylonas and Friese, 2015; Tuschy et al., 2018; Wax et al., 2004).

Angesichts der steigenden Kaiserschnittraten und der Rolle der Wunschsectio scheint es wichtig die Vor- und Nachteile einer elektiven Sectio im Vergleich zu einer geplanten vaginalen Geburt zu kennen. Die Autoren der britischen Leitlinie des National Institute for Health and Care Excellence (NICE) von 2021 verglichen in einem zusätzlichen Review einige Beobachtungsstudien zu kurz und langfristigen Effekten auf Mütter und ihre Neugeborenen mit dem Ziel einen geplante vaginale Geburt mit einer elektiven Sectio caesarea zu vergleichen. Laut den Autoren war die Studienqualität der eingeschlossenen Arbeiten gering bis sehr gering, trotz Tendenzen für einen bestimmten Entbindungsmodus (National Institute for Health and Care Excellence, 2021). Dies galt schon für die letzte Leitlinie von 2011 (Mylonas and Friese, 2015). Ein großes Cochrane-Review konnte sogar gar keine geeigneten Studien für einen Vergleich finden und die Autoren konnten somit keine Empfehlungen den Wunschkaiserschnitt betreffend geben (Lavender et al., 2012).

Anscheinend gibt es keine eindeutige medizinische Evidenz für eine Wunschkaiserschnitt im Vergleich zu einer geplanten vaginalen Geburt. Deshalb bleibt die Frage, welche Motivationen hinter dem Wunsch der Frauen für einen bestimmten Entbindungsmodus fortbestehen.

## 1.4 Entbindungsmodi und Geburtsverletzungen

Bevor im nächsten Kapitel Motivationen von Frauen für einen bestimmten Geburtsmodus besprochen werden, werden hier zunächst die beiden operativen Entbindungsmodi Kaiserschnitt und operativ vaginale Geburt als Alternative der vaginalen Spontangeburt definiert und die jeweiligen Indikationen aufgeführt. Entsprechend wird in diesem Zusammenhang auch auf die Geburtsverletzungen bei vaginaler Entbindung eingegangen.

### 1.4.1 Die Sectio caesarea

Die Sectio caesarea oder, zu deutsch Kaiserschnitt, ist definiert als „*operative Geburt durch Eröffnen der Bauchdecken*“ (Goerke, 2017).

Die deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) definiert absolute und relative Indikationen für einen Kaiserschnitt bei denen der Eingriff entweder unweigerlich, im schlimmsten Fall um das Leben von Mutter oder Kind zu retten, durchgeführt werden muss (absolute Indikation), z.B. bei Plazenta praevia, oder aufgrund von Umständen zwischen einem Kaiserschnitt und einer vaginalen Entbindung hinsichtlich der Risiken abgewogen werden kann (relative Indikation) z.B. bei einer Beckenendlagengeburt (Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, 2020; Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, 2010).

Eine Sonderstellung bei den relativen Indikationen hat wie in Abschnitt 1.3 bereits erläutert die Wunschsectio. Die DGGG rechnete in ihrer Leitlinie von 2010 eine Sectio aus Angst vor der Geburt explizit nicht dem Wunschkaiserschnitt zu, weil die auf die Psyche gerichtete Begründung bei näherer Betrachtung auch medizinisch sei (Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, 2010). In internationalen (Akintayo et al., 2014; Ecker, 2013), nationalen (Buhling et al., 2006; Stutzer et al., 2017) wie auch in dieser Studie wird dieser Zusammenhang jedoch häufig nicht gemacht.

Gemäß Daten der Gesundheitsberichterstattung des Bundes werden relative Indikationen in Deutschland mit über 90 % weitaus häufiger gestellt als absolute. 2013 war die meistgestellte Indikation mit 25,8 % der „Zustand nach Sectio bzw. der Zustand nach anderen Uterusoperationen“ (Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2015). Bei den momentan hohen Kaiserschnittsraten, ist deshalb auch in Zukunft von einer hohen Rate an Sectiones auszugehen, obwohl eine Re-Sectio caesarea (Sectio caesarea nach einmalig vorausgegangenem Kaiserschnitt) nicht zwingend durchgeführt werden muss und eine vaginale Geburt unter bestimmten Umständen angestrebt werden kann (Sabol et al., 2015). Jedoch ist bei einer vaginalen Geburt nach Sectio caesarea wiederum Risiken wie das u.a. erhöhte Risiko für Uterusrupturen zu beachten (Holmgren, 2012).

#### 1.4.2 Vaginal operative Entbindung

Konsequenterweise sank im Vergleich zu den steigenden Kaiserschnittraten der Anteil der vaginalen Spontangeburt und vaginal operativen Geburten in Deutschland zwischen 1994 und 2013 von 74,7 % auf 61,9 % bzw. von 8,0 % auf 6,3 % ab (Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2015). Dabei kann unter bestimmten Voraussetzungen eine instrumentelle Entbindung eine Alternative zu einem Kaiserschnitt sein (Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, 2012).

Definitionsgemäß handelt es sich bei einer vaginal operativen Entbindung um eine instrumentell assistierte Entbindung durch „Zug am kindlichen Kopf, ggf. mit Korrektur der Haltung und Einstellung“ (Hopp et al., 2016, S. 879). Technisch wird zwischen einer Geburtszange, genannt Forceps oder einer Saugglocke unterschieden; bei letzterer gibt es Plastik-, Silikon- oder Metallsaugglocken (O'Mahony et al., 2010). Der jeweilige Einsatz der Instrumente richtet sich nach dem individuellen Risiko und äußeren Gegebenheiten, wie der Erfahrung des Geburtshelfers (O'Mahony et al., 2010). Eine vaginal operative Entbindung ist laut Fachgesellschaften indiziert bei Geburtsstillstand, zur Beschleunigung der Geburt bei drohender Gefahr für das Kind oder zur Erleichterung der Geburt für die Mutter, z.B. bei zerebro- oder kardiovaskulären Erkrankungen (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020; Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, 2012).

Außerdem müssen einige Vorbedingungen erfüllt werden, um eine vaginal operative Entbindung durchzuführen. Beispielsweise muss der Muttermund vollständig eröffnet sein (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020; Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, 2012). Beide operativen Entbindungsmodi, vaginal operativ und die Sectio caesarea, kommen zur Geburtserleichterung in der Austreibungsphase als Alternative zur vaginalen Spontangeburt in Frage (Bailit et al., 2016). Jedoch sind verschiedene Risiken zu beachten. Hierzu verglichen Bailit et al. prospektiv 2531 Frauen mit Forceps, Vakuum- oder Kaiserschnittentbindung ab der Austreibungsphase. Sie stellten fest, dass vaginal operative Geburten signifikant weniger postoperative Infektionen hatten, dafür aber eher an schweren Geburtsverletzungen litten (Bailit et al., 2016). Letzteres könnte ein wichtiger Grund für die Abnahme der Zahlen der operativ vaginalen Entbindungen sein.

### 1.4.3 Geburtsverletzungen und Episiotomien

Geburtsverletzungen sind häufig, sie treten bei über 85% der vaginalen Geburten auf (Frohlich and Kettle, 2015). Deshalb lohnt es sich Geburtsverletzungen und Episiotomien im Rahmen der Debatte um steigende Kaiserschnittraten genauer zu betrachten.

Die aktuelle modifizierte Klassifikation der Amerikanischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (ACOG, American College of Obstetricians and Gynecologists) teilt die Geburtsverletzungen folgendermaßen ein (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2018):

- *Dammriss ersten Grades (DR I)*: Die Verletzung bezieht sich nur auf die perineale Haut
- *Dammriss zweiten Grades (DR II)*: Verletzung des Perineum inklusive der perinealen Muskulatur, aber nicht des analen Sphinkter
- *Dammriss dritten Grades (DR III)*: Verletzung des Perineum, dabei ist der anale Sphinkter miteinbezogen
  - IIIa: weniger als 50% der Muskeldicke des M. sphincter ani externus zerrissen
  - IIIb: mehr als 50% der Muskeldickes des M. sphincter ani externus zerrissen
  - IIIc: M.sphincter ani externus und internus zerrissen
- *Dammriss vierten Grades (DR IV)*: Verletzung des Perineum, dabei sind analer Sphinkter und anales Epithel miteinbezogen

Die ACOG definiert die Episiotomie als eine chirurgische Technik, die am Ende der Austreibungsphase zum Einsatz kommen kann (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2018). Gemäß Kalis et al. setzt der Geburtshelfer bei der mediolateralen Episiotomie, die in Europa am häufigsten durchgeführt wird, einen kleinen Einschnitt an der hinteren Schamlippenkommissur; dieser wird dann einen 60° Winkel beschreibend nach Lateral zu dem Sitzbeinhocker der Patientin weitergeführt (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2018; Kalis et al., 2012).

Die ACOG empfiehlt basierend auf einem systematischem Review von Hartmann et al. keinen Einsatz von Routineepisiotomien, die Entscheidung für diesen Eingriff sollte nur noch zurückhaltend und aufgrund klinischer Kriterien gestellt werden (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2018; Hartmann et al., 2005). Spezielle Indikationen, wie früher vaginal operative Geburten und Schulterdystokien, bestehen aufgrund der momentanen Studienlage nicht (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2018). Das restriktive Gebot ist wahrscheinlich auch mit dafür verantwortlich, dass in Deutschland die Rate an Episiotomien zwischen den Jahren 2012 und 2016 von 24,9 % auf 20,1 % sank (Heihoff-Klose, 2018).

Geburtsverletzungen und Episiotomien können mit verschiedenen Problemen wie z.B. Schmerzen und Dyspareunie (Andrews et al., 2008) oder Stress- und Belastungsurininkontinenz (Williams et al., 2007) einhergehen. Bei Dammrissen

dritten und vierten Grades tritt als besonders schwerwiegendes Problem häufig eine Analinkontinenz auf (LaCross et al., 2015; Stedenfeldt et al., 2014). In Deutschland ist diese schwerwiegende Komplikation eher selten auf, z.B. trat ein Dammriss III° bei 1,74% und ein Dammriss IV° bei 0,12% der Geburten im Jahr 2017 auf (Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe et al., 2020).

Dies sollte in Debatten zum Kaiserschnitt bedacht werden, da es bei einer Sectio caesarea nicht zu einer Verletzungen des Perineums kommt.

## 1.5 Gründe für die Präferenz eines Entbindungsmodus

Ein Großteil der Frauen bevorzugt eine vaginale Entbindung (Akintayo et al., 2014; Buyukbayrak et al., 2010; Loke et al., 2015). Ein Review von 38 internationalen Studien aus dem Jahr 2011 gab an, dass nur etwa 15,6 % der Frauen einen Kaiserschnitt eher in Erwägung ziehen würden (Mazzoni et al., 2011).

Bei der Präferenz für eine vaginale Geburt spielt der physiologische Vorgang eine bedeutende Rolle, denn eine vaginale Geburt wird von einigen Frauen als der natürliche Weg der Entbindung wahrgenommen (Buyukbayrak et al., 2010; Dursun et al., 2011; Loke et al., 2015; Mazzoni et al., 2016). Bei Mazzoni et al. war dies mit 49 % der Hauptgrund für eine vaginale Geburt (Mazzoni et al., 2016). Bei Liu et al. wird diese Wahrnehmung als „*natural rite of passage from womanhood to motherhood*“<sup>1</sup> beschrieben, im Gegensatz zum Kaiserschnitt, der als „*medical decision*“<sup>2</sup> betrachtet wird (Liu et al., 2013, S. 1).

Allerdings sind auch medizinische Bedenken für sich und das Neugeborene wichtig zur Begründung einer vaginalen Geburt (Loke et al., 2015). Andere häufig erwähnte Punkte sind eine mögliche kürzere Erholungszeit (Buyukbayrak et al., 2010; Mazzoni et al., 2016) und Ängste vor der Operation und der begleitenden Anästhesie bei einem Kaiserschnitt (Buyukbayrak et al., 2010; Dursun et al., 2011).

Demgegenüber ist eine relevante Motivation für eine Schnittentbindung vor allem die Angst vor der vaginalen Geburt (s.u.). Momentan besteht für dieses Phänomen, auch bekannt als „fear of childbirth“ (FOC) keine einheitliche Definition. Der Begriff bezieht sich am ehesten noch auf „*all kinds of anxiety and fears that women experience in relation to pregnancy and childbirth*“<sup>3</sup> (Nilsson et al., 2018, S. 2). Der Begriff Tokophobie wird in diesem Zusammenhang ebenfalls verwendet. Er bezeichnet einen Zustand bei dem „*women dread and avoid childbirth despite desperately wanting a baby*“<sup>4</sup> (Hofberg and Brockington, 2000, S. 83). Die Prävalenzen in einer französischen Studie für eine mögliche FOC bzw. für eine mögliche Tokophobie lagen bei 22,45% bzw. 20,41% und erscheinen damit recht hoch (Poggi et al., 2018), jedoch gibt es internationale Unterschiede in den Prävalenzen auch Europa (Nilsson et al., 2018).

Bisher kinderlose Frauen mit FOC hatten ein erhöhtes Risiko eine - spätere - Sectio zu bevorzugen (Stoll et al., 2015), andersherum haben Frauen nach Wunschsectio mehr Angst vor der Geburt (Stutzer et al., 2017). Die Angst kann auf die Schmerzen während der Wehen oder auf das eigene und kindliche Wohlergehen gerichtet sein (Faisal et al., 2014). Die möglichen Schmerzen bei einer vaginalen Geburt waren in vielen Studien sogar der Hauptgrund für eine Sectio (Akintayo et al., 2014; Dursun et al., 2011; Loke et al., 2015; Mazzoni et al., 2016) und die Angst um die Gesundheit des Neugeborenen spielt ebenfalls eine führende Rolle (Akintayo et al., 2014; Bracken et al., 2008; Dursun et al., 2011).

---

<sup>1</sup> S. 1; engl.: Natürlicher Ritus des Übertretens von der Frau zur Mutter (Übersetzung der Verfasserin)

<sup>2</sup> S. 1; engl.: Medizinische Entscheidung (Übersetzung der Verfasserin)

<sup>3</sup> S. 2; engl.: jede Art von Nervosität und Angst, die Frauen mit Blick auf Schwangerschaft und Geburt erfahren (Übersetzung der Verfasserin)

<sup>4</sup> S. 83; engl.: [ein Zustand bei dem] Frauen die Geburt fürchten und vermeiden, obwohl sie sich verzweifelt ein Kind wünschen (Übersetzung der Verfasserin)

## 1.6 Die Rolle der Sexualität bei der Präferenz eines Entbindungsmodus

Die Sexualität als Motivation für einen bestimmten Geburtsmodus ist in Studien unterrepräsentiert. So zeigten Mazzoni et al. in einem diskreten Auswahlexperiment mit Erstgebärenden, einem Versuchsaufbau, der mithilfe von Szenarien indirekt Präferenzen feststellt, dass eine unveränderte Sexualfunktion im Vergleich zu vor der Geburt für das untersuchte Kollektiv der wichtigste Parameter bei der Wahl des Entbindungsmodus war. In einer offenen Fragestellung wurde dieser Aspekt im gleichen Kollektiv von keiner Probandin thematisiert. Die Autoren diskutieren, dass Frauen aus gesellschaftlichen Gründen eine solche Präferenz nicht öffentlich äußern (Mazzoni et al., 2016).

Einige Medien unterstützen die Ansicht, dass eine Sectio eher protektiv und eine unveränderte Vagina wichtig für die Sexualität ist (Campo-Engelstein et al., 2015; Cappell and Pukall, 2018; Torloni et al., 2011) und sind sogar mutmaßlich ein Einflussfaktor für Frauen, die solche Ansichten äußern (Cappell and Pukall, 2018). Obwohl Informationen durch medizinisches Fachpersonal die Wahrscheinlichkeit einer solchen Meinung bei Frauen anscheinend verringert (Cappell and Pukall, 2018), gibt es einige Gynäkologen, die selbst eher einen Kaiserschnitt aus Gründen der Sexualität oder aus Angst vor Schäden des Beckenbodens wählen bzw. bereits gewählt haben (Al-Mufti et al., 1997; Arikan et al., 2011; Wax et al., 2005). So führten 1997 Al Mufti et al. in London eine Befragung zu diesem Thema mit 282 ärztlichen Geburtshelfern durch. Zwar hätten nur 17 % der Befragten bei einer sonst normalen Geburt einen Kaiserschnitt gewählt und mit 31% deutlich ( $p < 0,001$ ) mehr Frauen als Männer (8%). Aber über die Hälfte (58 %), derjenigen, die einen Kaiserschnitt bevorzugten, begründete dies mit der Sorge vor langfristigen negativen Effekten durch eine vaginale Geburt auf die Sexualität (Al-Mufti et al., 1997).

In einer deutschen Studie unterschieden sich Frauen mit Wunsch nach Sectio oder angestrebter vaginaler Geburt nicht in der Angst vor einer veränderten Sexualität durch Geburtsverletzungen. Jedoch bestand diese Angst bei fast einem Drittel der befragten Frauen (Tuschy et al., 2018). Interessanterweise korrelierten bei Stoll et al. die Sorgen von kanadischen Frauen um ihre Sexualfunktion mit körperlichen Veränderungen in der peripartalen Zeit (Stoll et al., 2014). Diese beiden Arbeiten legen nahe, dass der vermutete protektive Effekt des Kaiserschnittes auf die geringere Beanspruchung des Beckenbodens insbesondere durch die Vermeidung von Geburtsverletzungen und Episiotomien zurückzuführen ist.

Insgesamt lässt sich anhand der Studien in diesem Abschnitt feststellen, dass es bei einigen Frauen eine Erwartungshaltung bezüglich einer möglichen Alteration der Sexualität in Abhängigkeit vom Geburtsmodus zu geben scheint. Diese könnte auch von den zu erwartenden Geburtsverletzungen durch eine vaginale Geburt abhängen.

## 1.7 Einflussfaktoren auf die postpartale Sexualität

Es ist bereits bekannt, dass sich die Sexualität während Schwangerschaft und Geburt wandelt und unterschiedlichen Einflussfaktoren unterliegt (Jawed-Wessel and Sevick, 2017). Im Folgenden wird insbesondere die postpartale Zeit näher betrachtet. Yeniel und Petri beschreiben in ihrer Übersichtsarbeit, dass Frauen nach der Geburt erst nach und nach wieder ihre sexuelle Aktivität aufzunehmen, wobei nach einem halben Jahr fast alle (90-95 %) angeben, sexuell aktiv zu sein (Yeniel and Petri, 2014). Allerdings erreicht die Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs Werte wie vor der Schwangerschaft meist erst nach einem Jahr (Jawed-Wessel and Sevick, 2017). Bein Wallwiener et al. hatten etwa ein Drittel der Mütter vier Monate nach der Geburt eine sexuelle Dysfunktion, wobei meistens die sexuelle Lust betroffen ist (Wallwiener et al., 2017). Bei Barrett et al. hatte mit 83 % ein Großteil der Frauen drei Monate nach der Geburt Probleme mit der Sexualität, diese Zahl nahm aber innerhalb des ersten halben Jahres auf 64 % ab (Barrett et al., 2000). Allgemein scheinen sich die einzelnen Sexualfunktionen innerhalb eines Jahres zu erholen (De Souza et al., 2015). Jedoch konnte bei McDonald et al. nachgewiesen werden, dass die Geburt das Gefühlsleben und die Sexualität der Frau auch über ein Jahr hinaus beeinflusst. Während sich die emotionale Zufriedenheit der Frauen über einen Zeitraum von anderthalb Jahren verschlechterte, nahm die sexuelle Zufriedenheit zu (McDonald et al., 2017).

Beeinflusst wird dieser Vorgang durch eine Reihe von Parametern, neben dem Geburtsmodus und Geburtsverletzungen gehören Stillen, Depressionen und die Parität zu den häufig zitierten in der Literatur (s.u.).

Stillende Frauen haben eher eine sexuelle Dysfunktion (Matthies et al., 2019) und weniger Freude an sexueller Aktivität (McDonald et al., 2017) als solche, die nie oder nicht mehr stillen. Eine Erklärung für eine schlechtere Sexualfunktion durch Stillen ist laut Leeman und Rogers der dadurch erhöhte Prolaktinspiegel. Die daraufhin verminderten Androgene und Östrogene beeinflussen Lust und Lubrikation negativ, außerdem könnten schmerzende Brüste und Schlafmangel die negativen Effekte auf die Sexualität zusätzlich erklären (Leeman and Rogers, 2012). Alder et al. stellten 1986 tatsächlich verringerte Testosteron- und Androstendionspiegel für stillende Frauen mit stark verringertem sexuellen Interesse 6 Monate nach der Geburt fest (Alder and Bancroft, 1988). Allerdings kann Stillen von einigen Frauen auch als sexuell anregend empfunden werden (Avery et al., 2000). Im Gegensatz dazu beeinflusste bei Hipp et al. das Stillen nicht die sexuelle Lust nach Geburt (Hipp et al., 2012).

Ein weiterer wichtiger Faktor sind Depressionen postpartal. Sie können das sexuelle Erlebnis negativ beeinflussen (Chivers et al., 2011; Yee et al., 2013). Dabei sind Frauen mit Depression als Komorbidität wahrscheinlich besonders betroffen (Asselmann et al., 2016). Darüber hinaus könnte auch die Einnahme von Antidepressiva einen Risikofaktor darstellen (Leeman and Rogers, 2012).

Auch die Parität spielt eine Rolle bei der Sexualität postpartum. Denn Erstgebärende beginnen später mit dem ersten Geschlechtsverkehr (Hannah et al., 2002; Yee et al., 2013) und haben mehr Probleme mit der Sexualität (Thompson et al., 2002), wie

z.B. weniger sexuelle Zufriedenheit (Yee et al., 2013) und eher Dyspareunie (Lagaert et al., 2017) als Mehrgebärende.

Bei Hipp et al. gaben Frauen Fatigue, also das Gefühl chronischer Müdigkeit, als wichtigsten Einflussfaktor für weniger sexuelle Lust an (Hipp et al., 2012). Auch Jawed-Wessel und Sevick stellten 2017 in ihrer Übersichtsarbeit fest, dass dies in einigen Studien der häufigste Grund für keinen Geschlechtsverkehr nach der Geburt ist (Jawed-Wessel and Sevick, 2017).

Nicht zu unterschätzen ist wahrscheinlich der Einfluss der Partnerschaft: So zeigten Studien, dass eine schlechte Qualität der Beziehung einen negativen (van Brummen et al., 2006; Wallwiener et al., 2017) und eine hohe Zufriedenheit mit der Beziehung einen positiven Einfluss (Matthies et al., 2019) auf die postpartale Sexualität hat. Auch die wahrgenommene Lust des Partners an sexuellen Aktivitäten mit der Partnerin, kann Frauen beeinflussen, so zeigten Hipp et al, dass eine hohe Lust des Partners auch die Lust der Frau erhöhte (Hipp et al., 2012).

In den letzten Jahren geriet der Einfluss des Entbindungsmodus und möglicher Geburtsverletzungen auf die postpartale Sexualität zunehmend in den wissenschaftlichen Fokus (s.a. Abschnitt 4.1). Die tatsächliche Studienlage zu dem Einfluss des Entbindungsmodus bzw. des perinealen Traumas auf die postpartale Sexualität ist aber noch unschlüssig (Yeniel and Petri, 2014).

## 1.8 Der Einfluss von Erwartungen auf das Ergebnis von Interventionen

Auer et al. konnten in Ihrer Metaanalyse bereits zeigen, dass Erwartungen an eine Intervention, über den eigentlichen Eingriff hinaus, Effekte auf den postinterventionellen Verlauf nehmen können. So ist eine präoperative Erwartung an eine chirurgische Intervention mit der Lebensqualität danach assoziiert (Auer et al., 2016). In einer Doppelblind-Studie mit Parkinsonpatienten wurde schon gezeigt, dass Ergebnisse eines Eingriffs auch davon beeinflusst werden, ob die Patienten von der Wirkung der Therapie überzeugt sind, unabhängig davon, ob sie tatsächlich durchgeführt wurde oder nur eine Scheinintervention erfolgte (McRae et al., 2004). Solche Effekte können auch langfristig wirken: so hatten Probanden mit koronarer Herzkrankheit mit einer optimistischen Erwartungshaltung bezüglich ihrer Genesung einen besseren funktionellen Status ein Jahr nach Intervention, sowie eine höhere Überlebensrate über 15 Jahre nach ihrem Krankenhausaufenthalt als solche mit einer pessimistischen Erwartungshaltung (Barefoot et al., 2011).

Ähnliche Beispiele gibt es sogar aus dem Bereich Gynäkologie und Geburtshilfe (Aksoy et al., 2016; Wiklund et al., 2008). Wobei die Sexualität, als Ergebnisvariable, ebenfalls durch die Erwartung beeinflusst wird. Bei Berlit et al. waren positive Erwartungen an eine postoperative Verbesserung der Sexualität prädiktiv für eine bessere Sexualefunktion bei Frauen nach totaler laparoskopischer Hysterektomie (Berlit et al., 2018).

Bisher wurde jedoch keine Studie publiziert, die die Erwartungshaltung zum Einfluss des Entbindungsmodus auf die postpartale Sexualität analysiert.

## 1.9 Fragestellung

Aufgrund der kontroversen Studienlage zum Thema postpartale Sexualität in Abhängigkeit vom Entbindungsmodus und Geburtsverletzungen und der Tatsache, dass eine Erwartungshaltung einen Einfluss auf postinterventionelle Ergebnisse haben kann, sollen folgende Fragen in dieser Dissertationsschrift erörtert werden:

1. *Unterscheidet sich die Sexualität drei Monate nach der Geburt in Abhängigkeit von dem Entbindungsmodus bzw. der Geburtsverletzung?*
2. *Wie ist die Sexualität drei Monate nach der Geburt verglichen mit der sexuellen Funktionalität vor der Schwangerschaft?*
3. *Wie ist die Erwartungshaltung bei der Geburt in Bezug auf die postpartale Sexualität in Abhängigkeit von dem Geburtsmodus?*
4. *Hat die Erwartungshaltung einen Einfluss auf die Sexualität drei Monate postpartum?*

Ziel dieser Arbeit ist es das Wissen rund um das Thema Sexualität nach der Geburt zu erweitern. Eine gute Sexualität ist mit einer größeren allgemeinen Zufriedenheit verbunden (Laumann et al., 2006), dies gilt sicherlich auch für die Sexualität nach der Geburt. Diese Studie soll dabei helfen, zumindest die Beratung für Frauen zum Thema „postpartale Sexualität und der Einfluss des Geburtsmodus“ zu verbessern. Diese Arbeit soll sich v.a. mit dem kurzfristigen Beobachtungszeitraum von drei Monaten befassen. Langfristige Daten werden in einer weiteren Dissertation veröffentlicht. Außerdem sind beide Teil eines bereits publizierten Beitrages zum Einfluss von Geburtsmodus und Erwartungshaltung auf die postpartale Sexualität (Spaich et al., 2020).

## 2 MATERIAL UND METHODEN

### 2.1 Zeitraum, Ethikkommission und Studienregister

Die Rekrutierung fand von August 2013 bis Mai 2017 in den stationären Einrichtungen der Frauenklinik des Universitätsklinikums Mannheim statt. Das Einverständnis durch die Ethikkommission II der Universität Heidelberg, medizinische Fakultät Mannheim, wurde erteilt (Nummer 2013-579N-MA).

### 2.2 Einschluss- und Ausschlusskriterien

Zur Studienteilnahme wurden alle volljährigen Patientinnen um den Zeitpunkt der Geburt, aber mindestens ab der 37. SSW, befragt. Sie mussten außerdem sowohl psychisch als auch physisch in der Lage sein die Fragebögen zu beantworten, der deutschen Sprache fähig sein und in Deutschland einen festen Wohnsitz haben (Abbildung 2.1). Nach der Rekrutierung und erster Sichtung der Patientendaten wurden einige Frauen aus der Studie ausgeschlossen wegen Mängel der Daten oder aufgrund von Kriterien, welche die Ergebnisse außerordentlich beeinflussen könnten. Die genauen Kriterien und Anzahl der betroffenen Frauen sind in Abschnitt 3.1 aufgeführt.

**Einschlusskriterien:**

- Geburt oder Schwangerschaft ab 37+0 SSW
- Gute bis sehr gute Deutschkenntnisse
- Physisch und psychisch bereit den Fragebogen auszufüllen
- Fester Wohnsitz in Deutschland
- Patientenalter mind. 18 Jahre

*Abbildung 2.1: Einschlusskriterien der Studie*

### 2.3 Charakterisierung der Subgruppen

Zur Beantwortung der Fragestellung wurden die drei Entbindungsmodi Sectio caesarea, vaginale Geburt und vaginal-operative Geburt unterschieden. In der Frauenklinik des Universitätsklinikums Mannheim wurden im Untersuchungszeitraum ausschließlich Vakuumentbindungen durchgeführt, so dass keine Frau mit Forzepsentbindung eingeschlossen wurde. Patientinnen mit Sectio caesarea wurden unabhängig vom Zeitpunkt (primäre/ sekundäre Sectio), Art (eilig, Notsectio) und Planung (geplant, ungeplant, Wunschsectio) in die Studie aufgenommen.

Bei vaginalen Geburten wurden zudem Geburtsverletzungen, in Form von Dammriss ersten Grades (DRI), Dammriss zweiten Grades (DRII), Dammriss dritten Grades (DRIII), Dammriss vierten Grades (DRIV), Episiotomie, oder keine Verletzung differenziert. Die Patientinnen mit DRI, wurden für die statistischen Analysen mit der Gruppe „keine Verletzung“ zusammengeführt, da es sich hierbei nur um eine oberflächliche Verletzung des Perineum ohne Verletzung der Muskulatur handelt (s. Abschnitt 1.4.3). Aufgrund der geringen Fallzahl in den Gruppen mit Dammrissen dritten und vierten Grades (DRIII/ IV), wurden diese für die Auswertung ebenfalls zusammengefasst. Andere Verletzungen wie z.B. Zervixrisse wurden bei der weiteren Analyse nicht berücksichtigt.

Episiotomien werden in der Frauenklinik des Universitätsklinikum Mannheim nur als mediolaterale Episiotomie und dies nicht routinemäßig (z.B. bei vaginal operativer Entbindung) durchgeführt. Bei Patientinnen mit spontanen Verletzungen und/ oder einer Episiotomie wurde die schwerwiegendere Läsion als führend gewertet. Lagen eine Episiotomie und ein DRIII oder DRIV vor, wurde die Patientin der DRIII/ IV Gruppe zugeordnet. Eine Patientin wiederum mit Episiotomie und DR I wurde der Episiotomie-Gruppe zugeteilt. Eine Episiotomie und ein Dammriss zweiten Grades lagen bei keiner Patientin gleichzeitig vor, so dass hier keine Zuteilung von Nöten war.

## 2.4 Studienablauf

### 2.4.1 Ablauf der Rekrutierung

Nach Evaluation der Einschlusskriterien wurden die ausgewählten Patientinnen persönlich angesprochen, ob sie an der Studie teilnehmen möchten. Dabei wurde den potentiellen Studienteilnehmerinnen u.a. Informationen zum Hintergrund und Zweck der Studie, zum zeitlichen und organisatorischen Ablauf mit Verlaufsbeobachtungen nach der Geburt, zur Art der Fragenstellung, zum Umfang der Datensammlung, zum Datenschutz und zur Schweigepflicht gegeben. Außerdem wurde erläutert, dass es keine Gratifikationen für eine Studienteilnahme gibt. Bei Interesse erhielten die Patientinnen einen Umschlag mit einer Einverständniserklärung und einem Informationsbogen, der alle relevanten Informationen nochmals zusammenfasste, sowie zwei standardisierten Fragebögen (übersetzte Versionen des Sexual Activity Questionnaire und des Female Sexual Function Index) und einen für die Studie erstellten Fragebogen zur Patientenerwartung (s. Anhang: Fragebögen). Dabei wurde darauf hingewiesen, dass sich die Fragebögen zur Sexualität auf die Zeitspanne vier Wochen vor der Schwangerschaft bzw. Konzeption beziehen. Die Patientinnen wurden darüber aufgeklärt, dass Sie jederzeit ohne Angabe von Gründen die Studie abbrechen können. Die Fragebögen mit der Einverständniserklärung konnten während des gesamten Stationsaufenthaltes in einem verschlossenen Umschlag abgegeben werden. Auf diese Weise konnten die Patientinnen sowohl ihre Teilnahme nochmals überdenken, als auch die Fragebögen alleine ausfüllen. Bei Zustimmung zur Teilnahme sollten die Patientinnen die unterschriebenen Einverständniserklärungen mit Namen und die ausgefüllten pseudonymisierten Fragebögen zusammen in einen Umschlag geben, verschließen und an autorisierte Personen weiterreichen.

### 2.4.2 Verlaufsbeobachtung

Circa neunzig Tage nach der Rekrutierung wurden die Patientinnen postalisch angeschrieben, wobei die Fragebögen aus organisatorischen Gründen in zwei bis vier Wochengruppen verschickt wurden. Die Probandinnen erhielten ein kurzes Anschreiben, einen rückfrankierten Umschlag, den FSFI, den SAQ (s. Anhang: Fragebögen), sowie einen für diese Studie erstellten Verlaufsfragebogen zur Zeitspanne nach der Geburt. Die Fragen zur Sexualität bezogen sich hierbei auf die letzten vier Wochen, also 8 bis 12 Wochen nach der Geburt. Die Fragebögen waren pseudonymisiert, sodass sie bei Rücksendung zugeordnet werden konnten. Falls die Patientinnen über einen gewissen Zeitraum, meist 2 Wochen, nicht antworteten, wurden sie angerufen, um zu erfahren, ob sie den Brief erhalten hätten, und ob noch Interesse an der Studie bestehe. Gegebenenfalls wurde ihnen ein weiteres Mal Studienmaterial zugeschickt. Sie wurden nicht mehr kontaktiert, wenn länger als zwei Monate keine Rückantwort der Teilnehmerin erfolgte.

Der Verlaufsfragebogen enthielt zwar einige weitere Informationen, z.B. zu der Art der Beschwerden nach der Geburt. Zur Beantwortung der Fragestellung schienen jedoch die Informationen aus FSFI und SAQ ausreichend, weshalb dem Verlaufsfragebogen für die finale statistische Analyse lediglich Informationen zum Stillen entnommen wurden (Frage: Stillen Sie? Ja/ nein).

Es fanden weitere Verlaufsbeobachtungen nach 6 und 12 Monaten statt. Diese Ergebnisse sind allerdings nicht Teil der vorliegenden Dissertation.

### 2.4.3 Datenerfassung und Datenschutz

Um die Pseudonymität der Studienteilnehmerinnen zu wahren, wurde den Patientinnen ein Identifikationscode zugeteilt. Dieser wurde auf allen namenlosen Fragebögen sowie in einer mit Passwort geschützten Tabelle, dort mit Namen, vermerkt. Aus der Tabelle konnten nur autorisierte Personen Rückschlüsse auf die Identität der Patientinnen und ihren Fragebogen schließen, um die Verlaufsbeobachtung und die weitere Datenverarbeitung zu organisieren. Die Daten beider Befragungen wurden dann in einer weiteren Excel Tabelle mit Identifikationscode eingetragen. Diese Informationen wurden durch allgemeine und geburtsspezifische Daten der Patientendokumentation aus den EDV-Systemen GedoWin und SAP<sup>®</sup> ergänzt und erweitert.

## 2.5 Die Fragebögen zur Sexualität

### 2.5.1 Fragebögen als Untersuchungsmethoden der Sexualität

Zur Messung der Veränderung in der Sexualität und zum Vergleich der Studienkollektive wurden zwei validierte standardisierte Fragebögen, der FSFI und der SAQ, eingesetzt. Die Patientinnen sollten bei der ersten Befragung zum Zeitpunkt der Geburt die Fragebögen für die letzten vier Wochen vor der Schwangerschaft ausfüllen, sie mussten sich dementsprechend 9 bis 10 Monate zurückerinnern. Ziel war es, so eine Baseline für den Vergleich mit der postpartalen Sexualität zu erhalten. Für die Verlaufsbeobachtung bezogen sich die Fragen auf die letzten vier Wochen vor Erhalt des Fragebogens.

### 2.5.2 Der Female Sexual Function Index (FSFI)

Der Female Sexual Function Index (FSFI) wurde 2000 von Rosen et al. vorgestellt und dient der Erfassung der weiblichen Sexualität (Rosen et al., 2000). In unterschiedlichen Studien zur weiblichen sexuellen Dysfunktion zeigten sich sowohl eine gute Validität, als auch Reliabilität des FSFI (Meston, 2003; Rosen et al., 2000; Stephenson et al., 2016). Einige Untersuchungen nutzten den FSFI bereits zur Beurteilung der postpartalen Sexualität (Safarinejad et al., 2009; Wallwiener et al., 2017). Er lässt sich innerhalb weniger Minuten beantworten (Meston, 2003) und der Bogen kann eigenständig bearbeitet werden (Rosen et al., 2000).

Der FSFI erfasst 19 Items, die sich in 6 Funktionsbereiche der Sexualität aufteilen (Rosen et al., 2000), wobei sich die Antwortmöglichkeiten entlang einer fünfstufigen Likert-Skala anordnen (Stephenson et al., 2016). Es gibt eine zusätzliche Antwortmöglichkeit, welche mit 0 bewertet wird, falls die Patientin nicht sexuell aktiv war, diese besteht bei den Fragen 1, 2, 15 und 16 nicht (Meyer-Bahlburg and Dolezal, 2007) (s.a. Anhang: Fragebögen). Aus den Einzelfragen werden mathematisch durch Addition und Faktorenmultiplikation Subscores und durch erneute Addition ein Gesamtscore gebildet (Rosen et al., 2000). Für den Gesamtscore wurde ein klinischer Cut-off von  $\leq 26,55$  berechnet, niedrigere Werte machen eine sexuelle Dysfunktion wahrscheinlicher (Wiegel et al., 2005). Die Studienkollektive dieser Studie werden allerdings nicht auf eine sexuelle Dysfunktion hin untersucht, da die Anwendbarkeit des Cut-off Wertes in der postpartalen Zeit wahrscheinlich begrenzt ist (Matthies et al., 2019).

Der FSFI wurde ursprünglich so konzipiert, dass die Fragen für den Zeitraum der letzten vier Wochen beantwortet werden. Allerdings wurden die Patientinnen gebeten zum Zwecke dieser Studie den ersten Fragebogen für die letzten vier Wochen vor der Schwangerschaft auszufüllen, sie mussten sich also zum Zeitpunkt der Befragung an den Zeitraum vor etwa 9 bis 10 Monate zurückerinnern. Die Verlaufsanalyse nach drei Monaten wiederum bezog sich auf die ursprüngliche Definition des Zeitraums (Rosen et al., 2000).

Es erfolgte eine eigene Übersetzung des Fragebogens, eine Rückübersetzung, ähnlich wie bei Klein et al. wurde nicht durchgeführt (Klein et al., 2009). Dabei wurde die Antwortmöglichkeit „*did not attempt intercourse*“ (Rosen et al., 2000, S. 207) der Fragen 17, 18 und 19, also „kein Versuch des Geschlechtsverkehrs“ aus dem Originalbogen nicht übernommen, sondern es wurde „keine sexuelle Aktivität“ dafür eingesetzt (s.a Anhang: Fragebögen).

Für die FSFI Fragebögen bei Geburt wurde eine Cronbach-alpha Analyse zur Überprüfung der Reliabilität durchgeführt. Diese zeigte eine durchwegs hohe bis sehr hohe Korrelation der Subscores und des Gesamtscore von mindestens Cronbachs-alpha > 0,8.

Die Abgabe des FSFI war Voraussetzung für die Studienteilnahme. Daten von Patientinnen, die den FSFI zu Beginn der Studie nicht oder nur teilweise ausgefüllt hatten, wurden nicht weiter analysiert. Patientinnen, die in die Studie zwar aufgenommen wurden, den FSFI für die Verlaufsbeobachtung aber nicht zurücksendeten, wurden aus der Analyse der Verlaufsbeobachtung, aber nicht aus der Gesamtanalyse, ausgeschlossen (s.a. Abschnitt 3.1). Außerdem wurden Patientinnen, welche Fragen mit „keine sexuelle Aktivität“ beantwortet haben, in der Studie belassen. Für nicht beantwortete Fragen wurden die fehlende Antworten durch den gerundeten Durchschnitt der vorhandenen Antworten eines Scores ersetzt. Bei mehr als drei fehlenden Antworten galt der Fragebogen als ungültig. Zur Darstellung der Sexualität und den Veränderungen werden in den Ergebnissen Werte des FSFI-Gesamtscores und der Subscores präsentiert.

Aufgrund eines Eingabefelders gab es eine Änderung im Fragebogen. Bei Frage 4 wurde die zusätzliche Antwortmöglichkeit „keine sexuelle Aktivität“ entfernt, während diese Möglichkeit bei Frage 15 und 16 zusätzlich vorhanden war. Um die Auswertung dennoch dem ursprünglichen FSFI anzupassen, wurde bei der Frage 4 aus den übrigen Fragen des Subscores Erregung ein Durchschnittswert für dieses Item gebildet. Die Antworten 15 und 16 wurden bei den betroffenen Patientinnen mit dem Wert 1 ersetzt, soweit keine Diskrepanz > 1 Wertpunkt zum Wert aus Frage 14 vorlag, ansonsten wurde dieser für beide eingesetzt. Dies können wir damit verantworten, dass eine Ordinalskalierung der Antwortmöglichkeiten gegeben war und die Patientinnen in diesem Falle den niedrigsten Wert gewählt hätten.

### 2.5.3 Der Sexual Activity Questionnaire (SAQ)

Ähnlich wie der FSFI ist auch der Sexual Activity Questionnaire (SAQ) ein Fragebogen, den die Patientinnen ohne fremde Hilfe beantworten können. Er wurde erstmals von Thirlaway et al. zur Untersuchung der Sexualfunktion bei Frauen mit erhöhtem Brustkrebsrisiko unter der Behandlung mit Tamoxifen genutzt (Thirlaway et al., 1996). Später konnte seine gute Reliabilität und Validität u.a. für andere gynäkologische Erkrankungen sowie die norwegische weibliche Allgemeinbevölkerung nachgewiesen werden (Stead et al., 1999; Vistad et al., 2007). Er zeichnete sich in vergangenen Studien durch eine hohe Akzeptanz und leichte Anwendbarkeit aus (Thirlaway et al., 1996). Anders als im FSFI werden im SAQ

sexuell aktive und nicht aktive Patientinnen getrennt bewertet und Gründe für die sexuelle Inaktivität erfasst.

Der SAQ gliedert sich gemäß Thirlaway et al. in drei Teile (s.a. Anhang: Fragebögen): Zuerst beantworten die Patientinnen allgemeine Fragen zur Partnerschaft und ob sie überhaupt in einer sexuellen Beziehung bzw. sexuell aktiv sind. Wird die letzte Frage verneint, kann im zweiten Teil zwischen 8 Begründungen für sexuelle Inaktivität (auch mehrfach) gewählt und bzw. oder eine eigene Angabe in einem Extrafeld gemacht werden. Wurde die Frage zur sexuellen Aktivität bejaht, überspringen die Patientinnen den zweiten Teil und gelangen zum dritten Teil mit 10 Fragen zur Sexualfunktion (Thirlaway et al., 1996) (s.a. Anhang: Fragebögen).

Der letzte Teil lässt sich in ein 3-Faktorenmodell gliedern: dies besteht aus *pleasure*, *discomfort* und *habit* (Thirlaway et al., 1996; Vistad et al., 2007). Dabei tragen die SAQ-Fragen (des dritten Teils) 1, 2, 4, 7, 8 und 10 zum Faktor SAQ-*pleasure* bei, welcher die sexuelle Zufriedenheit bzw. das Vergnügen beim Geschlechtsverkehr widerspiegelt. Der Faktor SAQ-*discomfort* entspricht den körperlichen Beschwerden beim Geschlechtsverkehr und wird aus den Fragen 5 und 6 des dritten Teils gebildet. Frage 9 (SAQ-*habit*) stellt einen eigenen Wert dar und soll beantworten, ob die Häufigkeit von sexueller Aktivität in den betreffenden Wochen vergleichbar ist mit dem, was für die Patientin sonst normal bzw. üblich ist (Thirlaway et al., 1996).

Es wurde im Originalartikel von Thirlaway et al. ein vierter Faktor *tiredness* definiert. Dieser entspricht Frage 3, ob die Patientin zu müde für Geschlechtsverkehr im letzten Monat war. Die Frage erschien einigen Autoren als überflüssig, da diese schon im zweiten Teil behandelt wird (Vistad et al., 2007) und wird auch hier nicht bei den SAQ-Scores aufgeführt.

Bei jeder Frage werden jeweils 4 Antwortmöglichkeiten gegeben. Dabei entsprechen die Fragen 1 bis 7, 9 und 10 einem vierstufigem Likert-Modell von 0 bis 3; Frage 8 gibt die relative Häufigkeit von Geschlechtsverkehr wieder (Thirlaway et al., 1996) (s.a. Anhang: Fragebögen).

Die Antwortwerte der Skalen werden jeweils zusammengezählt, somit ergibt sich für SAQ-*pleasure* eine Spannbreite von 0 bis 18, für SAQ-*discomfort* von 0 bis 6 und für SAQ-*habit* von 0 bis 3 (Vistad et al., 2007). Bei SAQ-*discomfort* gilt, dass höhere Werte mehr körperliche Beschwerden andeuten. Bei den anderen beiden Faktoren ist es umgekehrt, höhere Werte entsprechen einer besseren Funktion (Vistad et al., 2007).

Die Übersetzung des SAQ erfolgte ebenfalls durch die Beteiligten der Studie. Im Unterschied zum englischen Original von Thirlaway, in dem im ersten Teil nach einem Zeitpunkt gefragt wird, beziehen sich die Fragen in unserer Untersuchung auf eine Zeitspanne von vier Wochen. Außerdem wurde in Frage 6 aus „*pain und discomfort*“ (Thirlaway et al., 1996, S. 90) im Originalbogen nur „Schmerz“. Das Feld „*any other comments*“ (Thirlaway et al., 1996, S. 90) wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit weggelassen. Analog zum FSFI sollten bei der ersten Befragung die Fragen nicht für den letzten Monat, wie im Original-SAQ, sondern für die letzten vier Wochen vor dem Beginn der Schwangerschaft beantwortet werden (s.a. Anhang: Fragebögen).

Es gab fünf Besonderheiten bei der Auswertung:

Erstens, der SAQ wurde erst später in die Studie aufgenommen. Deshalb ist auch das Fehlen des Bogens kein Ausschlusskriterium, weder bei der ersten Befragung noch bei der Verlaufsbeobachtung.

Zweitens wurde nur der Teil gewertet, der sich auf die Antwort auf Frage 3 im ersten Teil bezog. Falls es also Patientinnen gab, die alle drei Teile beantworteten, z.B. angaben nicht sexuell aktiv gewesen zu sein (Teil 1 Frage 3) und einen Grund dafür nannten (Teil 2) aber dann noch alle Fragen (Frage 1 bis 10) des dritten Teils für sexuell aktive Patientinnen beantworteten, wurde dieser letzte Teil entsprechend Teil eins nicht gewertet.

Drittens wurde, falls die Frauen in der Erstbefragung im zweiten Teil bei sonstigen Gründen für sexuelle Inaktivität: „Wochenbett“ oder „Schwangerschaft“ angaben, bei diesen Patientinnen der SAQ nicht ausgewertet, da davon auszugehen ist, dass sie diesen für die Zeit vor der Geburt ausgefüllt haben.

Viertens, ähnlich wie beim FSFI wurde der dritte Teil des SAQ nicht gewertet, wenn mehr als zwei Fragen pro Score nicht beantwortet wurden, ansonsten wurden die Antworten entsprechend der Scores gerundet und ergänzt.

Fünftens bei SAQ-Frage 9 wurde eine zusätzliche Antwortmöglichkeit „gar nicht“ angegeben zur Kontrolle der sexuellen Inaktivität. Dies erschien später redundant im Vergleich zu Frage 8 und außerdem inhaltlich nicht korrekt, da nach einer relativen Häufigkeit zu dem was normal ist gefragt wird. Es wurde entschieden diese Frage so zu werten, als hätten die Patientinnen diese mit „weniger als sonst“ beantwortet. Aufgrund der hierarchischen Anordnung aller Antwortmöglichkeiten in einem 4 stufigem Likert Modell kann davon ausgegangen werden, dass es die Intention der Patientinnen war, in diesem Falle den niedrigsten Wert anzugeben.

Zum Nachweis der internen Konsistenz wurde eine Cronbachs alpha Analyse durchgeführt. Hierbei zeigten sich moderate Werte für den gesamten Fragebogen und den Faktor SAQ-discomfort mit alpha 0,57 und 0,52 und eine sehr gute interne Konsistenz für den Faktor SAQ-pleasure mit 0,82.

In den Ergebnissen wird die Auswertung der sexuellen Aktivität (Teil 1 Frage 3; „in einer sexuellen Beziehung“), sowie der SAQ-Scores pleasure, habit und discomfort dargestellt. Gründe für die sexuelle Inaktivität werden nur für die Entbindungsmodi drei Monate nach der Geburt angegeben.

## 2.6 Fragebogen der Erwartungshaltung zur postpartalen Sexualität

Die Erwartungshaltung der Patientin wurde ebenfalls mithilfe eines Fragebogens untersucht. Dieser kann dem Anhang entnommen werden und gliedert sich in zwei Teile. Im ersten Teil des Fragebogens (Erwartungsbogen) sollten grundlegende Erwartungen zum Einfluss des Geburtsmodus und des Stillens auf die Sexualität nach der Geburt untersucht werden. Außerdem wurden zu Beginn des ersten Teiles Fragen zur Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs („vor der Schwangerschaft“ im Vergleich mit „während der Schwangerschaft“) und zur und Qualität des Orgasmus („vor der Schwangerschaft“ im Vergleich mit „während der Schwangerschaft“) gestellt sowie Fragen zur Beschäftigung mit dem Thema und zur Hauptinformationsquelle. Im zweiten Teil (Zusatzfragen) enthielt der Fragebogen einige allgemeine und geburtsspezifische Fragen zur Person sowie Fragen zur Häufigkeit von Geschlechtsverkehr vor der Schwangerschaft, zur Wichtigkeit des Themas Sexualität für die Patientin und zur Art des Orgasmus.

Die Patientin sollte pro Frage nur eine Antwortmöglichkeit ankreuzen. Die Antwortmöglichkeiten des Erwartungsbogens lagen entlang einer Rating Skala (Frage 1, 2, 6, 8, 9, 10, 11, 12), waren dichotom (Frage 4, 7, 14) oder beschreibend (Frage 5). Frage 3 stellt einen Sonderfall dar, da hier zwei neutrale Antwortmöglichkeiten gegeben waren.

Eine Frage betraf die Informationsquelle (Frage 5), falls sich Patientinnen informiert haben. Mit der Einschränkung nur eine Quelle anzugeben, kann hierbei angenommen werden, dass die Patientinnen die Hauptinformationsquelle wählten.

### 2.6.1 Die Auswertung der Erwartungshaltung zur postpartalen Sexualität

Die Erwartungshaltung der Patientinnen zur Sexualität nach der Geburt wurde um den Geburtstermin abgefragt.

Zur Beschreibung der Erwartungshaltung dienen die Fragen 3 bis 14 des oben genannten Fragebogens. Die Fragen des zweiten Teils, sowie Fragen zur Sexualität während der Schwangerschaft (Frage 1 und 2) thematisieren keine Erwartungen und werden in der demographischen Beschreibung aufgeführt.

Für die weiteren Analysen zum Einfluss der Erwartungshaltung auf die postpartale Sexualität wurden einige Fragen ausgewählt, die sich dazu eignen, eine vereinfachte Darstellung der Erwartungshaltung zu präsentieren (s.a. Tabelle 2.1 und Tabelle 2.2). Das vereinfachte Schema gliederte sich in eine positive, negative oder neutrale Erwartungshaltung. „Positiv“ bedeutet, dass die Patientin von einer Verbesserung, und „negativ“, dass sie von einer Verschlechterung der Sexualität ausgeht. Bei einer neutralen Einstellung kommt es nach Meinung der Patientin zu keiner Veränderung der Sexualität. Alle Antworten einer Frage, die in diesem Sinne positiv, neutral oder negativ waren, wurden zu einer Erwartung zusammengefasst (s.a. Tabelle 2.1 und Tabelle 2.2). Bei der Frage zur Orgasmusfähigkeit des Partners gab es aufgrund der fehlenden Antwortmöglichkeit für eine Verbesserung der Sexualität nur eine negative und eine neutrale Haltung (s.a. Tabelle 2.2).

Die Fragen zu Angst und Entscheidung konnten nicht in negativ, positiv oder neutral eingeteilt werden, die Interpretation ist in Tabelle 2.1 dargestellt.

Drei Fragen wurden nicht in das vereinfachte Schema aufgenommen: Die Frage zur Beschäftigung mit dem Thema (Frage 3; s. Anhang: Fragebögen) eignete sich für die weiteren Analysen nicht, da es hier zwei neutrale, aber nicht gleichartige Antworten gab und so kein hierarchisches Schema gebildet werden konnte. Die Fragen zur Information und Abstillen (Frage 5 und 14; s. Anhang: Fragebogen) stellen keine Erwartungshaltung im eigentlichen Sinne dar und wurden deshalb ebenfalls nicht miteinbezogen.

Da es sich bei einigen Fragen anbot, wurden aus einigen Fragen jeweils der *Orgasmus-Score*, der *Partner-Score* und der *Still-Score* gebildet. Die Rechenoperationen sowie die genaue Thematik sind in Tabelle 2.2 dargestellt.

Die Sexualität nach drei Monaten wurde dann anhand der Erwartungswerte bzw. Erwartungsscores verglichen. Der FSFI-Gesamtscore und die SAQ- Scores bilden hier die Sexualität ab. Die Analysen wurden für jeden Geburtsmodus einzeln durchgeführt.

**Tabelle 2.1:** Die vereinfachte Darstellungsweise der Erwartungshaltung – Erwartungswerte

Score	Antwortmöglichkeiten zu den Fragen	Wertung	Bedeutung
Angst	<b>Angst vor veränderter Sexualität</b>		1= hat Angst, negative Erwartung
	ja	1: hat Angst	0= keine Aussage über Erwartungshaltung möglich
	nein	0: keine Angst	
Entscheidung	<b>Einfluss auf Entscheidung</b>		1= Entscheidung beeinflusst
	ja	1: Entscheidung beeinflusst	0= Entscheidung nicht beeinflusst
	nein	0: Entscheidung nicht beeinflusst	
Häufigkeit	<b>Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs nach dem Wochenbett</b>		1= positive Erwartungshaltung zur Häufigkeit
	Ja, viel häufiger als vor der Schwangerschaft	1= positiv	0= neutral
	Ja, etwas häufiger als vor der Schwangerschaft	1= positiv	-1= negative Erwartungshaltung zur Häufigkeit
	Nein, unverändert im Vergleich zu vor der Schwangerschaft	0= neutral	
	Ja, etwas seltener als vor der Schwangerschaft	-1= negativ	
	Ja, viel seltener als vor der Schwangerschaft	-1= negativ	

**Tabelle 2.2: Die vereinfachte Darstellungsweise der Erwartungshaltung - Erwartungsscores**

Score	Antwortmöglichkeiten zu den Fragen	Wertung	Rechenoperation und Interpretation der Scorewerte		
<b>Orgasmus</b>	<b>Einfluss auf die Qualität des Orgasmus (vaginale Geburt im Vergleich zum Kaiserschnitt)</b>		<b>8 +9/ 2= Scorewert</b>  Score > 3 => positive Erwartungshaltung für eine vaginale Geburt  Score = 3 => neutrale Erwartungshaltung für eine vaginale Geburt  Score < 3 => negative Erwartungshaltung für eine vaginale Geburt  * falls nur ein Wert vorhanden war wurde nur dieser berücksichtigt		
	Ja, viel intensiver als vor der Schwangerschaft	5= positiv			
	Ja, etwas intensiver als vor der Schwangerschaft	4= positiv			
	Nein, unverändert im Vergleich zu vor der Schwangerschaft	3= neutral			
	Ja, etwas weniger intensiv als vor der Schwangerschaft	2= negativ			
	Ja, viel weniger intensiv als vor der Schwangerschaft	1= negativ			
	<b>Einfluss auf die Häufigkeit des Orgasmus (vaginale Geburt im Vergleich zum Kaiserschnitt)</b>				
	Ja, viel häufiger als vor der Schwangerschaft	5= positiv			
	Ja, etwas häufiger als vor der Schwangerschaft	4= positiv			
	Nein, unverändert im Vergleich zu vor der Schwangerschaft	3= neutral			
	Ja, etwas seltener als vor der Schwangerschaft	2= negativ			
	Ja, viel seltener als vor der Schwangerschaft	1= negativ			
	<b>Partner</b>	<b>Orgasmusfähigkeit des Partners nach vaginaler Geburt</b>		<b>10+ 11= Scorewert</b>  Score > 0 => positiv hinsichtlich mehr Lust nach Geburt allgemein <b>und bzw. oder</b> Erreichen des Orgasmus bei vaginaler Geburt  Score = 0 => neutral  Score < 0 => negativ hinsichtlich mehr Lust nach Geburt allgemein <b>und bzw. oder</b> Erreichen des Orgasmus bei vaginaler Geburt  * falls nur ein Wert vorhanden war wurde nur dieser berücksichtigt  <b>Diese Variable fasst sowohl vaginale Geburt, als auch die Geburt allgemein zusammen.</b>	
		Ja, ich glaube, dass das Erreichen des Orgasmus sehr erschwert wird			-1= negativ
Ja, ich glaube, dass das Erreichen des Orgasmus etwas erschwert wird		-1= negativ			
Nein ich glaube, dass sich nichts verändert		0= neutral			
<b>Einfluss der Anwesenheit des Partners bei Geburt auf sein Interesse an Geschlechtsverkehr</b>					
Ja viel mehr Lust		1= positiv			
Ja, etwas mehr Lust		1= positiv			
Nein, unverändert		0= neutral			
Ja, etwas weniger Lust		-1= negativ			
Ja deutlich weniger Lust		-1= negativ			
<b>Stillen</b>	<b>Einfluss des Stillens auf die Sexualität</b>		<b>12+ 13= Scorewert</b>  Score > 0 => positive Erwartungshaltung zum Einfluss des Stillens  Score = 0 => neutrale Erwartungshaltung zum Einfluss des Stillens  Score < 0 => negative Erwartungshaltung zum Einfluss des Stillens  * falls nur ein Wert vorhanden war wurde nur dieser als Mittelwert berücksichtigt		
	Ja, viel häufiger als vor der Schwangerschaft	1= positiv			
	Ja, etwas häufiger als vor der Schwangerschaft	1= positiv			
	Nein, unverändert im Vergleich zu vor der Schwangerschaft	0= neutral			
	Ja, etwas seltener als vor der Schwangerschaft	-1= negativ			
	Ja, viel seltener als vor der Schwangerschaft	-1= negativ			
	<b>Rolle der Sexualität auf die Entscheidung zu Stillen</b>				
	Ja, ich glaube, dass das Stillen die Sexualität verbessert	1= positiv			
	Ja, ich glaube, dass das Stillen die Sexualität verschlechtert	-1= negativ			
	Nein, ich glaube, dass sich nichts verändert	0= neutral			

## 2.7 Statistische Auswertung

Die statistische Beratung sowie die Analysen erfolgten durch Frau Professor Dr. hum. sc. Weiß in der Abteilung für medizinische Statistik, Biomathematik und Informationsverarbeitung des Universitätsklinikums Mannheim. Dafür wurden die Daten aus einer Microsoft® Excel Tabelle (zuletzt Version 16.30) mit Hilfe des Software-Programmes SAS® 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, North Carolina, USA) analysiert.

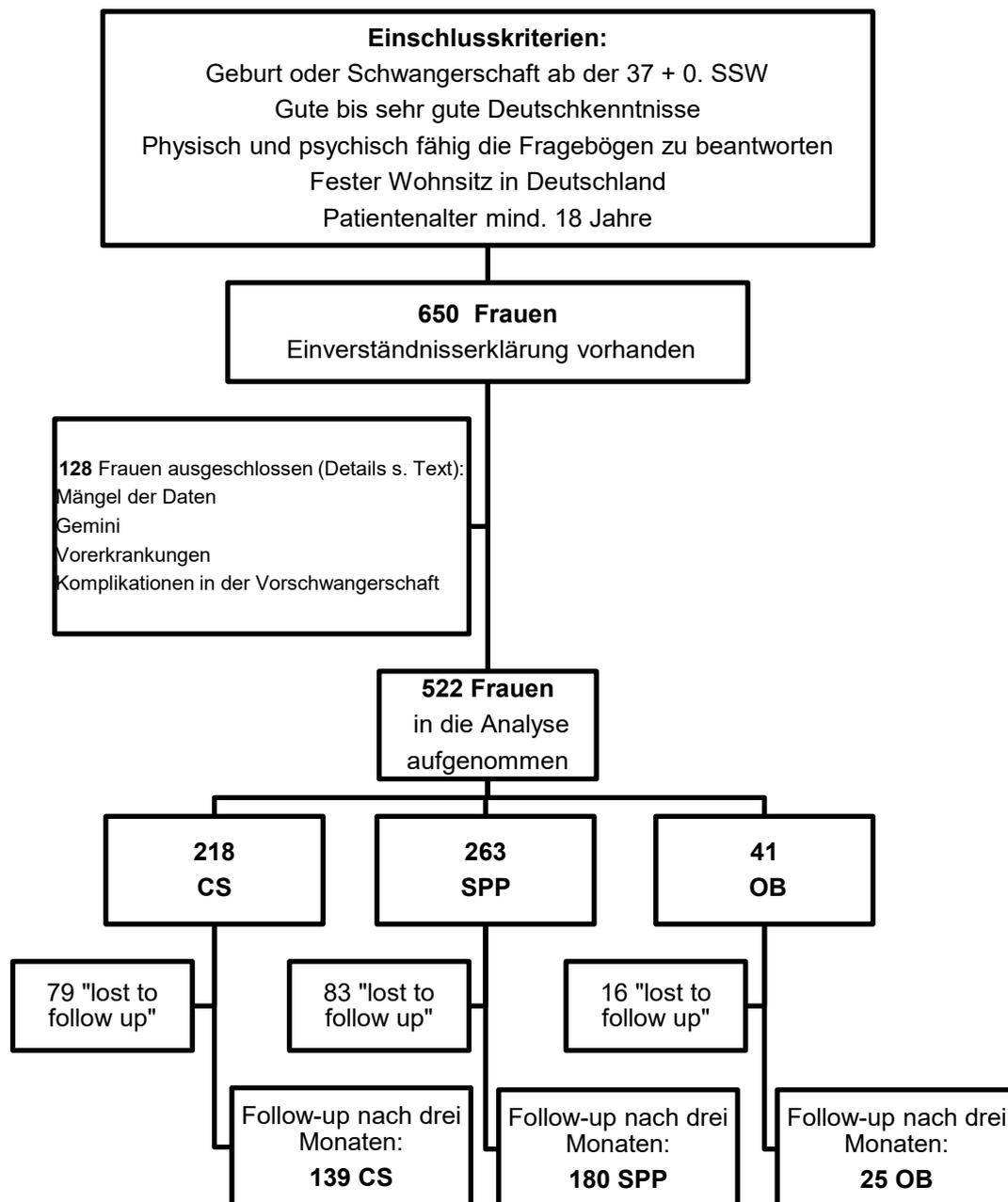
Bei den Analysen zum Vergleich der Entbindungsmodi und Geburtsverletzungen untereinander, sowie dem Einfluss der Erwartungshaltung und anderer Einflussfaktoren auf die postpartale Sexualität lagen unverbundene Stichproben vor. Deshalb wurden zur Unterscheidung von mehr als 2 Gruppen eine Varianzanalyse bei Ratioskalierung, ein Kruskal-Wallis Test bei Ordinalskalierung, oder ein Chi<sup>2</sup>- bzw. exakter Test nach Fisher jeweils bei Nominalskalierung durchgeführt. Ergaben sich signifikante Ergebnisse wurden die Daten nochmals paarweise mittels Tukey-Kramer Test (Ratioskalierung), U-Test von Mann und Whitney (Ordinalskalierung) oder einem Chi<sup>2</sup>- bzw. einem exakten Test nach Fisher (jeweils Nominalskalierung) analysiert. Bei den Analysen zum Vergleich der Sexualität „vor der Schwangerschaft“ mit „nach der Geburt“ wurde der Wilcoxon Test für zwei verbundene Stichproben angewendet. Außerdem wurde bei der Prüfung des Einflusses von Alter, BMI, Parität, APGAR und Gewicht des Kindes auf die Sexualität postpartum der Korrelationstest nach Spearman angewendet. Zur Messung der internen Konsistenz des FSFI und des SAQ wurden jeweils Cronbachs alpha Analysen durchgeführt. Für diese Studie galten Werte unter 0,5 als nicht akzeptabel und Werte > 0,9 als exzellent.

Es wurde zweiseitig getestet. Der anhand der Prüfgröße ermittelte *p*-Wert galt bei Werten  $\leq 0,05$  als signifikant. Trotz multiplen Testens wurde kein Korrekturverfahren durchgeführt. Auf eine Fallzahlanalyse des Kollektivs wurde verzichtet. Tabellen und Diagramme wurden mithilfe der Programm Microsoft® Word und Excel 2019 erstellt.

### 3 ERGEBNISSE

#### 3.1 Patientenrekrutierung

Im Folgenden werden zur besseren Übersicht die Sectiones caesareae mit „CS“, die vaginalen Spontangeburten mit „SPP“ und vaginal operative Geburten mit „OB“ abgekürzt.



**Abbildung 3.1:** Flussdiagramm der Patientenrekrutierung; CS: Sectio caesarea; SPP: vaginale Spontangeburt; OB: operative vaginale Geburt

Der Ablauf der Patientenrekrutierung ist in Abbildung 3.1: dargestellt. 650 Patientinnen, die die Einschlusskriterien erfüllten, beantworteten die Fragebögen um den Zeitpunkt der Geburt. Nach Sichtung der Patientendaten wurden 128 Patientinnen aus der Studie ausgeschlossen. Die folgende Liste stellt die Gründe für den Ausschluss dar. Eine Patientin konnte mehrere Kriterien erfüllen:

- Patientin vor der 37+0. SSW entbunden
- Mängel der Daten:
  - Minderjährig
  - Fragebogen gar nicht oder FSFI (> 3 Fragen) unvollständig ausgefüllt: FSFI, Patientenerwartung
  - Patientendaten technisch nicht verfügbar
- Gemini
- Vorerkrankungen
  - Depression und Borderline Störung, Angststörung, Panikattacken, Psychose, Asperger Autismus
  - Epilepsie, Z.n. Apoplex, Multiple Sklerose
  - Z.n. Myokardinfarkt, Hypoplastisches Linksherzsyndrom
  - Colitis ulcerosa, Morbus Crohn
  - Morbus Hodgkin
  - HBV, HCV, HIV
  - Z.n. Wochenbettdepression

Entsprechend wurden 522 in die Analyse für den Zeitpunkt der Geburt (M0) aufgenommen. Davon hatten 218 einen Kaiserschnitt, 263 eine vaginale Spontangeburt und 41 eine vaginal operative Entbindung. Das Fehlen des SAQ war kein Ausschlusskriterium, da dieser erst später in die Studie aufgenommen wurde. Zum Zeitpunkt der Geburt beantworteten 184 Frauen in der CS- Gruppe (84,4 %), 205 Frauen in der SPP Gruppe (77,9 % ) und 34 Frauen in der OB- Gruppe (82,9 % ) den SAQ vollständig und korrekt. Gründe (Anzahl in Klammern) für das Fehlen des SAQ waren, dass die Patientin vor dessen Aufnahme in der Studie, an der Befragung teilnahm (54), die Begründung für sexuelle Inaktivität „Schwangerschaft“ (35), kein (5) oder lückenhaftes Ausfüllen (5).

344 Frauen, die an der Verlaufsbeobachtung teilnahmen, sendeten den FSFI zurück, was einer Rücklaufquote (RQ) von 65,9 % entspricht. Diese Zahl setzte sich aus 139 (RQ: 63,8 %) Patientinnen in der CS-Gruppe, 180 (RQ: 68,4 %) in der SPP-Gruppe und 25 (RQ: 61,0 %) in der OB-Gruppe zusammen. Das Fehlen des SAQ war auch nach drei Monaten kein Ausschlusskriterium. 135 Patientinnen in der CS- Gruppe (Anteil-FSFI: 97,1 %), 178 Patientinnen in der SPP Gruppe (Anteil-FSFI: 98,9 %) und 24 Patientinnen in der OB Gruppe (Anteil-FSFI: 96,0 %) beantworteten den SAQ drei Monate nach der Geburt. 62 Frauen, die den Fragebogen zur Befragung bei Geburt nicht beantworteten, bzw. bei denen dieser nicht gewertet wurde (s.o.), erhielten den SAQ nach drei Monaten und sendeten diesen auch zurück.

Im Folgenden werden die Geburtsverletzungen mit „kV“ für keine Verletzung und Dammriss ersten Grades, mit „DRII“ für Dammriss zweiten Grades, mit „DRIII/ IV“ für Dammriss dritten oder vierten Grades und mit „Epi“ für Episiotomien abgekürzt. Die genauen Zahlen der Geburtsverletzungsverteilung (Erstbefragung und das Follow-up) können Tabelle 3.1 entnommen werden. Die FSFI-Rücklaufquote entsprach hier 67,4 %. Mit 60 % hatten Dammverletzungen dritten oder vierten Grades den geringsten SAQ Anteil an der gesamten Erstbefragung. Am Höchsten war dieser in der Gruppe ohne Verletzung mit 81,2 %. Für die Verlaufsbeobachtung wurden hohe SAQ-Anteile (> 96 %) für alle Geburtsverletzungen erreicht, gemessen an der Anzahl der zurückgesendeten FSFI-Fragebögen der Verlaufsbeobachtung.

**Tabelle 3.1:** Anzahl der Fragebögen (FSFI oder SAQ) nach Geburtsverletzung und Zeitpunkt

Variable	n oder % keine Verletzung/ Dammriss ersten Grades	n oder % Dammriss zweiten Grades	n oder % Dammriss dritten oder vierten Grades	n oder % Episiotomie	Gesamtanzahl/ -anteil
M0 FSFI	191	70	5	38	304
M3 FSFI	123	53	2	27	205
M0 SAQ	155	53	3	28	239
M3 SAQ	122	51	2	27	202
relativer Anteil der M3 FSFI an M0 FSFI (RQ)*	64,4 %	75,7 %	40 %	71,1 %	67,4 %
relativer Anteil des M0 SAQ an M0 FSFI	81,2 %	75,8 %	60,0 %	73,9 %	78,6 %
relativer Anteil des M3 SAQ an M3 FSFI	99,1 %	96,2 %	100 %	100 %	98,5 %

\* der SAQ wurde erst später in die Studie aufgenommen. 62 Frauen erhielten nach drei Monaten den SAQ zum ersten Mal, dementsprechend wird für den SAQ keine Rücklaufquote angegeben  
M0: Abgabe des Fragebogens bei Erstbefragung bei Geburt, M3: Abgabe des Bogens zum Follow up nach drei Monaten, RQ: Rücklaufquote

### 3.2 Demographie

Zu Beginn werden die drei Entbindungsmodi Sectio caesarea, vaginale Spontangeburt und vaginal operative Geburt anhand wichtiger Variablen charakterisiert.

**Tabelle 3.2: Demographische und geburtshilfliche Variablen (n CS = 218, n SPP = 263, n OB = 41)**

Variable	CS °	SPP °	OB °	p* global	p** (CS vs. SPP)	p** (CS vs. OB)	p** (SPP vs. OB)
Alter (Jahre)	31,9 (± 4,9)	30,9 (± 5,1)	30,2 (± 4,9)	<b>0,043</b>	n.s.	n.s.	n.s.
BMI (kg/ m <sup>2</sup> )	25,5 (± 5,9)	24,2 (± 5,2)	23,4 (± 4,0)	<b>0,010</b>	<b>0,027</b>	n.s.	n.s.
Feste Partnerschaft	212 (97,7 %)	257 (98,1 %)	40 (97,6 %)	0,810			
Verheiratet	153 (70,2 %)	182 (69,2 %)	26 (63,4 %)	0,690			
Nikotinabusus	16 (7,3 %)	34 (12,9 %)	1 (2,4 %)	<b>0,031</b>	n.s.	n.s.	n.s.
abdominelle Voroperation				0,410			
Z.n. Laparoskopie	8 (3,7 %)	14 (5,3 %)	3 (7,3 %)				
Z.n. Laparotomie	4 (1,8 %)	2 (0,8 %)	1 (2,4 %)				
Gestationsalter in Tagen	273,7 (± 8,1)	278,8 (± 7,2)	280,1 (± 7,3)	<b>&lt; 0,0001</b>	<b>&lt; 0,0001</b>	<b>&lt; 0,0001</b>	n.s.
Hb Wert der Mutter nach der Geburt in g/dl	10,67 (±1,24)	10,72 (±1,45)	10,02 (±1,77)	<b>0,011</b>	n.s.	<b>0,018</b>	<b>0,008</b>
Parität	2 (1–6)	2 (1–6)	1 (1–3)	<b>&lt; 0,001</b>	n.s.	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
Gravidität	2 (1–9)	2 (1–10)	1 (1–3)	<b>&lt; 0,001</b>	n.s.	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
Schwangerschaftsfolge unter einem Jahr	4 (1,8 %)	25 (9,5 %)	1 (2,4 %)	<b>0,001</b>	<b>&lt; 0,0001</b>	n.s.	n.s.
Gewicht des Neugeborenen in kg	3318,26 (± 472, 76)	3421,56 (± 418,23)	3487,32 (± 433,40)	0,310			
Nabelschnur pH arteriell	7,30 (± 0,06)	7,24 (± 0,08)	7,21 (± 0,07)	<b>&lt; 0,0001</b>	<b>&lt; 0,0001</b>	<b>&lt; 0,0001</b>	<b>0,005</b>
Apgar 5 Minuten	10 (4–10) Mean: 9,7	10 (6–10) Mean: 9,4	10 (6–10) Mean: 9,5	<b>&lt; 0,0001</b>	<b>&lt; 0,0001</b>	n.s.	<b>0,022</b>

° Mean ± SD oder Median (Min.-Max.) oder n (%)

\* Varianzanalyse, Chi<sup>2</sup>-Test, exakter Test nach Fisher oder Kruskal Wallis Test

\*\* falls p\* signifikant wurden paarweise Vergleiche durchgeführt: Tukey Kramer, Chi<sup>2</sup>-Test, U Test von Mann und Whitney oder exakter Test nach Fisher. Bei nicht signifikanten paarweisen Vergleichen wurde nur n.s. angegeben.

CS: Sectio caesarea; SPP: vaginale Spontangeburt; OB: operative vaginale Geburt; SD: Standardabweichung; DR: Dammiss; Z.n.: Zustand nach

Allgemeine Eigenschaften der Teilnehmerinnen sind in Tabelle 3.2 dargestellt. Die CS-Patientinnen waren mit 31,9 Jahren signifikant ( $p = 0,043$ ) älter als die beiden vaginal gebärenden Gruppen (SPP: 30,9 Jahre; OB: 30,2 Jahre) und es gab signifikant ( $p = 0,031$ ) mehr Raucherinnen mit vaginaler Spontangeburt. In den paarweisen Vergleichen zeigten sich für beide Ergebnisse allerdings keine signifikanten Unterschiede. Mit  $25,5 \text{ kg/m}^2$  (SD:  $\pm 5,9$ ) gegenüber  $24,2 \text{ kg/m}^2$  (SD:  $\pm 5,7$ ) war der BMI der CS-Gruppe signifikant höher gegenüber der SPP-Gruppe ( $p = 0,027$ ). Die vaginal-operativ Gebärenden ( $23,4 \text{ kg/m}^2$ ; SD:  $\pm 4,02$ ) zeigten keinen signifikanten Unterschied zu den anderen Entbindungsmodi. Außerdem konnte kein signifikanter Unterschied für die allgemeinen Variablen abdominelle Voroperation, in einer festen Partnerschaft und verheiratet festgestellt werden (s.a. Tabelle 3.2).

Aus Tabelle 3.2 geht auch hervor, dass sich die Gruppen signifikant hinsichtlich einiger geburtshilflicher Variablen unterscheiden. Patientinnen mit einer Sectio caesarea wurden durchschnittlich 5 bzw. 7 Tage früher entbunden als Patientinnen mit einer vaginalen Geburt. Die paarweisen Vergleiche waren signifikant mit  $p$ -Werten unter 0,0001. Zwischen den vaginalen Entbindungsmodi konnte kein Unterschied festgestellt werden. Den signifikant niedrigsten postoperativen Hb-Wert hatten Patientinnen mit einer vaginal operativen Geburt (Hb=  $10,02 \text{ g/dl}$ ; SD $\pm 1,77$ ) gegenüber den anderen beiden Gruppen mit  $10,72 \text{ g/dl}$  und  $10,67 \text{ g/dl}$  (s.a. Tabelle 3.2).

Betrachtet man alle Gruppen hinsichtlich Gravidität und Parität, so unterscheidet sich die SPP-Gruppe nicht von der CS-Gruppe. Allerdings sind die Unterschiede der beiden mit der OB-Gruppe jeweils hochsignifikant (alle  $p$  Werte  $< 0,001$ ). Es wurde hier noch eine weitere Analyse, die alle vaginalen Geburten (spontan und operativ) mit den Kaiserschnittpatientinnen verglich, durchgeführt. Hier zeigte sich kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Parität und Gravidität ( $p = 0,648$  und  $0,592$ ). Um eine differenziertere Aussage hinsichtlich des vorherigen Entbindungsmodus treffen zu können, wurden 4 Klassen gebildet, je nachdem, ob „abdominell“ oder „vaginal“, „beides“ oder „noch nicht“ entbunden wurde. Tabelle 3.3 zeigt, dass sich alle Gruppen hierbei in der Verteilung hoch signifikant ( $p < 0,001$ ) unterscheiden. Hatten die CS- und SPP-Patientinnen bereits eine Geburt erlebt, so wurden vorherige Geburten meistens ausschließlich auf dieselbe Weise durchgeführt wie der jetzige Entbindungsmodus. In der OB-Gruppe waren mit etwa drei Viertel (75,6%) ein Großteil der Patientinnen erstgebärend.

**Tabelle 3.3:** Entbindungsmodus bei Vorgeburt (n CS = 218, n SPP = 263, n OB = 41)

Variable	CS n %	SPP n %	OB n %	$p$ *
keine	100 (45,9 %)	116 (44,1 %)	31 (75,6 %)	<b>&lt; 0,001</b>
nur vaginale	24 (11,0 %)	129 (49,1 %)	3 (7,3 %)	CS vs. SPP: <b>&lt; 0,001</b>
nur Sectiones	82 (37,6 %)	12 (4,6 %)	6 (14,6 %)	CS vs. OB: <b>0,005</b>
vaginal + Sectio	12 (5,5 %)	6 (2,3 %)	1 (2,4 %)	SPP vs. OB: <b>&lt; 0,001</b>

\* Chi<sup>2</sup> und exakter Test nach Fisher  
CS: Sectio caesarea; SPP: vaginale Spontangeburt; OB: operative vaginale Geburt

Bei 30 Teilnehmerinnen konnte anhand der Dokumentation eine rasche Schwangerschaftsfolge von unter einem Jahr festgestellt werden, darunter 25 in der SPP-Gruppe (s.a. Tabelle 3.2) Mit diesen Daten war der Unterschied zwischen der SPP- und der CS- Gruppe hoch signifikant mit  $p < 0,0001$ .

Aus Tabelle 3.2 gehen auch Werte des Neugeborenen hervor. Es gab keinen signifikanten Unterschied beim Gewicht des Neugeborenen, dasselbe gilt für Kopfumfang und Größe (letztere nicht in der Tabelle dargestellt). Die Unterschiede für pH-arteriell und Apgar waren global signifikant ( $p < 0,001$ ), wobei die CS-Gruppe, die höchsten arteriellen pH Werte hatte, gefolgt von der SPP-Gruppe. Der Apgar lag zwar für jede Gruppe im Median bei 10, aber auch hier wurden die höchsten Werte durchschnittlich von der CS-Gruppe erreicht. In den paarweisen Vergleichen des Apgar und pH arteriell waren alle Vergleiche signifikant mit  $p < 0,005$ ; bis auf den Vergleich des Apgar nach 5 Minuten zwischen den vaginalen Entbindungsmodi (s.a. Tabelle 3.2).

Tabelle 3.4 führt die Hauptindikationen der operativen Entbindungsmodi auf. Der Entschluss zu einer Sectio caesarea geschah überwiegend aufgrund einer „vorherigen Sectio caesarea oder anderen Uterusoperationen“ und war damit auch die häufigste Indikation insgesamt. An zweiter Stelle waren Eingriffe aufgrund eines pathologischen Kardiotokogramms und bzw. oder einer fetalen Bradykardie ( $n$  CS = 30,  $n$  OB = 26), gefolgt von Beckenendlagegeburten in der CS-Gruppe ( $n$  = 30). Bei 17 Patientinnen war der Wunsch der Mutter als alleinige Indikation ausschlaggebend zur Durchführung einer Sectio caesarea.

**Tabelle 3.4:** Hauptindikationen der operativen Entbindungen

Indikation	CS	OB
Pathologisches Kardiotokogramm und/oder fetale Bradykardie	30	26
Protrahierte Geburt in der Eröffnungs- oder Austreibungsphase	5	7
Geburtsstillstand in der Eröffnungs- oder Austreibungsphase	23	4
Zustand nach Sectio oder anderen Uterusoperationen	72	-
Wunsch der Mutter	17	-
Beckenendlage	30	-
Hoher Geradstand	5	-
Fetale Zwerchfellhernie	8	-
Makrosomie	3	-
Uterusruptur (gedeckt, drohend, beginnend)	6	-
Mütterliche Erschöpfung	-	2
Suspektes Kardiotokogramm	-	2
<b>Sonstige °</b>	19	-

° Sonstige (Zahl in Klammern): Frustrane Geburtseinleitung (2), Azidose (1), Präeklampsie (1), Eklampsie (1), Amnioninfektionssyndrom (2), Z.n. Myomenukleation (1), vorzeitige Plazentalösung (2), Plazentainsuffizienz (2), Plazenta praevia (1), suspektes CTG (2), Z.n. Dammriss IV° (1), Ösophagusvarizen und Pfortaderthrombose (1), Z.n. Ablatio retinae (1), Kondylome (1)  
CS: Sectio caesarea; OB: operativ vaginale Geburt

Bei 142 (46,7 %) Patientinnen wurde nach vaginaler Geburt kein Dammriss bzw. keine Episiotomie dokumentiert, 49 hatten einen Dammriss ersten, 70 hatten einen Dammriss zweiten, 4 Patientinnen einen Dammriss dritten und eine Patientin einen Dammriss vierten Grades. Bei 38 Patientinnen mit vaginaler Geburt wurde eine

Episiotomie durchgeführt. Die SPP- und OB-Gruppen unterschieden sich hoch signifikant hinsichtlich der Verteilung der Geburtsverletzung (s. Tabelle 3.5). Im Folgenden werden jedoch für alle Analysen zu den Geburtsverletzungen beide Gruppen zusammen betrachtet, wobei Patientinnen mit Dammrissen ersten Grades und ohne Verletzungen bzw. Dammrisse dritten und vierten Grades zusammengefasst wurden (s. Tabelle 3.5). Aus den Patientenakten ging hervor, dass drei Patientinnen auch bei vorherigen Geburten einen Dammriss dritten oder vierten Grades hatten, davon zwei in der SPP- und eine in der CS-Gruppe.

**Tabelle 3.5: Anzahl der Geburtsverletzungen nach Geburtsmodus (n SPP = 263, n OB = 41)**

Geburtsverletzung	(n)	SPP (n %)	OB (n %)	p *
Keine (kV)	191	129 (49,1 %)	13 (31,7 %)	<b>&lt;0,001</b>
Dammriss ersten Grades (kV)		45 (17,1 %)	4 (9,7 %)	
Dammriss zweiten Grades (DRII)	70	63 (24,0 %)	7 (17,1 %)	
Dammriss dritten oder vierten Grades (DR III/IV)	5	4 (1,5 %)	1 (2,4 %)	
Episiotomie (Epi)	38	22 (8,4 %)	16 (39,0 %)	

\* OB vs. SPP: exakter Test nach Fisher  
SPP: vaginale Spontangeburt; OB: operativ vaginale Geburt

#### Zusatzfragen: Sexualität vor und während der Schwangerschaft

Außerdem wurden im Erwartungsbogen einige Zusatzfragen zur Sexualität gestellt. Diese dienen der weiteren Charakterisierung der Entbindungsmodi. 358 (69,2 %) der Befragten hielten das Thema Sexualität für „wichtig“, 157 (30,4 %) für „weder noch“ und 2 (0,4 %) für „unwichtig“. Die Unterschiede zwischen den Gruppen waren nicht signifikant ( $p = 0,540$ ), wobei Patientinnen mit Kaiserschnitt das Thema nie als unwichtig empfanden.

Hinsichtlich der Art des Orgasmus wurden ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt ( $p = 0,3$ ). Am Häufigsten waren sowohl die Antwortmöglichkeiten „vaginal und klitoral“ als auch „nur klitoral“ (beide 35 % aller Befragten), gefolgt von nur „vaginal“ mit 12,3 %. 1,9 % gaben an keinen Orgasmus zu haben und 15,8 % wussten nicht welche Art des Orgasmus sie erleben.

Es zeigten sich auch für die übrigen Fragen zur Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs vor der Schwangerschaft und zu Änderungen in der Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs bzw. Änderungen in der Qualität des Orgasmus vor im Vergleich zu während der Schwangerschaft keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen ( $p = 0,650$  und  $0,100$  und  $0,727$ ).

### 3.3 Sexualität vor der Schwangerschaft

Die Sexualität vier Wochen vor der Schwangerschaft soll hier für die Entbindungsmodi und Geburtsverletzungen dargestellt werden, um diese als Ausgangswerte im Verlauf vergleichen zu können und um zu prüfen, ob für alle Studienkollektive dieselben Ausgangsbedingungen hinsichtlich der Sexualität galten. Verglichen werden die Kollektive anhand der FSFI- und SAQ-Scores.

#### 3.3.1 Sexualität vor der Schwangerschaft nach Geburtsmodus

**Tabelle 3.6:** FSFI- und SAQ- Scores für die Zeit vier Wochen vor der Schwangerschaft nach Geburtsmodus (FSFI:  $n$  CS = 218,  $n$  SPP = 263,  $n$  OB = 41; SAQ-sexuell aktiv  $n$  CS = 159,  $n$  SPP = 180,  $n$  OB = 30)

Variable	CS Mean	CS n (%) oder Median (Min. - Max.)	SPP Mean	SPP n (%) oder Median (Min. -Max.)	OB Mean	OB n (%) oder Median (Min. -Max.)	$p$ * global
FSFI Gesamtscore	27,78	30,3 (2,0– 36,0)	28,43	30,6 (2,0– 36,0)	27,84	31,2 (3,5– 35,6)	0,620
sexuell aktiv		159 (86,4 %)		180 (87,8 %)		30 (88,2 %)	0,949
SAQ-pleasure <sup>a</sup>	13,8	15 (0–18)	13,8	15 (0–18)	15,0	15 (11–18)	0,309
SAQ-discomfort <sup>b</sup>	1,3	1 (0–5)	1,2	1 (0–6)	1,1	1 (0–5)	0,877
SAQ-habit <sup>a</sup>	0,8	1 (0–3)	1,0	1 (0–3)	1,2	1 (0–3)	<b>0,010</b>

\*  $p$  –Werte: Kruskal Wallis Test oder  $\chi^2$ -Test  
<sup>a</sup> hohe Werte entsprechen mehr Vergnügen (pleasure; Range: 0-18)) beim oder häufiger (= 3) Geschlechtsverkehr als sonst üblich (habit: Range: 0-3)  
<sup>b</sup> Hohe Werte zeigen mehr Beschwerden beim Geschlechtsverkehr (discomfort: Range: 0-6)  
 CS: Sectio caesarea; SPP: vaginale Spontangeburt; OB: operative vaginale Geburt

Die Auswertung aller FSFI-Scores zeigte keine signifikanten Unterschiede zwischen den Entbindungsmodi (FSFI Gesamtscore s. Tabelle 3.6). Patientinnen, die den SAQ beantworteten, unterschieden sich nicht signifikant in der sexuellen Aktivität und den Scores SAQ-pleasure und SAQ-discomfort (s. Tabelle 3.6). Beim Scorewert SAQ-habit gab es einen signifikanten Unterschied zwischen der CS-Gruppe und anderen Entbindungsmodi ( $p$  CS vs.  $p$  SPP = 0,008 und  $p$  CS vs.  $p$  OB = 0,029). Die Mediane aller Gruppen lagen bei 1, dementsprechend hatten mindestens die Hälfte gleichviel (= 1) oder weniger (= 0) Geschlechtsverkehr als sonst üblich in den letzten vier Wochen vor der Schwangerschaft. Die Durchschnittswerte liegen für die CS-Gruppe mit 0,8 unter dem Wert der SPP-Gruppe mit 1,0 bzw. der OB-Gruppe mit 1,2. Zwischen den beiden vaginalen Entbindungsmodi konnte kein Unterschied festgestellt werden.

54 Patientinnen gaben an in den letzten vier Wochen vor der Schwangerschaft sexuell inaktiv gewesen zu sein, davon waren 25 aus der CS- Gruppe, 25 aus der SPP Gruppe und 4 aus der OB Gruppe.

## 3.3.2 Sexualität vor der Schwangerschaft nach Geburtsverletzung

**Tabelle 3.7:** FSFI- und SAQ- Scores für die Zeit vier Wochen vor der Schwangerschaft nach Geburtsverletzung (FSFI: n kV = 191, n DRII = 70, n DRIII/IV = 5, n Epi = 38; SAQ-sexuell aktiv n kV = 133, n DRII = 48, n DRIII/IV = 3, n Epi = 26)

Variable	kV Mean	kV Median (Min.– Max.)	DRII Mean	DRII Median (Min.–Max.)	DRIII / IV Mean	DRIII/ IV Median (Min.– Max.)	Epi Mea n	Epi Median (Min.– Max.)	p* global
FSFI Gesamt- score	28,4 2	30,7 (2– 35,7)	28,0 4	30,10 (2,9–36)	31,2 2	32,9 (22,7– 34,8)	28, 17	30,95 (2,3– 35,6)	0,664
sexuell aktiv		133 (85,1 %)		48 (90,6 %)		3 (100 %)		26 (92,7%)	0,708
SAQ- pleasure <sup>a</sup>	13,8 0	14,0 (0– 18)	14,3 1	15,0 (1– 18)	12,0 0	16,0 (3– 17)	14, 65	15,0 (11–18)	0,842
SAQ- discomfort <sup>b</sup>	1,20	1,0 (0–6)	1,08	1,0 (0–3)	0	0 (0–0)	1,2 3	1,0 (0– 5)	0,338
SAQ-habit <sup>a</sup>	0,98	1,0 (0–3)	1,21	1,0 (0–3)	0,33	0 (0–1)	1,2 3	1,0 (0– 3)	0,152

\* p -Wert für den Vergleich aller Werte basierend auf dem Kruskal Wallis Test oder Chi<sup>2</sup>-Test  
<sup>a</sup> hohe Werte entsprechen viel mehr Vergnügen (pleasure; Range: 0-18)) beim oder viel häufiger (= 3) Geschlechtsverkehr als sonst üblich (habit: Range: 0-3)  
<sup>b</sup> Hohe Werte zeigen mehr Beschwerden beim Geschlechtsverkehr (discomfort: Range: 0-6)  
kV: keine Verletzung oder Dammriss ersten Grades; DRII: Dammriss zweiten Grades; DRIII/ IV: Dammriss dritten oder viertes Grades; Epi= Episiotomie; Min.: Minimum; Max.: Maximum

Analog zu den Ergebnissen der Entbindungsmodi folgen hier die Ergebnisse unterschiedlicher Geburtsverletzungen. Alle vier Gruppen unterschieden sich weder im FSFI-Gesamtscore noch in den Subscores signifikant (s.a. Tabelle 3.7). Zwischen den Frauen mit unterschiedlichen Geburtsverletzungen, die den SAQ beantworteten, zeigte sich kein signifikanter Unterschied in der sexuellen Aktivität oder für die anderen SAQ-Scorewerte (s.a. Tabelle 3.7). Im Unterschied zum FSFI wurde der SAQ nur von 3 statt 5 Frauen mit Dammriss dritten oder viertes Grades ausgefüllt.

In einer weiteren Analyse zum Vergleich der kV-Gruppe gegenüber der Zusammenfassung der EPI-, DR II- und DRIII/IV- Gruppen konnten ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen den FSFI- und SAQ-Scores festgestellt werden.

### 3.4 Sexualität drei Monate nach der Geburt

#### 3.4.1 Postpartale Sexualität in Abhängigkeit vom Entbindungsmodus

**Tabelle 3.8:** FSFI- und SAQ-Scores drei Monate nach der Geburt nach Geburtsmodus (FSFI: n CS = 139, n SPP = 180, n OB = 25; SAQ-sexuell aktiv: n CS = 103, n SPP = 140, n OB = 15)

Variable	CS Mean	CS n (%) oder Median (Min.–Max.)	SPP Mean	SPP n (%) oder Median (Min.–Max.)	OB Mean	OB n (%) oder Median (Min.–Max.)	p* global
Sexuelle Lust	3,04	3,0 (1,2–6,0)	3,07	3,0 (1,2–6,0)	2,76	2,4 (1,2–4,8)	0,515
Erregung	3,72	4,2 (0–6,0)	3,82	4,5 (0–6,0)	3,55	4,2 (0,0–6,0)	0,867
Lubrikation	4,05	4,8 (0–6,0)	3,94	4,8 (0–6,0)	3,48	4,5 (0,0–6,0)	0,703
Orgasmus	3,81	4,4 (0–6,0)	3,68	4,4 (0–6,0)	3,42	4,4 (0–6,0)	0,803
Sexuelle Zufriedenheit	3,87	4,4 (0,8–6,0)	4,02	4,8 (0,8–6,0)	3,47	3,6 (0,8–6,0)	0,340
Schmerz	3,42	4,0 (0–6,0)	3,61	4,4 (0–6,0)	3,18	4,0 (0–6,0)	0,682
FSFI Gesamtscore	22,00	25,0 (2,0–34,5)	22,03	24,65 (2,0–36,0)	19,87	21,3 (2,0–32,7)	0,693
sexuell aktiv		103 (76,3 %)		140 (78,7 %)		15 (62,5 %)	0,214
SAQ-pleasure <sup>a</sup>	11,58	12 (4–18)	12,12	12 (2–18)	12,20	12 (6–18)	0,345
SAQ-discomfort <sup>b</sup>	2,30	2 (0–6)	2,09	2 (0–6)	2,40	2 (0–6)	0,602
SAQ-habit <sup>a</sup>	0,34	0 (0–3)	0,43	0 (0–3)	0,20	0 (0–2)	0,267

\* p -Wert: Kruskal Wallis Test oder Chi<sup>2</sup>-Test

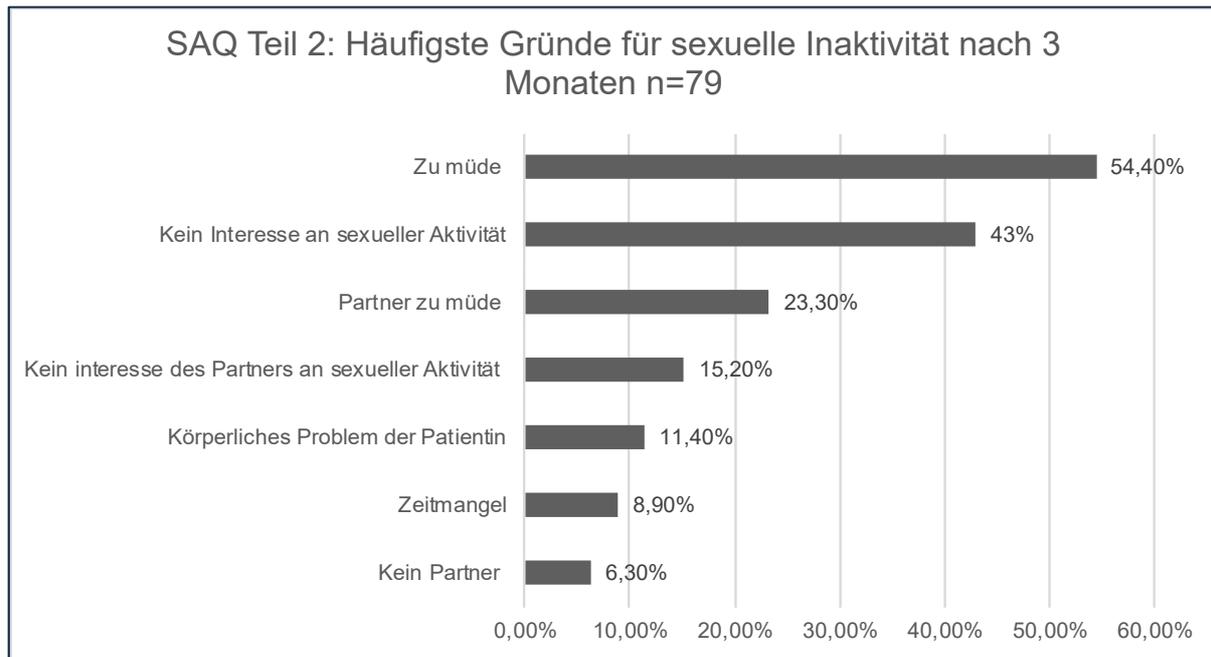
<sup>a</sup> hohe Werte entsprechen viel mehr Vergnügen (pleasure; Range: 0-18) beim oder viel häufiger (= 3) Geschlechtsverkehr als sonst üblich (habit; Range: 0-3)

<sup>b</sup> Hohe Werte zeigen mehr Beschwerden beim Geschlechtsverkehr (discomfort; Range: 0-6)

CS: Sectio caesarea; SPP: vaginale Spontangeburt; OB: operative vaginale Geburt; Min.: Minimum; Max.: Maximum

Drei Monate nach der Geburt können zwischen den Entbindungsmodi keine signifikanten Unterschiede für den FSFI Gesamtscore und seine Subscores festgestellt werden (s. Tabelle 3.8). Es ist auffällig, dass die durchschnittlichen FSFI-Scores der CS-Gruppe, und SPP-Gruppe etwas über den Werten der OB-Gruppe liegen.

76,6 % der Frauen, die den SAQ drei Monate nach der Geburt beantworteten, waren in den letzten vier Wochen sexuell aktiv. Der größte Anteil sexuell aktiver Patientinnen war in der SPP-Gruppe (78,7 %), gefolgt von der CS- (76,3 %) und der OB-Gruppe (62,5 %). Jedoch gab es keinen signifikanten Unterschied hinsichtlich der sexuellen Aktivität zwischen den Entbindungsmodi (s. Tabelle 3.8). Auch die SAQ-Werte SAQ-pleasure, -habit und -discomfort unterschieden sich nicht signifikant (s. Tabelle 3.8).



**Abbildung 3.2:** Die häufigsten Gründe der sexuellen Inaktivität drei Monate nach der Geburt

Die 79 Frauen, die laut SAQ in diesem Zeitraum nicht sexuell aktiv waren, gaben unterschiedliche Gründe dafür an, wobei Mehrfachnennungen möglich waren. Die Häufigsten sind in Abbildung 3.2 aufgeführt. Der meistgenannte Grund war, dass die Patientinnen „zu müde“ für Geschlechtsverkehr waren, gefolgt von „kein Interesse an sexueller Aktivität“. Die im SAQ bereits vorgefertigte Antwortmöglichkeit „Partner hat körperliches Problem, dass Sexualität schwierig oder unmöglich macht“, wurde nur einmal von einer Patientin mit Kaiserschnitt angekreuzt.

In einem extra Feld konnten die Teilnehmerinnen weitere Gründe für sexuelle Inaktivität angeben, diese waren: Zeitmangel (7), Kind schläft mit im Zimmer (3), Stillen (1), krankes Kind (2), Angst vor weiterer Schwangerschaft (1), Überwindung zu Geschlechtsverkehr nach der Geburt (1), Gefühl von Unattraktivität (1), postpartale Depressionen (1), Hygiene (1), Gewichtszunahme in der Schwangerschaft (1) und „Partner hat Angst Partnerin durch Geschlechtsverkehr zu verletzen“ (1). Zwei Patientinnen mit vaginalem Spontanpartus differenzierten die Angabe zu einem „Problem, dass sexuelle Aktivität schwierig oder unmöglich macht“ mit „Z.n. nach Marsupialisation“ und „Schmerzen im Bereich von Brust, After und Scheide“. Es konnten keine Unterschiede zwischen den Entbindungsmodi festgestellt werden.

## 3.4.2 Postpartale Sexualität in Abhängigkeit von Geburtsverletzungen

**Tabelle 3.9:** FSFI Scores drei Monate nach der Geburt nach Geburtsverletzung (n kV = 123, n DRII = 53, n DRIII/IV = 2, n Epi = 27)

Variable	kV Mean	kV Median (Min.– Max.)	DRII Mean	DRII Median (Min.– Max.)	DRIII/ IV Mean	DRIII/ IV Median (Min.– Max.)	Epi Mean	Epi Median (Min.– Max.)	p* global	p** paar- weise
Sexuelle Lust	3,09	3,0 (1,2–6)	2,98	3,0 (1,2–6)	4,20	4,2 (3,6– 4,8)	2,78	3,0 (1,2– 5,4)	0,334	n.s.
Erregung	3,81	4,2 (0– 6)	3,40	4,2 (0– 6)	4,95	4,95 (4,2–5,7)	3,70	4,8 (0– 6)	0,407	n.s.
Lubrikation	4,12	4,8 (0– 6)	3,44	4,5 (0– 6)	5,25	5,25 (4,5–6)	3,54	4,2 (0– 6)	0,190	<b>DRII vs. kV: 0,049</b>
Orgasmus	3,78	4,0 (0– 6)	3,44	4,4 (0– 6)	6,00	6,0 (6–6)	3,27	4,0 (0– 6)	0,192	n.s.
Sexuelle Zufriedenheit	4,07	4,8 (0,8–6)	3,77	4,4 (0,8–6)	4,40	4,4 (4,4– 4,4)	3,79	4,4 (0,8–6)	0,902	n.s.
Schmerz	3,88	4,8 (0– 6)	3,09	4,0 (0– 6)	3,20	3,2 (1,6– 4,8)	3,04	3,6 (0– 6)	0,115	<b>DRII vs kV: 0,036</b>
FSFI Gesamt- score	22,74	25,6 (2–36)	20,12	22,8 (2–36)	28,00	28,0 (24,3– 31,7)	20,13	23,8 (2– 33,6)	0,404	n.s.

\* p -Wert global basierend auf dem Kruskal Wallis Test  
\*\* p -Wert für paarweise Vergleiche basierend auf dem U-Test von Mann und Whitney.  
kV: keine Verletzung oder Dammriss ersten Grades; DRII: Dammriss zweiten Grades; DRIII/ IV: Dammriss dritten oder vierten Grades; Epi= Episiotomie; Min.: Minimum; Max.: Maximum; n.s.: nicht signifikant

Es nahmen nur zwei Patientinnen, von ursprünglich fünf, mit Dammrissen dritten (1) und vierten Grades (1) an der Verlaufskontrolle teil.

Der FSFI-Gesamtscore drei Monate nach der Geburt, sowie dessen Subscores sind in Tabelle 3.9 aufgeführt. Der globale Vergleich aller vier Gruppen ergab für keinen Score einen signifikanten Unterschied. Die weiteren paarweisen Vergleiche zeigten jedoch zwei Signifikanzen zwischen Patientinnen mit DRII und kV. Im Scorewert FSFI-Lubrikation unterschieden sich DRII-Patientinnen mit Median 4,5 (Range 0–6) von kV-Patientinnen mit Median 4,8 (Range: 0–6) signifikant ( $p = 0,049$ ). Außerdem gab es einen statistisch nachweisbaren Unterschied für den Wert FSFI-Schmerz ( $p = 0,036$ ). Hier hatten die DRII-Frauen geringere Durchschnitts- und Medianwerte (Mean 3,09; Median: 4,0; Range: 0 bis 6) als kV-Frauen (Mean 3,88; Median 4,89; Range: 0 bis 6). Dementsprechend hatte die kV-Gruppe weniger Schmerzen und mehr Lubrikation postpartum. Auffällig war hier, dass die FSFI-Werte der Epi-Gruppe für diese beiden Domänen geringer waren, als die der DRII-Gruppe. Es wurde aber kein signifikanter Unterschied zu den kV-Patientinnen festgestellt. Zwischen der Epi- und der DRII-Gruppe bestand hinsichtlich der FSFI Scores kein signifikanter Unterschied.

Zwischen 8 und 12 Wochen postpartum waren mit 84,4 % signifikant mehr Frauen in der kV-Gruppe in einer sexuellen Beziehung bzw. sexuell aktiv als in der DRII- (64,7 %) und der Epi-Gruppe (63,0 %). Letztere beiden zeigten keinen signifikanten

Unterschied untereinander. Sexuell aktive Patientinnen unterschieden sich nicht signifikant in den Werten SAQ-pleasure, -habit und discomfort (s.a. Tabelle 3.10).

**Tabelle 3.10: SAQ Scores für sexuell aktive Patientinnen drei Monate nach der Geburt nach Geburtsverletzung (n kV = 103, n DRII = 33, n DRIII/IV = 2, n Epi = 17)**

Variable	kV Mean	kV n (%) oder Median (Min.– Max.)	DRII Mean	DRII n (%) oder Median (Min.– Max.)	DRIII/ IV Mean	DRIII/ IV n (%) oder Median (Min.– Max.)	Epi Mea n	Epi Media n (Min.– Max.)	p * global	p ** paar- weise
sexuell aktiv (in den letzten vier Wochen)		103 (84,4%)		33 (64,7%)		2 (100%)		17 (63,0 %)	<b>0,007</b>	<b>kV vs. DRII/ kV vs. Epi: 0,007/ 0,016</b>
SAQ-habit <sup>a</sup>	0,40	0 (0–3)	0,45	0 (0–3)	0,00	0 (0–0)	0,4 1	0 (0– 2)	0,732	n.s.
SAQ- pleasure <sup>a</sup>	11,77	12,0 (2– 18)	13,06	13,0 (6– 18)	14,50	14,5 (12– 17)	12, 24	13,0 (3– 18)	0,339	n.s.
SAQ- discomfort <sup>b</sup>	2,09	2,0 (0-6)	2,33	2,0 (0–6)	2,00	2,0 (2–2)	1,8 8	2,0 (0–5)	0,841	n.s.

\* p -Wert global basierend auf dem Kruskal Wallis Test oder dem exakten Test nach Fisher  
 \*\* p -Wert für paarweise Vergleiche basierend auf dem exakten Test nach Fisher bzw. U-Test von Mann und Whitney.  
<sup>a</sup> hohe Werte entsprechen viel mehr Vergnügen (pleasure; Range: 0-18)) beim oder viel häufiger (= 3) Geschlechtsverkehr als sonst üblich (habit: Range: 0-3)  
<sup>b</sup> Hohe Werte zeigen mehr Beschwerden beim Geschlechtsverkehr (discomfort: Range: 0-6)  
 kV: keine Verletzung oder Dammriss ersten Grades; DRII: Dammriss zweiten Grades; DRIII/ IV: Dammriss dritten oder viertes Grades; Epi= Episiotomie; Min.: Minimum; Max.: Maximum; n.s.: nicht signifikant

In einer weiteren Analyse aller Werte zum Vergleich der kV-Gruppe gegenüber der Zusammenfassung der Epi-, DRII- und DRIII/IV- Gruppen konnten zwei signifikante Unterschiede festgestellt werden: Bei kV-Patientinnen lag der Median von FSFI-Schmerz signifikant ( $p = 0,015$ ) höher als bei Patientinnen mit größeren Verletzungen, entsprechend hatten Erstere weniger Schmerzen. Außerdem gaben kV-Frauen ( $n = 103$ , 84,4 %) eher als Patientinnen mit größeren Verletzungen ( $n = 52$ ; 65,0 %) an, sexuell aktiv zu sein mit einem  $p$ -Wert von 0,002.

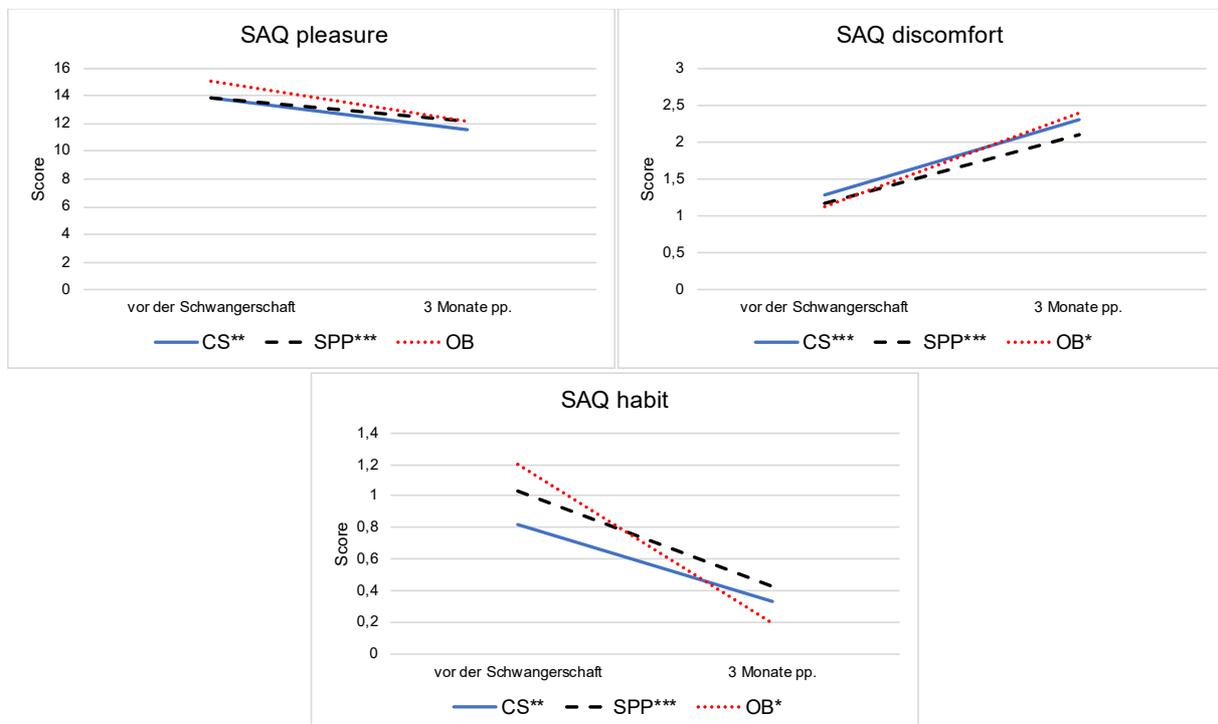
### 3.5 Vergleich der Sexualität zwischen den Beobachtungszeitpunkten

Für diese Studie wurden die Werte zur Sexualität (FSFI und SAQ) von vor der Schwangerschaft (genannt M0) mit den Werten drei Monate postpartum (genannt M3) verglichen, um zu untersuchen, ob sich die Sexualität zwischen diesen beiden Zeitpunkten unterscheidet. Es werden wieder die Ergebnisse unterschieden nach Entbindungsmodi und Geburtsverletzungen dargestellt.

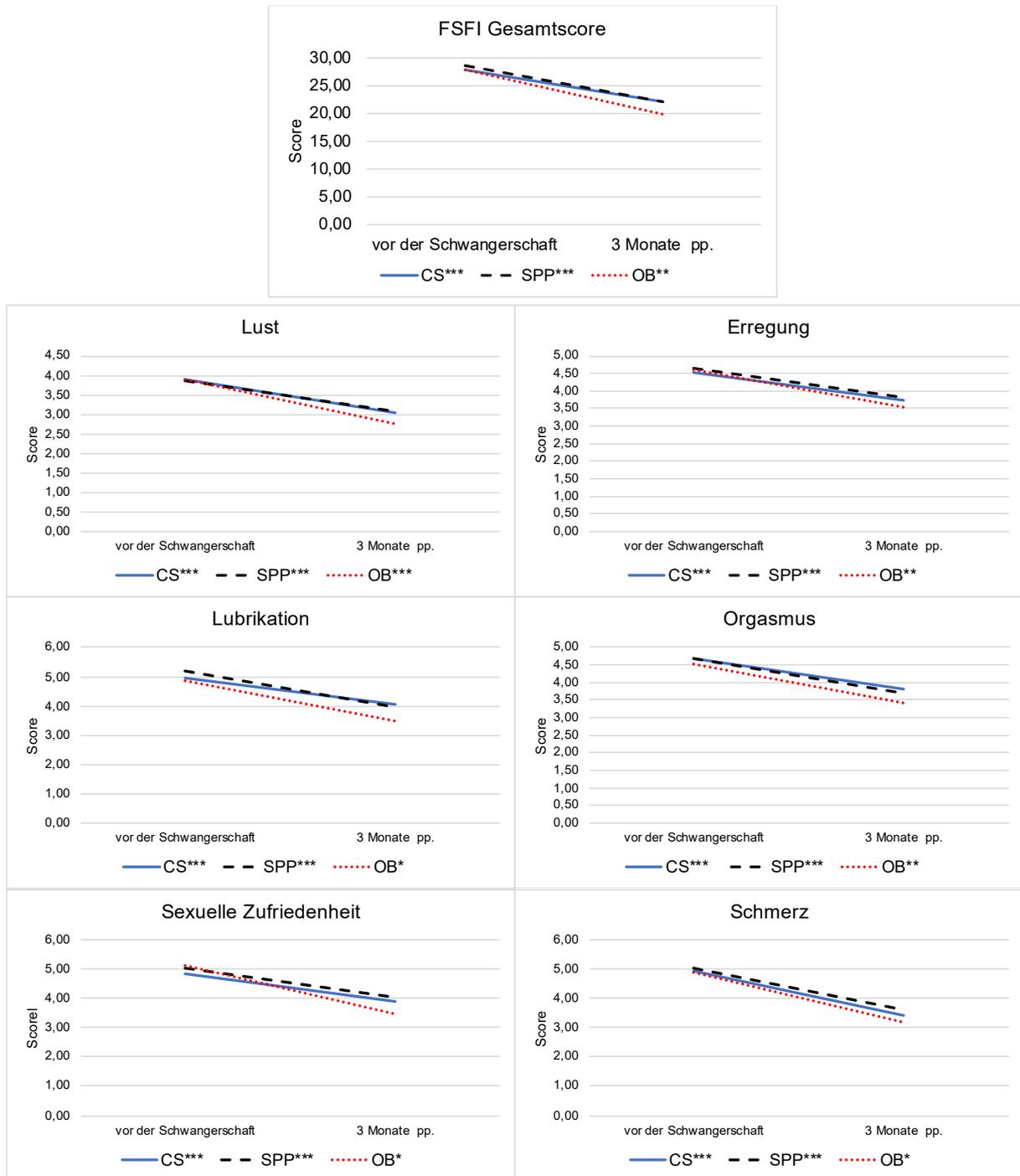
#### 3.5.1 Vergleich der Sexualität zwischen den Beobachtungszeitpunkten in Abhängigkeit des Entbindungsmodus

Die Abnahme der Werte des FSFIs, sowie von SAQ-pleasure und SAQ-habit, bzw. die Zunahme der SAQ-discomfort Werte über die Zeit wird graphisch anhand der Durchschnitte M0 und M3 in Abbildung 3.3 und Abbildung 3.4 deutlich. Geringere Werte der FSFI-Scores, sowie SAQ-habit und SAQ-pleasure zeigen eine verminderte Sexualefunktion in diesem Bereich an. Die Zunahme des SAQ-discomfort für alle Entbindungsmodi drückt aus, dass mehr Beschwerden drei Monate postpartum als vor der Schwangerschaft vorliegen.

Der Vergleich der FSFI- und SAQ-Werte anhand des Medians war für alle Scores signifikant. Eine Ausnahme bildete SAQ-pleasure bei den OB-Patientinnen mit  $p = 0,058$  (s. Abbildung 3.3).



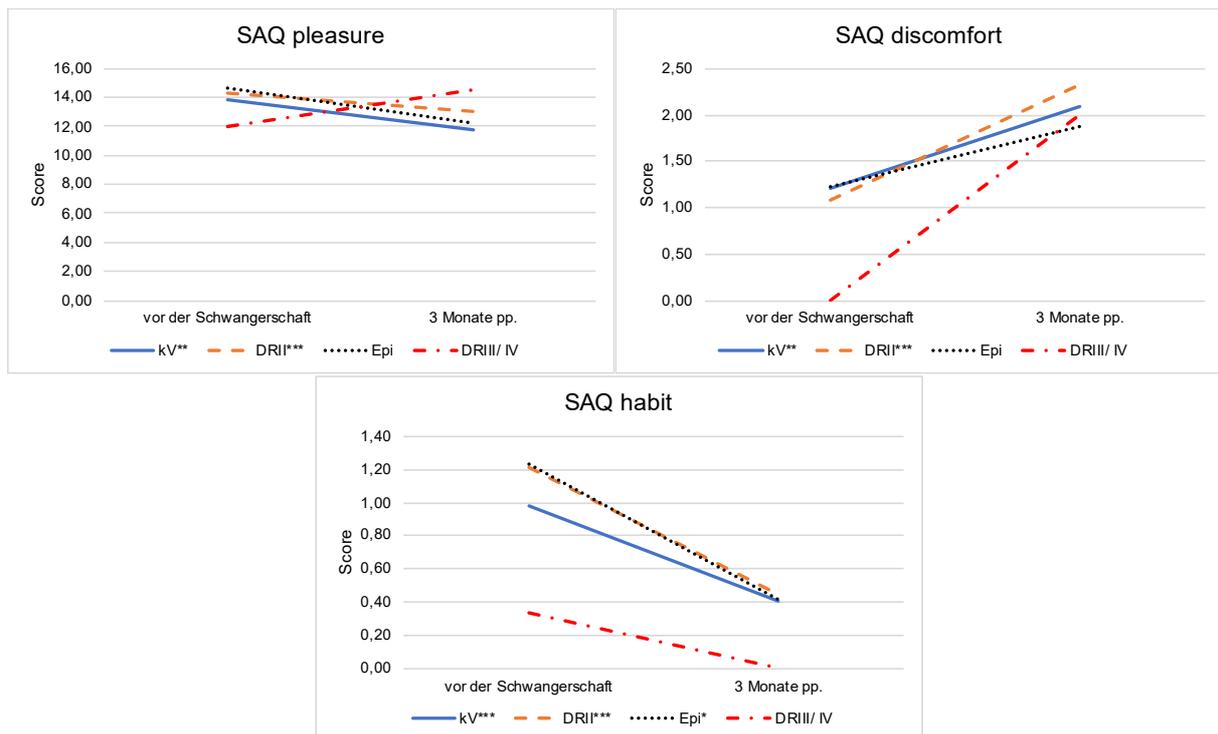
**Abbildung 3.3: Verlauf der SAQ-Durchschnittswerte für die einzelnen Entbindungsmodi.** Die Unterschiede waren signifikant mit \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,001$ , \*\*\*  $p < 0,0001$  (Wilcoxon-Test für zwei verbundene Stichproben; Vergleich vorher - nachher). In die Auswertung gingen alle Patientinnen mit verfügbaren Daten zum jeweiligen Befragungszeitpunkt ein. CS: Sectio caesarea; SPP: vaginale Spontangeburt; OB: operative vaginale Geburt



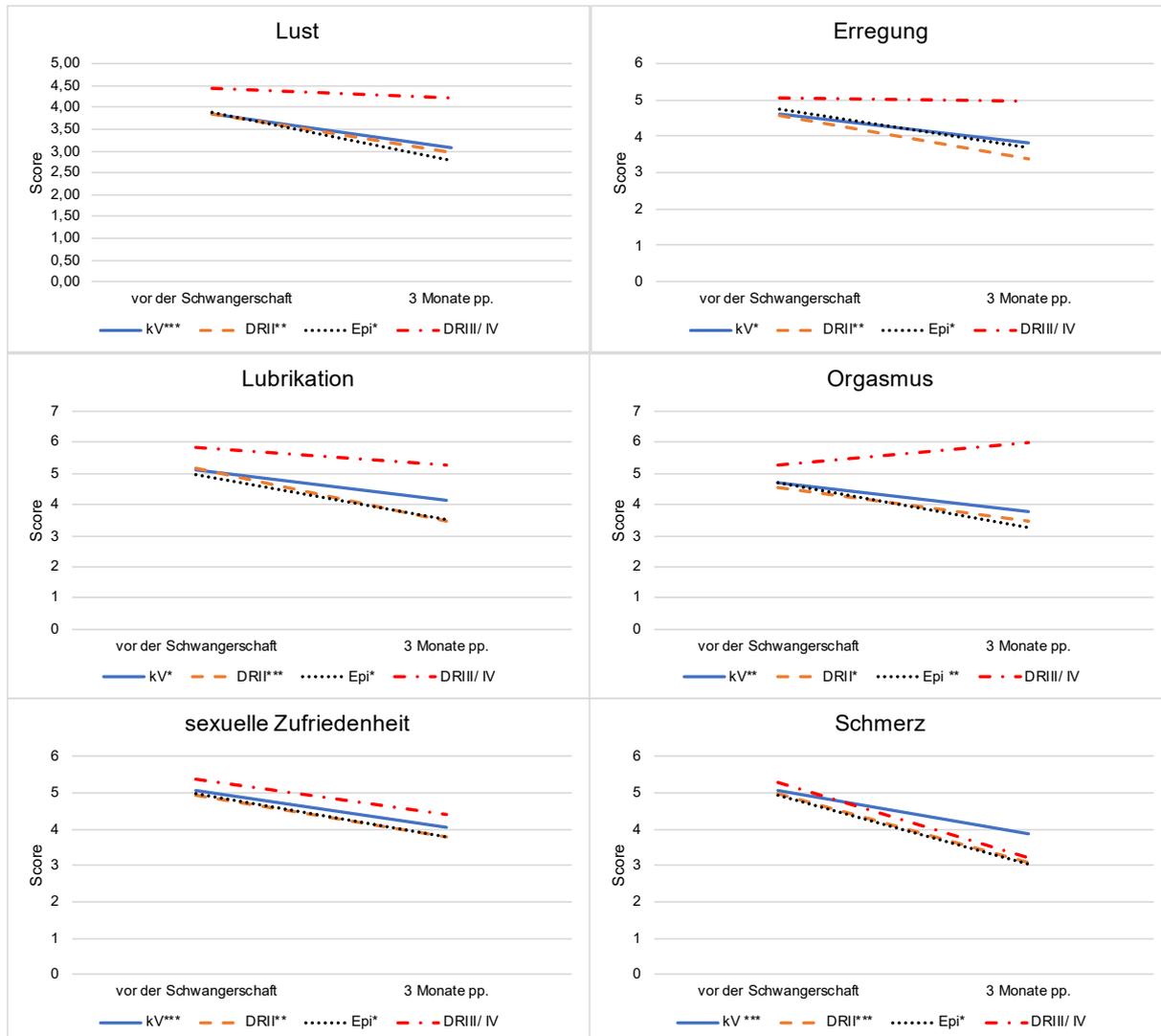
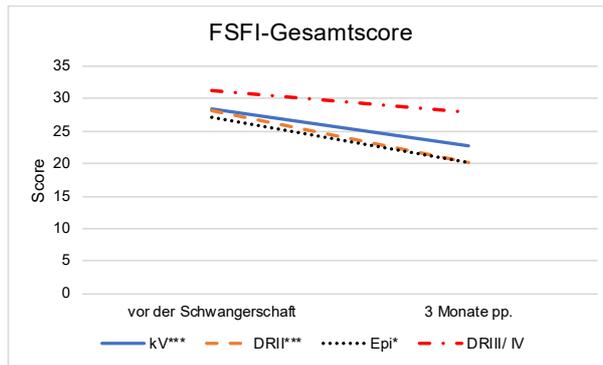
**Abbildung 3.4: Verlauf der FSFI-Durchschnittswerte für die einzelnen Entbindungsmodi.** Die Unterschiede waren signifikant mit \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,001$ , \*\*\*  $p < 0,0001$  (Wilcoxon-Test für zwei verbundene Stichproben; Vergleich vorher - nachher). In die Auswertung gingen alle Patientinnen ein mit verfügbaren Daten zum jeweiligen Befragungszeitpunkt. CS: Sectio caesarea; SPP: vaginale Spontangeburt; OB: operative vaginale Geburt

### 3.5.2 Vergleich der Sexualität zwischen den Beobachtungszeitpunkten in Abhängigkeit der Geburtsverletzungen

Die Untersuchung der Geburtsverletzungen ergab ein ähnliches Bild wie die Entbindungsmodi. Graphisch lassen sich die Veränderungen in den Abbildung 3.5 und Abbildung 3.6 anhand der Durchschnittswerte nachvollziehen. Für alle Gruppen außer DRIII/ IV galt: Die SAQ-discomfort Werte nahmen über die Zeit zu. Entsprechend hatten die Patientinnen drei Monate nach der Geburt mehr Beschwerden. Demgegenüber nahmen die Durchschnittswerte für alle anderen SAQ- und FSFI-Scores über die Zeit ab. Dies bedeutet eine Verminderung der einzelnen Sexualfunktionen. Die Unterschiede im Vergleich der Zeitpunkte waren gemessen am Median signifikant, mit Ausnahme von SAQ-pleasure und SAQ-discomfort in der Epi- Gruppe (SAQ-pleasure:  $p = 0,083$  bzw. SAQ-discomfort:  $p = 0,096$ ). Die Abbildung 3.5 und Abbildung 3.6 zeigen auch, dass sich die Verläufe der DRIII/ IV-Gruppe graphisch von den anderen Gruppen absetzen, zusätzlich zu SAQ-discomfort, nahmen in dieser Gruppe auch die Werte für SAQ-pleasure und FSFI-Orgasmus zu. Allerdings war kein Unterschied zwischen den Zeitpunkten signifikant.



**Abbildung 3.5: Verlauf der SAQ-Durchschnittswerte für die einzelnen Geburtsverletzungen.** In die Auswertung gingen alle Patientinnen ein mit verfügbaren Daten zum jeweiligen Befragungszeitpunkt. Die Unterschiede waren signifikant mit \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,001$ , \*\*\*  $p < 0,0001$  (Wilcoxon-Test für zwei verbundene Stichproben; Vergleich vorher - nachher). kV: keine Verletzung oder Dammriss ersten Grades; DRII: Dammriss zweiten Grades; Epi: Episiotomie, DRIII/IV: Dammrisse dritten oder vierten Grades



**Abbildung 3.6: Verlauf der FSFI-Durchschnittswerte für die einzelnen Geburtsverletzungen.** In die Auswertung gingen alle Patientinnen ein mit verfügbaren Daten zum jeweiligen Befragungszeitpunkt. Die Unterschiede waren signifikant mit \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,001$ , \*\*\*  $p < 0,0001$  (Wilcoxon-Test für zwei verbundene Stichproben; Vergleich vorher - nachher). kV: keine Verletzung oder Dammriss ersten Grades; DRII: Dammriss zweiten Grades; Epi: Episiotomie; DRIII/IV: Dammrisse dritten oder vierten Grades

### 3.6 Erwartungshaltung zur postpartalen Sexualität

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus dem Fragebogen zur Erwartungshaltung dargestellt. Die Ergebnisse der Fragen 3 bis 7 sind in den Tabelle 3.11 und Tabelle 3.12 und die Ergebnisse der Fragen 8 bis 14 in Tabelle 3.13 zusammengefasst.

62,7 % der Teilnehmerinnen hatten sich mit dem Thema Einfluss der Geburt auf die Sexualität bereits beschäftigt. Davon ist über die Hälfte der Frauen der Meinung, dass sich die Sexualität nach der Geburt nicht verändert. Zwischen 17,1 % und 19,7 % gehen davon aus, dass sich die Sexualität verschlechtert, und die Wenigsten sind der Meinung, dass es zu einer Verbesserung kommt (s.a. Tabelle 3.11). Die Unterschiede zwischen den Gruppen waren nicht signifikant ( $p = 0,962$ ).

Über 52,1 % der Teilnehmerinnen gaben an, sich noch nicht über das Thema informiert zu haben. Falls dies doch geschah, waren die Hauptinformationsquellen der Frauenarzt und die Hebamme (19,0 %) oder das Internet und andere Medien (18,6 %). Bekannte und Verwandte wurden in 10,3 % der Fälle zu Rate gezogen. Es konnten auch hier keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden ( $p = 0,330$ ).

Wurden die Frauen nach konkreten Veränderungen der Sexualität nach Geburt bzw. konkreten Einflüssen befragt, so war die Frage zur Häufigkeit die Einzige, bei der die meisten Frauen eine pessimistische Erwartungstendenz aufwiesen. Die einzelnen Entbindungsmodi erwarteten hier am ehesten, dass es seltener zu Geschlechtsverkehr nach der Geburt als vor der Schwangerschaft kommt (Median aller Gruppen bei 2; Range 1-5 bzw. 1-4).

Aus den Häufigkeitsangaben der Tabelle 3.11 und Tabelle 3.13 geht für die restlichen Fragen hervor, dass die meisten Frauen jeder Gruppe eine unveränderte Sexualität nach Geburt (eigene oder Partner) durch verschiedene Einflüsse erwarten bzw. keine Angst vor einer veränderten Sexualität haben und deren Entscheidung für den angestrebten Entbindungsmodus nicht durch eine möglicherweise veränderte Sexualität postpartal beeinflusst wurde. Außerdem würden die wenigsten Patientinnen aufgrund einer veränderten Sexualität abstillen.

Signifikante Unterschiede zwischen den Entbindungsmodi konnten bei den Fragen zu Angst vor einer veränderten Sexualität, Entscheidung für den angestrebten Geburtsmodus, Orgasmusqualität nach vaginaler Geburt und Einfluss der Anwesenheit des Partners auf dessen Lust festgestellt werden (s.a. Tabelle 3.11 und Tabelle 3.13).

Insgesamt 60,0 % der Patientinnen in der OB-Gruppe gaben an Angst vor einer veränderten Sexualität zu haben. Damit unterschieden sie sich signifikant ( $p = 0,001$  und  $0,009$ ) von der CS mit 32,1 % und der SPP-Gruppe mit 36,6 %.

Der Frage, ob eine veränderte Sexualität nach der Geburt einen Einfluss auf die Entscheidung hatte, ob eine vaginale Geburt angestrebt oder ein Kaiserschnitt durchgeführt wurde, stimmten etwas mehr Frauen mit Kaiserschnitt (11,6 %) zu, als mit vaginaler Spontangeburt (4,7 %) oder vaginal operativer Entbindung (4,9 %). Hierbei unterschieden sie sich signifikant von der SPP-Gruppe ( $p = 0,006$ ), aber nicht von der OB-Gruppe ( $p = 0,270$ ). Die beiden vaginalen Entbindungsmodi wiesen hier keinen signifikanten Unterschied auf ( $p = 1,000$ ).

**Tabelle 3.11: Patientenerwartung nach Geburtsmodus Teil 1 (n CS = 218, n VB= 263, n OB = 41)**

Score	Frage und Antwortmöglichkeit	CS n ( %) oder Median (Min.-Max.)	SPP n ( %) oder Median (Min.-Max.)	OB n ( %) oder Median (Min.-Max.)	p * global bzw. p* paarweise
Beschäftigung mit dem Thema	<b>Haben Sie sich mit der Frage, ob eine Geburt einen Einfluss auf die Sexualität hat, bereits beschäftigt?</b>				n.s.
	4: ja, ich denke, dass sie besser wird als vor der Schwangerschaft	11 (5,1 %)	12 (4,6 %)	2 (4,9 %)	
	3: ja, ich denke, dass sie schlechter wird als vor der Schwangerschaft	43 (19,7 %)	61 (23,2 %)	7 (17,1 %)	
	2: ja, ich denke, dass sie sich nicht verändert verglichen mit vor der Schwangerschaft	82 (37,6 %)	94 (35,7 %)	15 (36,6 %)	
	1: nein, ich habe mich nicht mit der Frage beschäftigt	82 (37,6 %)	96 (36,5 %)	17 (41,5 %)	
Information	<b>Haben Sie sich über Geburt und Sexualität bereits informiert?</b>				n.s.
	4: nein	102 (46,8 %)	144 (54,8 %)	26 (63,4 %)	
	3: Ja, über Bekannte und Verwandte	22 (10,1 %)	28 (10,7 %)	4 (9,8 %)	
	2: Ja, über das Internet und/ oder andere Medien	48 (22,0 %)	45 (17,1 %)	4 (9,8 %)	
	1: Ja, über meinen Frauenarzt /Hebamme	46 (21,1 %)	46 (17,5 %)	7 (17,1 %)	
Angst	<b>Haben Sie Angst vor einer möglicherweise veränderten Sexualität nach der Geburt?</b>				<b>0,003</b>
	1: ja 0: nein	70 (32,1 %) 148 (67,9 %)	96 (36,6 %) 166 (63,4 %)	24 (60,0 %) 16 (40,0 %)	p CS - SPP: n.s. <b>p CS - OB: 0,001</b> <b>p SPP - OB: 0,009</b>
Entscheidung	<b>Hat eine möglicherweise veränderte Sexualität nach Geburt einen Einfluss auf Ihre Entscheidung gehabt, ob ein Kaiserschnitt durchgeführt oder eine vaginale Geburt angestrebt wurde?</b>				<b>0,014</b>
	1: ja 0: nein	25 (11,6 %) 191 (88,4 %)	12 (4,7 %) 246 (95,0 %)	2 (4,9 %) 39 (95,1 %)	p CS - SPP: <b>0,006</b> p CS - OB: n.s. p SPP - OB: n.s.
Häufigkeit	<b>Glauben Sie, dass eine Geburt einen Einfluss auf die Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs (nach dem Wochenbett) haben wird?</b>	2 (1-5)	2 (1-5)	2 (1-4)	n.s.
	5: Ja, viel häufiger als vor der Schwangerschaft	2 (0,9 %)	4 (1,5 %)	0 (0%)	
	4: Ja, etwas häufiger als vor der Schwangerschaft	11 (5,1 %)	14 (5,4 %)	1 (2,4 %)	
	3: Nein, unverändert im Vergleich zu vor der Schwangerschaft	79 (36,2 %)	104 (40,0 %)	17(41,5 %)	
	2: Ja, etwas seltener als vor der Schwangerschaft	100 (45,9 %)	110 (42,3 %)	19 (46,3 %)	
	1: Ja, viel seltener als vor der Schwangerschaft	26 (11,9 %)	28 (10,8 %)	4 (9,8%)	

\* p- Werte basierend auf: Chi<sup>2</sup> Test oder exakter Test nach Fisher für nominalskalierte Daten bzw. Kruskal. Wallis Test oder U-Test nach Mann und Whitney für ordinalskalierte Daten.

CS: Sectio caesarea; SPP: vaginale Spontangeburt; OB: operative vaginale Geburt; n.s.: nicht signifikant

Bei der Frage zur Entscheidung wurde außerdem zwischen primärem und sekundärem Kaiserschnitt unterschieden. Hierbei zeigte sich, dass signifikant ( $p = 0,031$ ) mehr Frauen mit primärem Kaiserschnitt (16,2 %) als Frauen mit einem sekundären Kaiserschnitt (6,0 %) angaben, dass eine möglicherweise veränderte Sexualität die Entscheidung beeinflusst hat (s.a. Tabelle 3.12).

**Tabelle 3.12:** Vergleich Primäre vs. Sekundäre Sectio für den Score Entscheidung (primäre Sectio n= 118; sekundäre Sectio n= 100)

Score	Frage und Antwortmöglichkeit	Primär n ( %)	Sekundär n ( %)	p
Entscheidung	<b>Hat eine möglicherweise veränderte Sexualität nach Geburt einen Einfluss auf Ihre Entscheidung gehabt, ob ein Kaiserschnitt durchgeführt oder eine vaginale Geburt angestrebt wurde?</b>			<b>0,031</b>
	ja	19 (16,1 %)	6 (6,0 %)	
	nein	99 (83,9 %)	94 (94,0 %)	
* p: Chi <sup>2</sup> oder exakter Test nach Fischer				

Bei der Frage zur Orgasmus-Qualität nach vaginaler Geburt (verglichen zu einem Kaiserschnitt) unterschied sich die SPP-Gruppe von der CS- Gruppe und der OB-Gruppe jeweils signifikant ( $p = 0,026$  bzw.  $0,016$ ). Die Richtung des Unterschieds wird anhand des Durchschnittswertes deutlich. Dieser lag für die Spontangebärenden mit 2,9 über den anderen Gruppen (CS = 2,8 und OB = 2,7).

Ähnliches gilt für die Frage, ob die Anwesenheit des Partners bei Geburt sein Interesse an Geschlechtsverkehr beeinflusst, hier unterscheidet sich die SPP-Gruppe ebenfalls signifikant von der CS- ( $p = 0,007$ ) und der OB-Gruppe ( $p = 0,002$ ). Dies wird wie auch schon im letzten Absatz erwähnt anhand des Durchschnittswertes von 2,9, der über dem der anderen Gruppen (CS: 2,7; OB: 2,6) liegt, bemerkbar.

Sowohl die Fragen zur Häufigkeit, Orgasmus-Häufigkeit und Partner-Orgasmus als auch alle Fragen zum Stillen zeigten keinen signifikanten Unterschied zwischen den Entbindungsmodi (Werte s. Tabelle 3.11 und Tabelle 3.13)

Tabelle 3.13: Patientenerwartung nach Geburtsmodus Teil 2 (n CS = 218, n VB = 263, n OB = 41)

Score	Frage und Antwortmöglichkeiten	CS Median (Min.-Max.) und n (%)	SPP Median (Min.-Max.) und n (%)	OB Median (Min.-Max.) und n (%)	p* global bzw. paarweise
Orgasmus-Qualität	<b>Glauben Sie, dass eine vaginale Geburt im Vergleich zu einem Kaiserschnitt einen Einfluss auf die Qualität des Orgasmus hat?</b>	3,0 (1–5)	3,0 (1–5)	3,0 (1–3)	<b>0,018</b>  <b>p CS vs. SPP:</b> <b>0,026</b> <b>p CS vs. OB:</b> n.s. <b>p SPP vs. OB:</b> <b>0,016</b>
	5: Ja, viel intensiver als vor der Schwangerschaft	2 (0,9 %)	1 (0,4 %)	0 (0 %)	
	4: Ja, etwas intensiver als vor der Schwangerschaft	9 (4,2 %)	12 (4,6 %)	0 (0 %)	
	3: Nein, unverändert im Vergleich zu vor der Schwangerschaft	158 (73,2 %)	215 (82,4 %)	30 (75 %)	
Orgasmus- Häufigkeit	<b>Glauben Sie, dass eine vaginale Geburt im Vergleich zu einem Kaiserschnitt einen Einfluss auf Ihre Orgasmus-Häufigkeit hat?</b>	3,0 (1–5)	3,0 (1–5)	3,0 (1–3)	n.s.
	5: Ja, viel häufiger als vor der Schwangerschaft	2 (0,9 %)	2 (0,7 %)	0 (0,0 %)	
	4: Ja, etwas häufiger als vor der Schwangerschaft	8 (3,7 %)	6 (2,3 %)	0 (0,0 %)	
	3: Nein, unverändert im Vergleich zu vor der Schwangerschaft	175 (81,0 %)	230 (88,1 %)	33 (82,5 %)	
Partner-Orgasmus	<b>Glauben Sie, dass eine vaginale Geburt im Vergleich zu einem Kaiserschnitt das Erreichen eines Orgasmus Ihres Partners beim Geschlechtsverkehr erschwert?</b>	0 (0–2)	0 (0–2)	0 (0–2)	n.s.
	2: Ja, ich glaube, dass das Erreichen des Orgasmus sehr erschwert wird	6 (2,8 %)	3 (1,1 %)	1 (2,5 %)	
	1: Ja, ich glaube, dass das Erreichen des Orgasmus etwas erschwert wird	43 (19,9 %)	54 (20,5 %)	9 (22,5 %)	
	0: Nein ich glaube, dass sich nichts verändert	167 (77,31 %)	206 (78,3 %)	30 (75,0 %)	
Partner-Anwesenheit und Lust	<b>Glauben Sie, dass die Anwesenheit Ihres Partners bei der Geburt sein Interesse an Geschlechtsverkehr beeinflussen wird?</b>	3,0 (1–5)	3,0 (1–5)	3,0 (1–4)	<b>0,001</b>  <b>p CS vs. SPP:</b> <b>0,007</b> <b>p CS vs. OB:</b> n.s. <b>p SPP vs. OB:</b> <b>0,002</b>
	5: Ja viel mehr Lust	1 (0,5 %)	1 (0,4 %)	0 (0,0 %)	
	4: Ja, etwas mehr Lust	1 (0,5 %)	8 (3,1 %)	1 (2,4 %)	
	3: Nein, unverändert	163 (75,1 %)	211 (80,8 %)	25 (61,0 %)	
Stillen- Einfluss auf Sexualität	<b>Glauben Sie, dass Stillen einen Einfluss auf Ihre Sexualität haben wird?</b>	3,0 (1–5)	3,0 (1–5)	3,0 (1–4)	n.s.
	5: Ja, viel häufiger als vor der Schwangerschaft	1 (0,5 %)	2 (0,8 %)	0 (0,0 %)	
	4: Ja, etwas häufiger als vor der Schwangerschaft	10 (4,7 %)	13 (5,0 %)	4 (10,0 %)	
	3: Nein, unverändert im Vergleich zu vor der Schwangerschaft	129 (60,0 %)	156 (60,5 %)	21 (52,5 %)	
Stillen-Entscheidung	<b>Spielt für Sie Sexualität eine Rolle bei der Entscheidung, ob Sie Stillen oder nicht Stillen werden?</b>	2,0 (1–3)	2,0 (1–3)	2,0 (1–3)	n.s.
	3: Ja, ich glaube, dass das Stillen die Sexualität verbessert	4 (1,9 %)	4 (1,5 %)	1 (2,5 %)	
	2: Nein , ich glaube, dass sich nichts verändert	191 (88,4 %)	235 (90,0 %)	35 (87,5 %)	
	1: Ja, ich glaube, dass das Stillen die Sexualität verschlechtert	21 (9,7 %)	22 (8,4 %)	4 (10,0 %)	
Abstillen	<b>Würden Sie Abstillen, wenn Ihre Sexualität durch das Stillen gestört wäre?</b>				n.s.
	1: ja	24 (11,1 %)	24 (9,2 %)	5 (12,5 %)	
	0: nein	193 (88,9 %)	236 (90,8 %)	35 (87,5 %)	

\* p- Wert basierend auf: Chi<sup>2</sup> Test oder exakter Test nach Fisher (für nominalskalierte Daten) bzw. Kruskal. Wallis Test oder U-Test nach Mann und Whitney (für ordinalskalierte Daten). CS: Sectio caesarea; SPP: vaginale Spontangeburt; OB: operative vaginale Geburt; n.s.: nicht signifikant

## 3.7 Einfluss der Erwartungshaltung auf die Sexualität drei Monate nach der Geburt

**Tabelle 3.14:** Einfluss der Erwartungshaltung aller Teilnehmerinnen der Verlaufsbeobachtung auf die Sexualität nach drei Monaten

Score	Erwartungshaltung	n FSFI Gesamt-score M3*	FSFI Gesamt-score M3 Median (Min.-Max.)	n SAQ M3*	pleasure M3 Median (Min.-Max.)	habit M3 Median (Min.-Max.)	discomfort M3 Median (Min.-Max.)	p**
Angst	hat Angst vor veränderter Sexualität	135	25,00 (2,0–34,8)	106	12,0 (2–18)	0 (0–3)	2,0 (0–6)	n.s.
	hat keine Angst vor veränderter Sexualität	208	24,30 (2,0–36,0)	152	12,0 (3–18)	0 (0–3)	2,0 (0–6)	
Entscheidung	Entscheidung durch Sexualität beeinflusst	19	26,30 (3,20–34,0)	16	13,0 (3–18)	0 (0–2)	1,5 (0–4)	n.s.
	Entscheidung durch Sexualität <u>nicht</u> beeinflusst	332	24,50 (2,0–36,0)	240	12,0 (2–18)	0 (0–3)	2,0 (0–6)	
Häufigkeit	positiv	16	24,95 (2,0–33,0)	12	13,5 (5–17)	0 (0–2)	2,0 (1–5)	n.s.
	neutral	124	23,85 (2,0–36,0)	96	12,0 (4–18)	0 (0–3)	2,0 (0–6)	
	negativ	203	25,0 (2,0–36,0)	149	12,0 (2–18)	0 (0–3)	2,0 (0–6)	
Orgasmus	positiv	13	27,60 (4,6–34,5)	12	13,5 (6–18)	0 (0–2)	3,5 (0–6)	n.s.
	neutral	265	24,2 (2,0–36)	197	11,0 (2–18)	0 (0–3)	2,0 (0–6)	
	negativ	63	25,0 (2,0–34,8)	46	11,5 (3–18)	0 (0–2)	2,0 (0–5)	
Partner	positiv	2	25,35 (23,1–27,6)	1	11,0 (11–11)	0 (0–0)	4,0 (4–4)	n.s.
	neutral	222	24,25 (2,0–36,0)	162	12,0 (2–18)	0 (0–2)	2,0 (0–6)	
	negativ	120	25,10 (2,0–36,0)	95	11,0 (3–18)	0 (0–3)	2,0 (0–6)	
Stillen	positiv	20	23,90 (2,0–33,0)	13	<b>13,0 (2–18)</b>	0 (0–2)	<b>2,0 (0–6)</b>	<b>SAQ-discomfort: 0,038</b> <b>SAQ-pleasure: 0,018</b>
	neutral	178	25,65 (2,0–36,0)	133	<b>13,0 (3–18)</b>	0 (0–3)	<b>2,0 (0–6)</b>	
	negativ	145	23,10 (2,0–36,0)	111	<b>11,0 (2–18)</b>	0 (0–3)	<b>2,0 (0–6)</b>	

\* Anzahl der ausgewerteten Frauen. Für die SAQ-Scores wurden nur sexuell aktive Patientinnen ausgewertet

\*\* p-Werte basierend auf dem Kruskal-Wallis Test (global) bzw. U-Test nach Mann und Whitney (paarweise Vergleiche). Nur signifikante Unterschiede werden mit Art des Unterschieds angegeben.

M3: Monat 3; CS: Spontanpartus; n.s.: alle paarweisen und globalen Vergleiche nicht signifikant

Zur Analyse des Einflusses der Erwartungshaltung auf die Sexualität wurden sogenannte Erwartungs- Werte bzw. Scores entwickelt (s.a. Abschnitt 2.6.1). Diese bestehen aus den Einzelfragen zu Angst, Häufigkeit und Entscheidung bzw. den errechneten Scores aus den Fragen zu Orgasmus, Partner und Stillen. Eine positive Haltung impliziert die Erwartung, dass sich nach der Geburt ein Aspekt der Sexualität verbessert, eine negative Haltung, dass es zu einer Verschlechterung kommt. In die Analyse gingen ausschließlich Frauen ein, die an der Verlaufsbeobachtung teilgenommen haben.

Aus Tabelle 3.14 in diesem Abschnitt und den Tabelle 9.1, 9.2 und 9.3 im tabellarischen Anhang geht hervor, dass die Erwartungen überwiegend neutral oder negativ waren, es gab nur einzelne positive Einstellungen. Am Häufigsten waren neutrale Erwartungen, außer bei Einstellungen zur Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs nach der Geburt, hier erwarteten die meisten Frauen eher eine Abnahme der Häufigkeit.

Betrachtet man alle Frauen, die an der Verlaufsbeobachtung teilgenommen haben unabhängig vom Entbindungsmodus, so zeigt sich nur für den Erwartungsscore „Stillen“ ein signifikanter Unterschied bei SAQ-discomfort ( $p = 0,038$ ) und SAQ-pleasure ( $p = 0,018$ ).

Bei SAQ-pleasure lag der Median der Frauen mit neutraler bzw. positiver Erwartungshaltung mit 13 (Range: 2 bzw. 3–18) höher als der Median der Frauen mit negativer Erwartungshaltung (Median 11; Range = 2–18). Die Durchschnittswerte waren hier 11,2 (negativ), 12,5 (neutral) und 12,23 (positiv).

Bei SAQ-discomfort lagen alle Mediane bei 2 (Range 0–6). Der Unterschied wird hier anhand der Durchschnittswerte verdeutlicht. Diese lagen für Frauen mit neutraler Erwartung bei 1,92, bei Frauen mit positiver Einstellung bei 2,23 und bei Frauen mit negativer Einstellung bei 2,38.

Alle weiteren Erwartungswerte bzw. -scores unterschieden sich nicht signifikant in der Sexualität für unterschiedliche Erwartungen.

### 3.8 Einfluss der Erwartungshaltung auf die Sexualität drei Monate nach der Geburt in Abhängigkeit des Entbindungsmodus

**Tabelle 3.15:** Einfluss der Erwartung zum Stillen auf die Sexualität nach drei Monaten je Entbindungsmodus

Score	Erwartung	n FSFI total M3*	FSFI total M3 Median (Min.-Max.)	n SAQ M3*	pleasure M3 Median (Min.-Max.)	habit M3 Median (Min.- Max.)	dis- comfort M3 Median (Min.- Max.)	p**
Stillen-CS	positiv	9	<b>23,60 (2,0–33,0)</b>	6	11,0 (9–15)	0 (0–2)	<b>2,0 (0–6)</b>	<b>FSFI total: 0,016</b> <b>SAQ-dis- comfort: 0,046</b>
	neutral	70	<b>27,30 (2,0–34,5)</b>	51	12,0 (5–18)	0 (0–3)	<b>1,0 (0–6)</b>	
	negativ	59	<b>22,50 (2,0–34)</b>	45	11,0 (4–18)	0 (0–2)	<b>3,0 (0–6)</b>	
Stillen-OB	positiv	3	15,60 (13,4–31,6)	1	16,0 (16–16)	<b>2,0 (2–2)</b>	1,0 (1–1)	<b>SAQ- habit: 0,017</b>
	neutral	9	24,30 (2,0–31,6)	6	12,0 (8–18)	<b>0 (0–1)</b>	2,0 (0–5)	
	negativ	13	19,30 (2,0–32,7)	8	11,5 (6–16)	<b>0 (0–0)</b>	2,5 (1–6)	
Stillen-SPP	positiv	8	26,05 (2,0–30,9)	6	<b>13,5 (5–17)</b>	0 (0–2)	3,0 (2–4)	<b>SAQ- pleasure: 0,042</b>
	neutral	99	24,80 (2,0–36,0)	76	<b>13,0 (3–18)</b>	0 (0–3)	2,0 (0–6)	
	negativ	73	24,50 (2,0–36,0)	58	<b>11,5 (2–18)</b>	0 (0–3)	2,0 (0–6)	

\* Anzahl der ausgewerteten Frauen. Für die SAQ-Scores wurden nur sexuell aktive Patientinnen ausgewertet  
 \*\* p-Werte basierend auf dem Kruskal-Wallis Test (global). Nur signifikante Unterschiede werden mit Art des Unterschieds angegeben.  
 M3: Monat 3; CS: Sectio caesarea; SPP: Spontanpartus; OB: vaginal operative Entbindung

Die Erwartungsscores wurden nochmals für jeden Entbindungsmodus einzeln ausgewertet (s.a. Tabelle 9.1, 9.2 und 9.3 im tabellarischen Anhang). Nur die Erwartungsscores „Stillen“ und „Erwartung“ zeigten signifikante Unterschiede für unterschiedliche Indikatoren der Sexualität, wobei dies für den Scorewert „Stillen“ für alle Entbindungsmodi galt (s.a. Tabelle 3.15).

Die CS-Patientinnen unterschieden sich für „Stillen“ signifikant, sowohl im FSFI total Wert ( $p = 0,016$ ), als auch im Wert SAQ-discomfort ( $p = 0,046$ ): Der Median der Frauen mit einer neutralen Einstellung lag jeweils am Höchsten für FSFI total (24,6; Range: 2,0–33,9) und am Niedrigsten für SAQ-discomfort (1,0; Range: 0–6) und der Median der Frauen mit einer negativen Einstellung hatte jeweils den niedrigsten FSFI total (22,50; Range: 2,0–34) und den höchsten SAQ-discomfort Wert (3,0; Range: 0–6). Frauen mit positiven Einstellungen lagen jeweils dazwischen (23,60: Range: 2,0–33,0 und 2,0; Range (0–6).

Eine neutral eingestellte Frau mit vaginal operativer Geburt gab für den Erwartungsscore Stillen die Antwort „mehr Geschlechtsverkehr als sonst üblich“

entsprechend dem Wert 2 bei SAQ-habit. Für OB-Patientinnen mit negativer oder neutraler Einstellung lag der Median bei 0 (Range: neutral 0–1, negativ 0–0). Der Unterschied zwischen der Einzelperson bzw. den Gruppen war signifikant mit  $p = 0,017$ .

Bei Frauen nach Spontanpartus mit einer positiven Erwartungshaltung zum Einfluss des Stillens auf die postpartale Sexualität lag der Median für SAQ-pleasure am höchsten (13,5, Range: 5–17), gefolgt von Frauen mit neutraler (13,0; Range: 3–18) und negativer (11,5; Range: 2–18) Erwartung.

**Tabelle 3.16:** Einfluss des Erwartungs-Score Entscheidung auf die Sexualität der CS-Patientinnen

Score	Erwartungshaltung	n FSFI total M3*	FSFI Gesamtscore M3 Median (Min.-Max.)	n SAQ M3*	pleasure M3 Median (Min.-Max.)	habit M3 Median (Min.-Max.)	discomfort M3 Median (Min.-Max.)	$p^{**}$
Entscheidung	Entscheidung durch Sexualität beeinflusst	11	26,3 (3,20–34,0)	9	13,0 (5–18)	<b>1 (0–2)</b>	1,0 (0–4)	<b>SAQ-habit: 0,038</b>
	Entscheidung durch Sexualität <u>nicht</u> beeinflusst	128	24,85 (2,0–34,5)	94	11,5 (4–18)	<b>0 (0–3)</b>	2,0 (0–6)	

\* Anzahl der ausgewerteten Frauen. Für die SAQ-Scores wurden nur sexuell aktive Patientinnen ausgewertet  
\*\*  $p$ -Werte basierend auf U-Test nach Mann und Whitney.  $P$ -Werte werden nur angegeben, wenn signifikant.

M3: Monat 3; CS: Sectio caesarea

Der Score Entscheidung war nur in der CS-Gruppe signifikant für SAQ-habit (s.a. Tabelle 3.16). 9 CS-Frauen, die bei Geburt angaben, dass ihre Entscheidung eine vaginale Geburt anzustreben oder einen Kaiserschnitt zu planen von der Sexualität beeinflusst wurde, unterschieden sich signifikant ( $p = 0,038$ ) von 94 CS-Frauen, die dies verneinten. Der Median lag für Erstere bei 1 (Range 0 bis 2) gegenüber einem Median von 0 (Range 0 bis 3).

In allen weiteren Erwartungswerten bzw. -scores zeigten sich bei den einzelnen Entbindungsmodi keine signifikanten Unterschiede für unterschiedliche Erwartungshaltungen in der Sexualität (s.a. Tabellen 9.1, 9.2 und 9.3 im tabellarischen Anhang).

### 3.9 Weitere Einflussfaktoren auf die postpartale Sexualität

Außer der Erwartungshaltung wurden noch weitere potentielle Einflussfaktoren auf die postpartale Sexualität für jeden Entbindungsmodus einzeln untersucht. Diese waren Alter, BMI, Parität, Entbindungsmodus bei vorherigen Geburten (Vorgeburt), Stillen, der Stellenwert der Sexualität (Wichtigkeit), Nikotinabusus, der Apgar-Score nach 5 Minuten, und das Gewicht des Kindes bei der Geburt. Außerdem wurde bei den beiden vaginalen Entbindungsmodi nochmals nach Geburtsverletzungen unterschieden. Die Sexualität wird im Folgenden anhand der SAQ-Scores und des FSFI-Gesamtscores dargestellt. Zusammenfassend zeigte sich, dass sich die Variable Stillen auf verschiedene SAQ-Scores und Entbindungsmodi auswirkte. Die Korrelationen für Alter, BMI und Parität waren für die folgenden Ergebnisse schwach ausgeprägt. Die Variable Vorgeburt zeigte in mehreren Subkategorien einen Einfluss.

#### 3.9.1 Einflussfaktor: Sectio caesarea

Tabelle 3.17 fasst die relevanten Werte für Patientinnen mit Sectio caesarea zusammen. Studienteilnehmerinnen mit Sectio caesarea zeigten eine signifikante, aber schwach ( $-0,3 > r_s < 0,3$ ) negative Korrelation ( $r_s = -0,22764$ ) für die Variable SAQ-habit und Alter. Dies bedeutet, dass ältere Patientinnen hier eher niedrigere Angaben machten.

Im Vergleich der Vorgeburten zeigte sich, dass Frauen mit beiden Entbindungsmodi ( $n = 6$  bzw.  $7$  je nach Fragebogen) in der Vorgeschichte eine bessere Sexualefunktion zeigten als Frauen, die keine vaginalen Vorgeburten hatten: CS-Patientinnen, die bei vorherigen Geburten sowohl einen Spontanpartus als auch eine Sectio hatten, zeigten signifikant höhere SAQ-habit- und niedrigere SAQ-discomfort-Werte ( $p = 0,053$  bzw.  $0,012$ ) als Erstgebärende ( $n = 69$  bzw.  $55$ ). CS Frauen mit „nur Sectiones“ ( $n = 32$  bzw.  $49$ ) in der Vorgeschichte zeigten signifikant höhere SAQ-discomfort (Median  $3$ ; Range:  $0-6$ ) und niedrigere FSFI total Werte als Frauen mit beiden Entbindungsmodi in der Vorgeschichte (Werte s.a. Tabelle 3.17).

Die Variable Stillen hatte einen signifikanten Einfluss auf alle Scorewerte. Nichtstillende Frauen hatten höhere SAQ-pleasure-, SAQ-habit- und FSFI-total Werte und geringere SAQ-discomfort-Scores als stillende Frauen (Werte s. Tabelle 3.17).

CS-Patientinnen, denen das Thema Sexualität bei Geburt wichtig war, hatten postpartal signifikant ( $p = 0,019$ ) niedrigere FSFI-Gesamtscores (Median  $20,3$ ; Range:  $2-33,9$ ), als Frauen, denen das Thema „weder wichtig noch unwichtig“ war (Median  $25,7$ ; Range:  $2-34,5$ ).

Die restlichen Vergleiche für Alter, BMI und Parität (s.a. Tabelle 3.17), sowie APGAR, Nikotinabusus und Gewicht des Kindes zeigten keine signifikanten Werte für den FSFI-Gesamtscore und die SAQ-Scores.

**Tabelle 3.17:** Einflussfaktoren auf die Sexualität drei Monate postpartum von CS- Patientinnen (n für pleasure, habit und discomfort = 103, n FSFI total: 139)

Variable	pleasure*	p pleasure	habit*	p habit	discomfort*	p discomfort	FSFI Gesamtscore*	p FSFI Gesamtscore
<b>Alter</b>	-0,17058	n.s.	-0,22764	<b>0,021</b>	0,03975	n.s.	-0,15366	n.s.
<b>BMI</b>	-0,03876	n.s.	-0,01658	n.s.	-0,02706	n.s.	-0,04593	n.s.
<b>Parität</b>	-0,05953	n.s.	0,10222	n.s.	-0,08398	n.s.	-0,01452	n.s.
<b>Vorgeburt</b>		n.s.		global: n.s.		global: n.s.		global: n.s.
keine	12 (5–18)		0 (0–3)		2 (0–6)		25 (2–34)	
nur vaginal	12,5 (9–18)		0 (0–2)	<b>vaginal+ Sectio vs. keine: 0,053</b>	2 (0–5)	<b>vaginal +Sectio vs. keine: 0,012</b>	26,95 (2–33,9)	
nur Sectio	11 (4–15)		0 (0–2)		3 (0–6)		22,4 (2–33)	
vaginal und Sectio	14 (6–15)		1 (0–1)		0,5 (0–1)	<b>vaginal +Sectio vs.Sectio: 0,028</b>	32,4 (14,1–34,5)	<b>vaginal + Sectio vs. Sectio: 0,016</b>
<b>Stillen</b>		< <b>0,001</b>		< <b>0,0001</b>		<b>0,038</b>		< <b>0,0001</b>
Patientin stillt	11 (4–15)		0 (0–2)		2 (0–6)		28,15 (5–34,5)	
Patientin stillt nicht mehr oder nie	14 (5–18)		1 (0–3)		1 (0–6)		22,7 (2–32,4)	
<b>Stellenwert der Sexualität</b>		n.s.		n.s.		n.s.		<b>0,019</b>
wichtig	12 (4–18)		0 (0–3)		2 (0–6)		20,3 (2–33,9)	
weder noch	11,5 (4–16)		0 (0–1)		2,5 (0–5)		25,7 (2–34,5)	

\* Angabe als Spearman Korrelationskoeffizient oder Median (Min.–Max.)  
\*\* Kruskal Wallis oder U Test von Mann und Whitney bzw. Spearmann Korrelationskoeffizient; Angabe des p-Wertes nur für signifikante Werte  
CS: Sectio caesarea; n.s.: nicht signifikant

### 3.9.2 Einflussfaktoren: Spontanpartus

Für die Variablen Alter, BMI und Parität zeigten SPP- Patientinnen signifikante aber schwache Korrelationen ( $-0,3 > r_s < 0,3$ ) (s.a. Tabelle 3.18)). Das Alter korrelierte schwach gegensinnig mit dem Score SAQ-pleasure ( $r_s = -0,20838$ ), sowie SAQ-discomfort ( $r_s = -0,21002$ ). Der BMI korrelierte schwach gleichgerichtet ( $r_s = 0,1785$ ) mit SAQ-habit. Auch die Parität zeigte ebenfalls einen schwach gleichgerichteten ( $r_s = 0,0315$ ) Zusammenhang mit SAQ-pleasure.

Patientinnen mit Spontanpartus zeigten keine signifikanten Unterschiede in der Variable Vorgeburt mit Ausnahme des Vergleiches „keine Vorgeburt“ und „vaginale Vorgeburt“. Hier hatten Patientinnen, die keine Geburt davor hatten, signifikant ( $p =$

0,041) höhere SAQ pleasure Werte als Patientinnen, die bisher nur vaginal geboren haben (s.a. Tabelle 3.18).

Die Variable Stillen hatte auf alle Scorewerte einen signifikanten Einfluss und zwar dahingehend, dass die Mediane von stillenden Patientinnen niedriger lagen als bei nicht stillenden Frauen. Eine Ausnahme bildet SAQ-discomfort hier war der Median signifikant erhöht (Werte s. Tabelle 3.18).

Die Variablen Wichtigkeit, APGAR (5 min.), Nikotinabusus, Geburtsverletzungen und Gewicht des Kindes bei Geburt zeigten keine signifikanten Unterschiede in der Sexualität (Werte nicht dargestellt).

**Tabelle 3.18:** Einflussfaktoren auf die Sexualität drei Monate postpartum von SPP- Patientinnen (n SAQ-pleasure, -habit, -discomfort = 140, n FSFI total = 180)

Variable	pleasure *	p pleasure	habit *	p habit	discomfort *	p discom- fort	FSFI Gesamt- score *	p FSFI Gesa mt- score
<b>Alter</b>	-0,20838	<b>0,014</b>	-0,1124	n.s.	-0,21002	<b>0,013</b>	-0,06673	n.s.
<b>BMI</b>	0,6001	n.s.	0,17854	<b>0,035</b>	-0,06817	n.s.	0,06747	n.s.
<b>Parität</b>	0,0315	<b>0,032</b>	0,00746	n.s.	-0,11456	n.s.	-0,0882	n.s.
<b>Vorgeburt</b>		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.
keine	13 (3–18)	<b>keine/ vaginal: 0,041</b>	0 (0–2)		2 (0–6)		25,6 (2–36)	
nur vaginal	11 (2–18)		0 (0–3)		1,5 (0–6)		23,8 (2–36)	
nur Sectio	7 (5–18)		0 (0–0)		2 (0–4)		22,95 (2–36)	
vaginal und Sectio	7 (7–15)		0 (0–0)		3 (1–5)		17,3 (2,3–31,3)	
<b>Stillen</b>		<b>&lt;.0,001</b>		<b>&lt;.0,001</b>		<b>0,050</b>		<b>&lt;.0001</b>
Patientin stillt	12 (2–18)		0 (0–2)		2 (0–6)		23,3 (2–36)	
Patientin stillt nicht mehr oder nie	15 (4–18)		1 (0–3)		1 (0–6)		29,25 (3,8–36)	
<b>Stellenwert der Sexualität</b>		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.
wichtig	13 (3–18)		0 (0–3)		2 (0–6)		24,8 (2–36)	
weder noch	12 (2–17)		0 (0–3)		1 (0–6)		23,7 (2–33,1)	

\* Angabe als Spearman Korrelationskoeffizient oder Median (Min.–Max.)  
 \*\* Kruskal Wallis oder U Test von Mann und Whitney bzw. Spearman Korrelationskoeffizient; Angabe des p-Wertes nur für signifikante Werte  
 SPP: Spontanpartus; n.s.: nicht signifikant

### 3.9.3 Einflussfaktoren: Vaginal operative Geburt

Frauen mit vaginal operativer Entbindung zeigten in den SAQ-Scores und dem FSFI-Gesamtscore keine signifikanten Unterschiede für die Variablen Alter, BMI, Parität, Gewicht des Kindes, Geburtsverletzungen, Nikotinabusus und Stillen (s.a. Tabelle 3.19).

Die OB-Gruppe war die einzige, die eine signifikante Korrelation des Apgar (5 Min.) Wertes mit einem der Scores, nämlich SAQ-pleasure zeigte. Die Korrelation war mit  $r_s=0,69947$  mittelstark positiv.

Zwar hatten Patientinnen ohne vorherige Geburt signifikant ( $p = 0,026$ ) bessere FSFI total Werte (Median 24,1; Range: 2,9–31,8), als Patientinnen mit „nur Sectiones“ (Median: 2; 2–2). In die letzte Gruppe gingen allerdings nur zwei Frauen in die Analysen ein.

OB-Patientinnen, denen das Thema Sexualität wichtig war, hatten mit 24,3 (Range: 3,8–32,7) im Median einen signifikant ( $p = 0,02$ ) besseren FSFI-Gesamtscore als Frauen, die angaben, dass ihnen Sexualität weder „wichtig noch unwichtig“ sei (Median 4,1; Range 2–29,5).

**Tabelle 3.19: Einflussfaktoren auf die Sexualität drei Monate postpartum von OB- Patientinnen (n SAQ-pleasure, -habit, -discomfort = 15, n FSFI total = 25)**

Variable	pleasure*	p pleasure	habit *	p habit	discomfort *	p discom fort	FSFI Gesamt- score *	p FSFI Gesamt- score
<b>Alter</b>	-0,31312	n.s.	0,015 2	n.s.	-0,04732	n.s.	-0,38517	n.s.
<b>BMI</b>	0,26955	n.s.	0,114 7	n.s.	-0,27454	n.s.	0,24971	n.s.
<b>Parität</b>	-0,39635	n.s.	- 0,194 54	n.s.	0,34174	n.s.	-0,194	n.s.
<b>Vorgeburt</b>		n.s.		n.s.		n.s.		<b>keine vs. Sectio: 0,026</b>
keine	12,5 (7– 18)		0 (0– 2)		2 (0–6)		24,1 (2,9– 31,8)	
nur vaginal	8 (6–15)		0 (0– 0)		3 (2–5)		21,3 (18– 32,7)	
nur Sectio vaginal und Sectio	- -		- -		- -		2 (2–2)	
<b>Stillen</b>		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.
Patientin stillt	12 (6–16)		0 (0– 0)		2 (0–6)		28,8 (7,5– 31,8)	
Patientin stillt nicht mehr oder nie	13 (7–18)		0 (0– 1)		2,5 (1–3)		18,9 (2– 32,7)	
<b>Stellenwert der Sexualität</b>		n.s.		n.s.		n.s.		<b>0,020</b>
wichtig	13 (6–18)		0 (0– 2)		2 (0–6)		24,3 (3,8– 32,7)	
weder noch	8,5 (7–10)		0 (0– 0)		2,5 (2–3)		4,1 (2– 29,5)	

\* Angabe als Spearman Korrelationskoeffizient oder Median (Min.–Max.)

\*\* Kruskal Wallis oder U Test von Mann und Whitney bzw. Spearman Korrelationskoeffizient; Angabe des p-Wertes nur für signifikante Werte

OB: vaginale operative Geburt; n.s.: nicht signifikant

## 4 DISKUSSION

### 4.1 Vergleichsstudien zur postpartalen Sexualität

Dieses Kapitel gibt einen kurzen Überblick zu Arbeiten mit dem Thema Einfluss des Geburtsmodus und Geburtsverletzungen auf die postpartale Sexualität, die in den folgenden Kapiteln mit den in dieser Studie erhobenen Ergebnissen verglichen werden. Generell gilt, dass die meisten hier vorgestellten Studien prospektiv sind. Die Veröffentlichungen unterscheiden sich meist in der Patientinnenzahl, den Follow-up Terminen und der Parität der befragten Teilnehmerinnen. Allen Vergleichsstudien gemein ist, dass sie Fragebögen zur Evaluation der Sexualität nutzten. Insbesondere ältere Studien erstellten selbst Fragebögen. In diesen sind die Hauptvariablen meist Dyspareunie und die Zeit bis zur Wiederaufnahme der sexuellen Aktivität nach Geburt (s. Abschnitt 4.1.2 und 4.1.3). Besonders geeignet für eine Gegenüberstellung waren allerdings solche Arbeiten, die ebenfalls den FSFI miteinbezogen (s. Abschnitt 4.1.1). Dies gilt nicht für den SAQ. Es besteht momentan keine Studie, die Patientinnen mit Hilfe des SAQ im Bereich Kinderwunsch, Schwangerschaft oder Geburt untersuchte.

#### 4.1.1 Vergleichsstudien mit FSFI

Zunächst werden Studien vorgestellt, die den FSFI zur Evaluation der Sexualität einsetzten.

Eine von der Rekrutierungszahl (n= 600) und Einteilung (spontan-vaginal, operativ vaginal, primäre Sectio) zu den hier vorliegenden Ergebnissen vergleichbare prospektive Studie wurde von Barbara et al. durchgeführt. Primiparae wurden im letzten Trimenon mittels FSFI befragt und 269 Frauen, die an dem Follow-up nach 6 Monaten teilnahmen, wurden eingeschlossen. Insgesamt hatten Frauen mit vaginal operativer Entbindung in einigen Bereichen (s.a. Abschnitt 4.2.1) signifikant geringere FSFI-Scorewerte als die anderen beiden Entbindungsmodi (Barbara et al., 2016).

Im Unterschied dazu stellten Lurie et al. 6 Wochen, sowie ein viertel und halbes Jahr postpartum in einem Vergleich von fünf Gruppen mit Nulli- und Multiparae (vaginal ohne Episiotomie, vaginal mit Episiotomie, instrumentelle Geburt, elektive Sectio, Not-Sectio) keinen Unterschied in der Sexualität zwischen einzelnen Entbindungsmodi fest (Lurie et al., 2013).

Safarinejad et. al. führten 2009 eine prospektive Studie mit 912 Primiparae und deren Ehemännern durch. Die Einteilung erfolgte nach Geburtsmodus in spontane Geburt ohne Verletzung, spontane Geburt mit Episiotomie oder Geburtsverletzung, vaginal operative Geburt, Notsectio oder elektiver Sectio. Im Ergebnis hatten Frauen mit elektiver Sectio weniger wahrscheinlich eine sexuelle Dysfunktion und mehr Lebensqualität über ein Jahr postpartal als Frauen der anderen Gruppen. Dem gegenüber stellten vaginal operative Entbindungen einen Risikofaktor für eine

sexuelle Dysfunktion dar, in dem sie die niedrigsten Scorewerte in allen Domänen hatten. Ähnliche Feststellungen konnten auch für die Ehemänner der Befragten anhand des International Index of Erectile Function (IIEF) getroffen werden (Safarinejad et al., 2009).

Eine deutsche Studie untersuchte, ob einzelne Faktoren (u.a. der Geburtsmodus) eine weibliche sexuelle Dysfunktion nach FSFI eine Woche und 4 Monate postpartum begünstigen. Dazu wurden 315 Patientinnen im dritten Trimester prospektiv eingeschlossen. Es konnte eine signifikante Korrelation der Variable Sectio caesarea mit weniger sexueller Zufriedenheit eine Woche postpartum beobachtet werden. Nach 4 Monaten bestanden u.a. signifikante Korrelationen zwischen den Parametern Stillen und geringe Partnerschaftsqualität mit einigen FSFI Subscores, nicht jedoch mit dem Geburtsmodus (Wallwiener et al., 2017).

In einer weiteren Analyse derselben Daten setzten Matthies et al. den Schwerpunkt auf das Stillen und die partnerschaftliche Beziehung und bestätigten nochmals die o.g. Ergebnisse, allerdings ohne den Geburtsmodus in die Vergleichsanalyse miteinzubeziehen (Matthies et al., 2019).

De Souza et al. befragten prospektiv 440 Frauen in Australien. Sie unterschieden nicht nur nach Geburtsmodus (vaginale Entbindung, operativ-vaginale Entbindung und Sectio caesarea), sondern auch verschiedenste Geburtsverletzungen (keine, mit Episiotomie, Dammriss ersten, zweiten und dritten Grades). Die Befragungszeitpunkte waren die 7. bis 9. Schwangerschaftswoche und im Verlauf der 6. und 12. Monat postpartum. Es zeigten sich zwar Unterschiede in den zeitlichen Verläufen einiger FSFI-Subscores (s.a. Abschnitt 4.4) und bei den Geburtsverletzungen (s.a. Abschnitt 4.3.2), nach 12 Monaten glich die Sexualität der Teilnehmerinnen aber dem Zustand vor der Schwangerschaft unabhängig von Geburtsmodus und Geburtsverletzungen (De Souza et al., 2015).

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen auch Laegert et al. in einer weiteren prospektiven Kohortenstudie. Die Autoren nutzten den FSFI neben einem standardisierten Fragebogen zur Lebensqualität, dem Short Form-36 health survey und einem selbsterstellten Fragebogen zu Dyspareunie. Die Teilnehmerinnen wurden in der späten Schwangerschaft (3. Trimester) und nach der Geburt (6 Wochen und 6 Monate pp.) befragt (Lagaert et al., 2017).

Zwei Studien, die den FSFI miteinbezogen, unterschieden nur nach Sectio caesarea und vaginaler Entbindung.

Bei Kahramanoglu et al. hatten Primiparae mit elektiver Sectio caesarea nach 3 Monaten signifikant bessere Werte für sexuelle Zufriedenheit, Schmerz und den FSFI-Gesamtscore gegenüber Frauen mit vaginaler Entbindung (immer mit mediolateraler Episiotomie). Jeweils sechs, 12 und 24 Monate pp. waren die Unterschiede nicht mehr nachweisbar. Im Vergleich zur Baseline in der 8. Schwangerschaftswoche (mit 452 Patientinnen) verringerten sich einige FSFI-Scores nach 3 und 6 Monaten in beiden Gruppen (s.a. Abschnitt 4.4). Allerdings gingen in die Analysen nur Frauen ein, die tatsächlich sexuell aktiv waren (Kahramanoglu et al., 2017).

Bei Chang et al. unterschieden sich die Gruppen (Sectio caesarea, vaginale Geburt) bereits ab dem dritten Monat nicht mehr (s.a. Abschnitt 4.2). Es beantworteten 391 Frauen (Nulli- und Multiparae) u.a. den FSFI zu allen Untersuchungszeitpunkten (3 bis 5 Tage postpartum, 4 bis 6 Wochen postpartum, sowie 3, 6 und 12 Monate postpartum) (Chang et al., 2015).

Chang et al. fokussierten sich 2011 bereits auf den Einfluss der Episiotomie auf verschiedene Einflussgrößen (Sexualität, Inkontinenz, Schmerz) an 243 Frauen. Eine Stärke der Studie war der Einsatz standardisierter Fragebögen (McGill Pain Questionnaire, The International Consultation on Incontinence Questionnaire – Urinary Incontinence, FSFI). Die Befragungszeitpunkte waren sehr kurzfristig nach der Geburt gewählt, nämlich die erste, zweite und sechste Woche nach Geburt, sowie in Analogie zu unserer Studie 3 Monate postpartum. Obwohl sich zu einzelnen Untersuchungszeitpunkten signifikant schlechtere Werte für die Episiotomie-Gruppe hinsichtlich mehr Schmerzen allgemein und Inkontinenz bis zu 3 Monaten zeigten, konnte für den FSFI zu keinem Untersuchungszeitpunkt ein signifikanter Unterschied festgestellt werden (Chang et al., 2011).

#### 4.1.2 Vergleichsstudien unabhängig vom FSFI: Geburtsverletzung und Geburtsmodus

Andere, v.a. ältere Studien, nutzten selbsterstellte Fragebögen zur Evaluation der Sexualität. Dabei sind häufige Ergebnisvariablen Dyspareunie und die Zeit bis zur Wiederaufnahme des Geschlechtsverkehrs.

Barrett et al. führten 2000 eine Querschnittsstudie durch. Von 796 Frauen waren 484 bereit mehrere Fragen ein halbes Jahr nach Geburt zu beantworten. Im Vergleich zu der Situation vor der Schwangerschaft nahmen verschiedene Probleme mit der Sexualität in den ersten Monaten postpartum zu. Drei Monate nach der Geburt hatten Frauen mit vaginaler Entbindung, insbesondere vaginal operativer Entbindung, eher Dyspareunie als Frauen nach Sectio caesarea, die war nach sechs Monaten nicht mehr signifikant. Die Schweregradeinteilung der Geburtsverletzungen zeigte keinen Einfluss auf diese Variable (Barrett et al., 2000).

Barrett et al. veröffentlichten 5 Jahre später nochmals eine Studie, die sich derselben Daten bediente. Im Gegensatz zu der ersten Studie bezogen die Autoren nicht nur die Variable Dyspareunie, sondern auch eine weitere Differenzierung der Sexual-Reaktionen wie die Lubrikation oder postkoitale Faktoren z.B. vaginale Blutungen in den Vergleich vaginale Geburt gegen Sectio caesarea mit ein. Grundsätzlich kam aber auch diese Studie zum selben Ergebnis wie bereits 5 Jahre zuvor. Zudem untersuchte sie den Zeitpunkt der Wiederaufnahme des ersten Geschlechtsverkehrs (Barrett et al., 2005).

Eine multizentrische prospektive Kohortenstudie mit 1507 Primiparae in Australien orientierte sich an dem Fragebogen von Barrett et al. mit mehrfachen Befragungen bis zu 18 Monaten postpartum. Nach 6 Monaten konnte eine signifikante Assoziation der Variable Dyspareunie mit vaginal operativen Geburten, Notsectiones Geburtsverletzungen (alle zusammengefasst mit Episiotomien) und Stillen

festgestellt werden. Nach 1.5 Jahren galt dies immer noch für Vakuumentbindungen und die Notsectio, sowie u.a. für Z.n. sexuellem Missbrauch durch den Partner und Fatigue (McDonald et al., 2015).

Buhling et al. befragten 1613 Primiparae retrospektiv zu Dyspareunie im ersten halben Jahr postpartum. Von den 655 Frauen, die letztlich ausgewertet wurden, hatten diejenigen mit vaginal operativer Geburt oder mit Geburtsverletzungen eher länger anhaltende (> 6 Monate) und eher stärkere Schmerzen als Frauen mit vaginaler Spontangeburt (ohne Geburtsverletzung) oder Sectio caesarea (Buhling et al., 2006).

Yee et al. fanden sowohl 8 bis 10 Wochen als auch 6 bis 8 Monate nach der Geburt keinen Einfluss des Geburtsmodus oder der Geburtsverletzungen auf die postpartale Sexualität. In dieser prospektiven Studie an 160 Frauen wurde u.a. ein standardisierter Fragebogen, der Sexual Health Outcomes in Women Questionnaire (SHOW-Q), verwendet sowie die Angabe, ob die Patientin 8 bis 10 Wochen postpartum sexuell aktiv war. Falls nicht, wurde in einem offenen Format nach einer Begründung gefragt. Außerdem zeigten Yee et al., dass Variablen wie Depression, höheres Alter, Stillen und Primiparität die Sexualität negativ beeinflussen (Yee et al., 2013).

#### 4.1.3 Vergleichsstudien unabhängig vom FSFI: Geburtsverletzung

Die oben aufgeführten Studien verglichen insbesondere den Entbindungsmodus; andere Arbeiten setzten ihren Schwerpunkt auf den Einfluss der Geburtsverletzungen.

Die retrospektive Querschnittsstudie von Signorello et al. untersuchte inwiefern das Ausmaß einer Geburtsverletzung, die Sexualität bis 6 Monaten postpartum beeinflusst. Die Ergebnisvariablen waren die Zeit bis zum ersten Geschlechtsverkehr und das Auftreten von Dyspareunie. Das Ausmaß der Geburtsverletzungen wurde gruppiert nach „keine Verletzung oder Dammriss ersten Grades“ (n= 211), „Dammriss zweiten Grades“ (n= 336) und „Dammriss dritten oder vierten Grades“ (n= 68). Frauen mit Episiotomien waren je nach Ausmaß bei den Verletzungen inbegriffen. Nach 3 Monaten zeigte sich eine gewisse Dosis-Wirkungsbeziehung in dem Sinne, dass eine größere Verletzung mit einer größeren Beeinträchtigung verbunden war (s. a. Abschnitt 4.3.3), diese war nach 6 Monaten nicht mehr signifikant (Signorello et al., 2001).

Ein ähnliches Ergebnis zeigte sich auch bei Radestad et al. in einer populationsbasierten multizentrischen Studie. Für diese wurden 2490 Frauen während der Schwangerschaftsfürsorge in Schweden rekrutiert. Sie untersuchten inwiefern sich die Zeit bis zum ersten Geschlechtsverkehr nach der Geburt in Abhängigkeit der Geburtsverletzungen (Episiotomie, DRI und DRII, DRIII und DRIV) nach der Geburt (ein, 3, 6 und 12 Monate) verzögert. Dabei zeigte sich ein Risikoanstieg mit dem Ausmaß der Geburtsverletzung bis zu einem halben Jahr nach der Geburt. Für Episiotomien konnte kein erhöhtes Risiko nachgewiesen werden (Radestad et al., 2008).

Rathfisch et al. untersuchten prospektiv mit einem Fragebogen, der dem FSFI thematisch gleicht, inwiefern sich die Sexualität nach der Geburt unterschieden nach Geburtsverletzungen (keine Verletzung mit n= 18, Episiotomie mit n= 111, Episiotomie mit Dammriss zweiten Grades zusammen n= 36) verändert. Drei Monate nach Geburt beantworteten 55 Teilnehmerinnen den Fragebogen für den damaligen Zeitpunkt und für vor der Schwangerschaft, wobei dieser Zeitraum in der Studienschrift undefiniert blieb. Es zeigte sich, dass in den Gruppen mit Verletzungen die Probleme postpartal im Vergleich zur Gruppe ohne Verletzungen in allen Bereichen zunahmen (Rathfisch et al., 2010).

Andrews et al. setzten zur Untersuchung der unterschiedlicher Variablen der Schmerzempfindung, u.a. Dyspareunie, die visuelle Analog-Skala und die verbale Rating-Skala ein. 254 Primiparae wurden kurz nach vaginaler Geburt (Tag 1) und an Tag 5 erneut befragt, wobei 186 Frauen an dem Follow-up nach 7 Wochen schlussendlich teilnahmen. Für unterschiedliche Schmerzvariablen außer Dyspareunie konnten durchaus signifikante Unterschiede festgestellt werden, insbesondere bei höhergradigen Verletzungen und Episiotomien. Die Variable Dyspareunie wurde allerdings nicht signifikant durch das Ausmaß des perinealen Traumas beeinflusst (Andrews et al., 2008).

Fodstad et al. führten eine Fall-Kontroll Studie durch. Es wurde die Frage gestellt, wie eine Verletzung des analen Sphinkters, entsprechend einem Dammriss dritten oder vierten Grades, die Sexualität ein Jahr nach der Geburt beeinflusst. Die Sexualität wurde u.a. daran ermessen, ob bis zur 8. Woche Geschlechtsverkehr stattfand und ob die Patientinnen an Dyspareunie ein Jahr postpartum litten. Dafür wurden 42 Patientinnen mit Dammrissen dritten Grades (= Fall), sowie 840 zufällig ausgewählte Kontrollen (entsprechend 20 pro Fall) befragt. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass Frauen mit einer Verletzung des M. sphinkter ani voraussichtlich eher später Geschlechtsverkehr postpartum und ein höheres Risiko für Dyspareunie ein Jahr postpartum haben (Fodstad et al., 2016).

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch eine prospektive niederländische Studie an 377 Frauen. Dabei zeigte sich das Dammriss dritten bzw. vierten Grades einer der wichtigsten prädiktiven Faktoren für sexuelle Inaktivität ein Jahr nach der Geburt waren. Für andere Entbindungsmodi und Geburtsverletzungen konnte dies nicht gezeigt werden (van Brummen et al., 2006).

Die hier aufgeführten Studien erlauben kein eindeutiges Fazit, ob ein bestimmter Geburtsmodus oder eine bestimmte Geburtsverletzung ein Risikofaktor für eine eingeschränkte Sexualität postpartum ist. Jedoch zeigt sich eine Tendenz hin zu einem bestimmten Risikopotential von vaginal-operativen Entbindungen und höhergradigen Verletzungen. Zu einem ähnlichen Ergebnis kam bereits eine Übersichtsarbeit (Yeniel and Petri, 2014).

## 4.2 Sexualität drei Monate postpartum - Entbindungsmodus

In den folgenden Abschnitten 4.2, 4.3, und 4.4 werden die Ergebnisse der hier vorliegenden Arbeit mit den Studien aus 4.1 verglichen. Es wird dabei zwischen der sexuellen Aktivität, also der Tatsache, ob die Frau in den letzten 4 Wochen vor Erhalt des Fragebogens sexuell aktiv war, und der Sexualfunktion, im Sinne der Scorewerte des FSFI und SAQ, unterschieden.

### 4.2.1 Sexuelle Aktivität und Sexualfunktion:

Es waren prozentual etwa gleich viele Frauen mit unterschiedlichen Entbindungsmodi drei Monate nach der Geburt sexuell aktiv. Bei Barrett et al., die u.a. die Wiederaufnahme des Geschlechtsverkehrs in den ersten drei Monaten untersuchten, wurde ebenfalls kein Unterschied zwischen vaginaler Geburt und einer Sectio caesarea festgestellt (Barrett et al., 2005). Safarinejad et al. fanden dagegen heraus, dass Frauen mit elektiver Sectio caesarea signifikant früher Geschlechtsverkehr haben, als Frauen mit anderen Entbindungsmodi, wobei insbesondere Frauen mit vaginaler Geburt am spätesten wieder sexuell aktiv waren (s. a Abschnitt 4.1.1) (Safarinejad et al., 2009).

Hinsichtlich der Sexualfunktion zeigten sich in der hier vorliegenden Arbeit keine signifikanten Unterschiede zwischen den Entbindungsmodi drei Monate nach der Geburt. Zu einem ähnlichen Schluss im Hinblick auf kurzfristige Aspekte kamen andere Arbeiten nach 3 Monaten (Lurie et al., 2013), 4 Monaten (Wallwiener et al., 2017) und 6 Monaten (De Souza et al., 2015; Lagaert et al., 2017; Yee et al., 2013). Chang et al. verglichen nur vaginale Geburten mit Sectiones und konnten drei Monate postpartum ebenfalls keinen Unterschied feststellen. Die FSFI-Scores bei Chang et al. waren allerdings deutlich geringer als die Werte in den hier vorliegenden Ergebnissen (Chang et al., 2015).

Demgegenüber waren drei Monate nach der Geburt bei Kahramanoglu et al. Frauen nach elektiver Sectio caesarea signifikant zufriedener mit der sexuellen Beziehung und hatten weniger Schmerzen sowie einen höheren FSFI-Gesamtscore gegenüber Frauen mit vaginaler Entbindung (Kahramanoglu et al., 2017). Jedoch könnten die signifikanten Unterschiede auch auf den regelhaften Einsatz der Episiotomie zurückzuführen sein, dies lässt sich mit den Ergebnissen der hier vorliegenden Dissertation allerdings nicht belegen (s.a. Abschnitt 4.3.2).

Barbara et al. zeigten, dass Patientinnen nach Vakuum-Entbindung 6 Monate postpartum in einzelnen FSFI Domänen signifikant schlechter abschneiden als Patientinnen mit Sectio caesarea (FSFI-Erregung, Lubrikation, Orgasmus und Gesamtscore) oder vaginaler Spontangeburt (FSFI-Orgasmus). Es bestand kein Unterschied zwischen den letzten beiden Gruppen (Barbara et al., 2016).

Unabhängig vom FSFI stellten Barrett et al. fest, dass Dyspareunie 12 Wochen nach der Geburt eher bei Frauen mit vaginaler Entbindung, besonders bei vaginal operativer Entbindung, vorkommt, als bei Frauen mit Sectio caesarea (Barrett et al., 2000). Auch in anderen Studien, die sich allerdings auf das erste halbe Jahr nach der

Geburt bezogen, stellten vaginal operative Entbindungen einen wahrscheinlichen Risikofaktor für Dyspareunie dar (Buhling et al., 2006; McDonald et al., 2015).

In der hier vorliegenden Studie waren die FSFI-Werte der OB-Gruppe quantitativ etwas geringer als in den anderen beiden Gruppen. Dasselbe gilt für die sexuelle Aktivität, in dem Sinne, dass relativ weniger OB-Frauen in den letzten 4 Wochen sexuell aktiv waren. Jedoch blieb der Unterschied statistisch nicht signifikant, weshalb in der hier vorliegenden Arbeit kein Einfluss der vaginal operativen Entbindung auf die Sexualität 3 Monate nach der Entbindung im Gegensatz zu anderen Entbindungsmodi (SPP, CS) festgestellt werden konnte.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse anderer und dieser Studie, dass die Evidenz hinsichtlich des Einflusses der Entbindungsmodi auf die postpartale Sexualität (Sexualfunktion und sexuelle Aktivität) kontrovers ist. In einigen Veröffentlichungen erwiesen sich vaginale Entbindung, insbesondere vaginal operative Geburten als Risikofaktor (s.a. Abschnitt 4.1). Dies kann mit den Ergebnissen dieser Arbeit nicht bestätigt werden, auch wenn eine gewisse Tendenz hin zu niedrigeren Werten des FSFI in der OB-Gruppe beobachtet wurde. Außerdem konnte anhand dieser Daten kein protektiver Effekt des Kaiserschnittes festgestellt werden.

In zukünftigen Studien sollte vaginal-operativen Geburten mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Eventuell ist es sinnvoll hier ein Fall-Kontroll-Modell aufzustellen, da in vielen Studien, wie auch in dieser hier, die vaginal-operativen Geburten eher unterrepräsentiert scheinen. Es konnte bei der Recherche zu dieser Arbeit keine derartige Publikation gefunden werden.

#### 4.2.2 Gründe für sexuelle Inaktivität

In der vorliegenden Arbeit waren nur etwas weniger Frauen zwischen 8 und 12 Wochen postpartum sexuell aktiv als bei van Brummen et al. mit 81,4 % (van Brummen et al., 2006). Der häufigste Grund für sexuelle Inaktivität war „zu müde“ zu sein. Dies entspricht auch dem Ergebnis bei Yee et al. Dort wurde Fatigue, das Gefühl chronischer Müdigkeit, von 45 % der Befragten als Hauptbegründung angegeben (Yee et al., 2013).

In dem hier vorliegenden Beitrag wurde bei keiner Begründung für sexuelle Inaktivität ein signifikanter Unterschied zwischen den Kollektiven festgestellt. Anders als bei Lagaert et. al., die bei Frauen nach Sectio caesarea signifikant mehr Fatigue als bei Frauen mit vaginaler Geburt beobachteten (Lagaert et al., 2017). Deren Ergebnisse bezogen sich allerdings auf die ersten 6 Monate postpartum. Die u.a. auch nächtlich stattfindende Versorgung könnte die Müdigkeit begründen (Lagaert et al., 2017). Jedoch trifft dies auf alle Frauen unabhängig vom Geburtsmodus zu. Ein Unterschied zwischen den Entbindungsmodi wie bei Laegert et. al. könnte auf ein Persönlichkeitsmerkmal von Frauen nach Sectio caesarea hindeuten, was mit den Ergebnissen hier jedoch nicht beantwortet werden kann.

### 4.3 Sexualität drei Monate postpartum - Geburtsverletzung

#### 4.3.1 Sexuelle Aktivität

In dieser Erwartungsstudie waren drei Monate nach der Geburt die Frauen der kV-Gruppe eher sexuell aktiv, als Frauen mit Dammrissen zweiten Grades oder Episiotomie. Dasselbe galt, wenn Frauen mit höheren Verletzungen (DRII, EPI und DRIII/ IV) zusammengefasst wurden.

In anderen Studien wird anstatt der Angabe der „sexuellen Aktivität in den letzten vier Wochen“ als Ergebnisvariable der „Zeitpunkt der Wiederaufnahme des ersten Geschlechtsverkehrs nach Geburt“ als Indikator für die sexuelle Aktivität genutzt. So hatten bei Signorello et al. Frauen mit höhergradigen Verletzungen erst später wieder Geschlechtsverkehr als Frauen ohne Verletzung oder mit Dammrissen ersten Grades. Die Episiotomien waren zunächst bei den Verletzungen inbegriffen und es konnte in einer weiteren Subanalyse, in Analogie zu den Ergebnissen hier, kein Unterschied zwischen dem Zustand nach Episiotomie oder spontaner Verletzung festgestellt werden (Signorello et al., 2001).

In einer israelischen prospektiven Studie hatten Frauen mit Episiotomie später Geschlechtsverkehr als Frauen ohne Episiotomie bei vaginaler Spontangeburt. Dieses Ergebnis war signifikant. Jedoch limitiert die geringe Patientinnenzahl pro Untersuchungsgruppe das Studienergebnis (Lurie et al., 2013).

Eine schwedische multizentrische Studie stellte dies nur zum Teil fest. Denn sowohl Vaginalrisse als auch Geburtsverletzungen gingen bei Radestad et al. innerhalb des ersten halben Jahres mit einem erhöhten Risiko für eine verzögerte Wiederaufnahme des Geschlechtsverkehrs gegenüber einem unverletzten Perineum einher; für Episiotomien konnte dies nicht nachgewiesen werden (Radestad et al., 2008). In anderen Arbeiten waren sogar nur Dammrisse dritten Grades signifikant mit einer späteren Wiederaufnahme des Geschlechtsverkehrs nach 2 Monaten assoziiert (Fodstad et al., 2016). Andrews et al. zeigten, dass der Zeitpunkt des ersten Geschlechtsverkehrs unabhängig vom Ausmaß des Traumas ist. Allerdings bezogen sich deren Ergebnisse nur auf die ersten 7 Wochen nach Entbindung (Andrews et al., 2008).

Einige der hier erwähnten Arbeiten sowie die vorliegenden Ergebnisse deuten an, dass Episiotomien und Dammrisse zweiten Grades Frauen eher hindern nach der Geburt wieder sexuell aktiv zu werden, im Gegensatz zu Frauen mit einem unverletzten Perineum. Jedoch erscheint insbesondere die Studienlage zu Episiotomien kontrovers. In der hier vorliegenden Arbeit zeigte sich zumindest kein Unterschied zwischen Episiotomien und Dammrissen zweiten Grades. Zu Dammrissen dritten und vierten Grades sind aufgrund der geringen Patientinnenzahl in dieser Erwartungsstudie keine Aussagen möglich gewesen.

#### 4.3.2 Sexualefunktion: Episiotomie

Betrachtet man die FSFI- sowie die SAQ-Scores von Frauen nach Episiotomie, so unterschieden sich diese nicht signifikant zu Frauen ohne Verletzungen. Zu demselben Ergebnis kam auch eine taiwanesishe Studie, die Patientinnen mit und ohne Episiotomie anhand des FSFI verglich (Chang et al., 2011).

Bei de Souza et al. gaben Patientinnen mit Dammrissen ersten und dritten Grades höhere Werte bei FSFI-Orgasmus an als Patientinnen mit Episiotomie unabhängig vom Untersuchungszeitpunkt (De Souza et al., 2015). Allerdings wurden in der hier vorliegenden Arbeit die Dammrisse ersten Grades nicht gesondert betrachtet und nur zwei Patientinnen konnten für Dammrisse dritten und vierten Grades nach drei Monaten analysiert werden. Es bleibt offen, ob eine genauere Betrachtung dieser Verletzungen andere Ergebnisse erbracht hätte.

In der hier vorliegenden Studie hatte, mit Ausnahme des FSFI-Scores für sexuelle Zufriedenheit und Lubrikation, die Episiotomie-Gruppe die niedrigsten FSFI-Werte. Trotz fehlender statistischer Signifikanz könnte dies ein Hinweis darauf sein, dass Episiotomien einen Risikofaktor für eine sexuelle Dysfunktion darstellen. Anhand dieser Erwartungsstudie-Studie konnte dies allerdings nicht nachgewiesen werden und ein Einfluss der Episiotomie auf die Sexualefunktion bleibt unklar. Eventuell wäre in zukünftigen Studien ein ausreichend großes Fall-Kontroll Modell für Episiotomien anstatt Dammrissen dritten Grades ähnlich wie bei Fodstad et al. hilfreich (Fodstad et al., 2016).

#### 4.3.3 Sexualefunktion: Geburtsverletzungen

##### *Dyspareunie*

Es konnte in dieser Studie kein Einfluss einzelner Geburtsverletzungen auf die allgemeine Sexualität, im Sinne des FSFI-Gesamtscore, beobachtet werden. Dies entspricht auch den Ergebnissen von de Souza nach 6 und 12 Monaten (De Souza et al., 2015).

Dyspareunie (FSFI-Schmerz) und Lubrikation waren die einzigen FSFI-Subscores, für die signifikante Ergebnisse einzelner Geburtsverletzungsgruppen (höhergradige Verletzungen und Dammrisse zweiten Grades) gegenüber keinen Verletzungen nachgewiesen werden konnten. So hatten 82 Studienteilnehmerinnen mit größeren Verletzungen (DRII, EPI, DRIII/IV) signifikant niedrigere FSFI-Schmerz Scores und damit eher Dyspareunie als 123 Teilnehmerinnen ohne Verletzung. Auch andere Studien konnten ein halbes Jahr nach der Geburt eine Assoziation zwischen Geburtsverletzungen unabhängig vom Ausmaß und Dyspareunie nachweisen (Buhling et al., 2006; McDonald et al., 2015).

Betrachtet man die einzelnen Geburtsverletzungen genauer, so hatten Frauen mit Dammrissen zweiten Grades, mehr Schmerzen beim Geschlechtsverkehr im Gegensatz zu Frauen ohne Verletzungen bzw. Dammrissen ersten Grades. Bei Signorello et. al zeigte sich eine Art Dosis-Wirkungsbeziehung, indem Patientinnen mit einem Dammriss zweiten Grades ein um 1,8-fach erhöhtes Risiko für

Dyspareunie drei Monate postpartum hatten als kV-Patientinnen; für Frauen mit Dammriss dritten oder vierten Grades war es sogar um das 3,7-fache erhöht. Es konnte kein signifikant erhöhtes Risiko eines Dammrisses gegenüber einer Episiotomie festgestellt werden. Allerdings wurde nicht im Einzelnen analysiert, ob Episiotomien mit einem erhöhten Risiko gegenüber einem unverletzten Perineum einhergehen, da Episiotomien mit den jeweiligen Dammverletzungen zusammengefasst wurden (Signorello et al., 2001).

In dem hier vorliegenden Beitrag unterschieden sich die Geburtsverletzungen nicht signifikant bei SAQ-discomfort, der Schmerzen beim Geschlechtsverkehr miteinbezieht. Andere Studien konnten ebenfalls keinen signifikanten Unterschied zwischen unterschiedlichen Geburtsverletzungen (gegenüber einem unverletzten Perineum) für die Variable Dyspareunie 7 Wochen (Andrews et al., 2008) und drei Monate (Barrett et al., 2000) postpartum nachweisen. Und auch De Souza et al. stellten keine Signifikanz zwischen den unterschiedlichen Scores für FSFI-Schmerz unterschiedlicher Geburtsverletzungen über alle Zeitpunkte fest (De Souza et al., 2015).

Dies steht im Widerspruch mit den Ergebnissen anhand des FSFI-Schmerz Score aus der hier vorliegenden Publikation. Der SAQ unterscheidet sich vom FSFI dadurch, dass die Fragen zur sexuellen Funktion nur von sexuell aktiven Frauen beantwortet werden. Es könnte sein, dass Unterschiede in der sexuellen Aktivität einen signifikanten Einfluss auf die hier dargestellten Ergebnisse des FSFI hatten (s.a. Abschnitt 4.8.6). Trotzdem bleiben die Ergebnisse hier widersprüchlich und ein Einfluss von höhergradigen Geburtsverletzungen insbesondere Dammrissen zweiten Grades auf eine vermehrte Dyspareunie nach der Geburt unklar.

#### *Lubrikation:*

Frauen mit Dammrissen zweiten Grades hatten geringere Werte für FSFI-Lubrikation als solche ohne Verletzung.

Bei Rathfisch et al. traten Probleme mit der Lubrikation drei Monate postpartum nur in der Gruppe mit „Dammrissen zweiten Grades und Episiotomie zusammen“, aber nicht in der Gruppe mit „nur Episiotomie“ oder „ohne Verletzung“ auf (Rathfisch et al., 2010). Demnach scheint in dieser türkischen Studie ebenfalls eine verminderte Lubrikation mit Dammrissen zweiten Grades in einem Zusammenhang zu stehen.

Bei de Souza et al. unterschieden sich die Frauen mit und ohne unterschiedliche Geburtsverletzungen nicht in der Lubrikation (De Souza et al., 2015), wobei die ersten Ergebnisse erst nach einem halben Jahr feststanden.

Einen vergleichbaren Score gibt es beim SAQ nicht. Auch sonst ließen sich keine Arbeiten finden, die Lubrikation oder eine ähnliche Variable untersuchten. Deshalb könnte diese Arbeit einen weiteren Schritt hin zum besseren Verständnis des Einflusses von Geburtsverletzungen auf die physische Antwort des Körpers auf sexuelle Stimuli darstellen. Dies könnte dann in weiteren Arbeiten untersucht werden.

Darüber hinaus sind die hier vorliegenden Ergebnissen zu den Geburtsverletzungen, insbesondere aufgrund der Unterschiede in der sexuellen Aktivität ein weiterer

Hinweis dafür, Geburtsverletzungen zu vermeiden (Signorello et al., 2001) und Episiotomien nicht routinemäßig einzusetzen (Hartmann et al., 2005).

#### 4.4 Vergleich der Sexualität zwischen den Beobachtungszeitpunkten

Es kam in allen Gruppen in den ersten drei Monaten nach Geburt zu einer Verschlechterung der Sexualität verglichen mit den Werten von vor der Schwangerschaft. Fast alle Veränderungen des FSFI und SAQ waren signifikant, außer den Verläufen von SAQ-pleasure und SAQ-discomfort in der Epi-Gruppe, sowie SAQ-pleasure in der OB-Gruppe. Dies könnte, daran liegen, dass hier nur 17 bzw. 25 sexuell aktive Patientinnen befragt wurden und signifikante Unterschiede aufgrund der geringen Fallzahl nicht festgestellt werden konnten. Die FSFI-Verläufe dieser beiden Gruppen unterschieden sich jedoch signifikant in allen Scores, weshalb auch für diese beiden Gruppen eine generelle Verschlechterung der Sexualität anzunehmen ist. In anderen Studien unterschieden sich die FSFI-Werte dieser beiden Gruppen drei bis sechs Monate nach der Geburt im Vergleich zum ersten Trimester der Schwangerschaft ebenfalls signifikant (De Souza et al., 2015; Kahramanoglu et al., 2017).

Wie die hier vorliegende Studie zeigen auch andere Arbeiten, dass im Vergleich zu vor der Schwangerschaft oder dem ersten Trimester Probleme mit der Sexualität in den ersten Monaten postpartum zunehmen (Barrett et al., 2000; Kahramanoglu et al., 2017; Rathfisch et al., 2010; Yildiz, 2015). Allerdings unterschieden einige Autoren gar nicht zwischen Entbindungsmodi bzw. Geburtsverletzungen (Barrett et al., 2000; Yildiz, 2015) oder nur zwischen vaginaler Entbindung mit Episiotomie und Sectio caesarea (Kahramanoglu et al., 2017) oder konnten nur ein sehr kleines Kollektiv (n=55) analysieren (Rathfisch et al., 2010)

Bei De Souza et al. wurden im Gegensatz dazu unterschiedliche zeitliche Verläufe der Sexualität für verschiedene Entbindungsmodi und Geburtsverletzungen festgestellt. Dabei wurden u.a. die Veränderungen der FSFI-Werte in der Zeit zwischen der 7. bis 12. Schwangerschaftswoche und sechs Monaten postpartum untersucht. Frauen nach Sectio caesarea empfanden nach 6 Monaten weniger Schmerzen als zu Beginn der Schwangerschaft, im Gegensatz zu allen anderen Entbindungsmodi, die mehr Schmerzen im Vergleich zum Beginn der Schwangerschaft angaben. Hinsichtlich der Geburtsverletzungen zeigte sich, dass die Gruppen ohne Verletzungen und solche mit Dammrissen zweiten Grades eher Erregung nach einem halben Jahr als zu Beginn der Untersuchung empfanden, während sich dies in den anderen Geburtsverletzungs-Gruppen andersherum verhielt (De Souza et al., 2015). Eine Erklärung für die zu der hier vorliegenden Studie unterschiedlichen Verläufe könnte der spätere Untersuchungszeitpunkt bei De Souza sein. Jedoch wurden die Patientinnen aus der hier vorliegenden Studie auch noch weiter über 6 und 12 Monate begleitet und es zeigte sich eine kontinuierliche Verbesserung der Sexualität für alle Gruppen (Spaich et al., 2020). Darüber hinaus könnte auch der unterschiedliche Vergleichszeitpunkt (vor der Schwangerschaft vs. erstes Trimester) die unterschiedlichen Ergebnisse erklären.

Allerdings galt auch für die Ergebnisse bei De Souza wie auch in der hier vorliegenden Studie, dass im Allgemeinen sich die Sexualfunktionen im Vergleich zur frühen Schwangerschaft bzw. vor der Schwangerschaft in den ersten Monaten postpartum verschlechterten.

Die Anzahl der untersuchten Patientinnen in der DRIII/ IV Gruppe war für eine Aussage in der hier vorliegenden Studie zu gering.

## 4.5 Die Erwartungshaltung

### 4.5.1 Die Erwartungshaltung unabhängig vom Entbindungsmodus

Die meisten Frauen gaben an, dass sie der Meinung sind, die Geburt oder das Stillen habe keinen Einfluss auf unterschiedliche Bereiche der eigenen Sexualität oder die des Partners. Nur die Frage nach der Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs schien bei den meisten Frauen mit der Annahme verbunden, dass sich diese nach der Geburt im Vergleich zu vor der Schwangerschaft vermindere. Interessanterweise kam es drei Monate postpartum für alle Gruppen in allen Domänen zu einer Verschlechterung der Sexualfunktion. Stillen war bei vaginalen Spontangeburt und der Sectio caesarea signifikant mit einem schlechteren FSFI-Gesamtscore und SAQ-Werten assoziiert. Die meisten Erwartungen erscheinen also vergleichsweise optimistisch bzw. zu neutral verglichen mit dem tatsächlichen Ergebnis. Allerdings waren die Fragen des Erwartungsbogens nicht auf einen bestimmten Zeitpunkt bezogen.

Insgesamt gaben nur 39 (7,5 %) aller Patientinnen dieser Erwartungsstudie an, dass ihre Entscheidung eine vaginale Geburt anzustreben oder einen Kaiserschnitt zu planen durch eine möglicherweise veränderte Sexualität beeinflusst wurde. Eventuell wäre die Zahl im Rahmen eines diskreten Auswahlexperiments höher gewesen, da es eine Möglichkeit bietet Meinungen, die ungern öffentlich geäußert werden, indirekt zu untersuchen. Bei Mazzoni et al. konnte auf diese Weise gezeigt werden, dass die postpartale Sexualität eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die Wahl des Entbindungsmodus ist (Mazzoni et al., 2016). Deren Studiendesign könnte für weitere Untersuchungen zum Thema Sexualität und Erwartung interessant sein. Eventuell hätte ein solches Studiendesign auch eine andere Erwartungshaltung hinsichtlich einer veränderten Sexualität aufgedeckt. Schlussendlich konnte anhand der Ergebnisse dieser Arbeit nur eine pessimistische Erwartung hinsichtlich einer verminderten Häufigkeit von Geschlechtsverkehr festgestellt werden.

### 4.5.2 Die Erwartungshaltung in Abhängigkeit des Entbindungsmodus

#### *Entscheidung:*

In dieser Arbeit gaben signifikant mehr Frauen nach Sectio caesarea als nach Spontangeburt an, dass ihre Entscheidung für den geplanten Entbindungsmodus auch von der Sexualität abhing. Andere Veröffentlichungen, konnten bereits zeigen, dass Frauen, die eine Sectio caesarea präferieren, eher der Meinung sind, dass ein Kaiserschnitt protektiv für die Sexualität ist. Beispielsweise befragten Cappell et al. in einer Querschnittsstudie 1428 noch kinderlose, nicht schwangere Studentinnen mittels Fragebogen, welche Auswirkungen die Entbindung auf die postpartale Sexualität haben könnte; sie stellten fest, dass Frauen mit Präferenz für eine Sectio caesarea eher die Meinung vertreten, dass ein Kaiserschnitt protektiv und eine vaginale Geburt schädlich für die Sexualität ist. Unabhängig vom bevorzugten

Entbindungsmodus stimmten 21% der Befragten dieser konkreten Aussage zu (Cappell and Pukall, 2018).

Diese Einstellung scheint zudem bei einigen Schwangeren mit Präferenz für einen Kaiserschnitt fortzubestehen. In einer Querschnitts-Studie aus Hong-Kong mit 319 Teilnehmerinnen gaben 58,9 % der Frauen, die einen Kaiserschnitt bevorzugten und sogar 38,2 %, die eher eine vaginale Geburt anstreben würden an, dass ein Vorteil eines Kaiserschnittes der Erhalt der Sexualfunktion sei (Loke et al., 2015). Auch in qualitativen Studien mit Patientinnen, die einen Wunschkaiserschnitt anstrebten, kam diese Ansicht häufig vor (Faisal et al., 2014; Sercekus and Okumus, 2009).

In der hier vorliegenden Arbeit wurde in der Frage nach dem „geplanten“ und nicht nach dem „durchgeführten“ Entbindungsmodus gefragt. Beispielsweise könnte sich eine Frau nach Kaiserschnitt eigentlich eine vaginale Geburt gewünscht haben, obwohl dann eine Sectio caesarea z.B. aufgrund einer Plazenta praevia (absolute Indikation) durchgeführt wurde. Dies lässt einen Interpretationsspielraum offen. Jedoch stimmten signifikant mehr Patientinnen mit primärer Sectio (anstatt sekundärer Sectio) dieser Frage zu. Für diese kann eher ein ursprünglich geplanter Kaiserschnitt angenommen werden. Jedoch bleibt die Zahl der tatsächlich geplanten (anstatt durchgeführten) Eingriffe offen.

Insgesamt war der prozentuale Unterschied zwischen der SPP- und CS-Gruppe mit 6,9 Prozentpunkten nur gering. Deshalb sind die in der vorliegenden Studie gemachten Beobachtungen nur ein kleiner Hinweis darauf, dass die Sexualität zumindest im geringen Umfang eine Rolle bei der Entscheidung für einen Entbindungsmodus bei Frauen mit Kaiserschnitt spielen könnte.

Darüber hinaus war der Unterschied der Patientinnen mit Kaiserschnitt gegenüber der OB-Gruppe nicht signifikant. Die prozentuale Verteilung der OB-Gruppe war aber ähnlich wie bei der SPP-Gruppe. Möglicherweise war die Teilnehmerzahl in der OB Gruppe zu gering, um bei dieser Frage einen signifikanten Unterschied feststellen zu können.

#### *Angst:*

Teilnehmerinnen aus der OB-Gruppe hatten deutlich mehr Angst vor einer möglicherweise veränderten Sexualität nach der Geburt als die anderen Studienteilnehmerinnen.

Zum Thema Angst vor der Geburt befragten Handelzalts et al. 101 Nulliparae bei Aufnahme im Kreissaal und zwei Tage postpartum mittels verschiedener standardisierter Fragebögen. Die Autoren zeigten, dass Patientinnen mit vaginal operativer Entbindung prä- und postpartal mehr Angst vor der Geburt haben als Frauen mit vaginaler Spontangeburt, allerdings weniger als Frauen mit Notsectio, wobei die Angst vor der Geburt mit einer generell erhöhten Angstepfindlichkeit assoziiert war (Handelzalts et al., 2018).

In der hier vorliegenden Studie waren deutlich weniger Patientinnen nach Spontangeburt oder Sectio caesarea ängstlich vor einer potentiell veränderten Sexualität nach der Geburt und sie unterschieden sich in der Anzahl nicht signifikant.

Dies galt auch für die 202 Teilnehmerinnen einer prospektiven Arbeit zum Wunschkaiserschnitt von Tuschy et al. Dort zeigte sich ebenfalls kein Unterschied zwischen Frauen mit geplanter vaginaler Geburt und Wunschkaiserschnitt bei der Frage, ob diese Angst vor einer veränderten Sexualität durch Geburtsverletzungen haben (Tuschy et al., 2018).

Es könnte also sein, dass die Angst vor einer veränderten Sexualität Teil einer allgemein höheren Angstepfindlichkeit der Patientinnen mit vaginal operativer Geburt - wie sie bei Handelzalts et al. festgestellt - ist. In der Praxis könnten Frauen nach vaginal-operativer Geburt, im Sinne eines Risikokollektivs, auf mögliche Ängste und dabei konkret auf solche im Bezug auf ihre Sexualität angesprochen und beraten werden.

#### *Veränderte Sexualität:*

Die Fragen nach der Entscheidung und Angst stellen eine allgemeine Haltung zu dem Thema Sexualität nach Geburt dar. Bei einigen Aspekten z.B. Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs oder Orgasmusintensität wurden den Patientinnen auch konkrete Fragen nach Veränderungen der Sexualität gestellt. Hier erwarteten Frauen nach operativen Entbindungsmodi eher, dass der Orgasmus nach vaginaler Geburt weniger intensiv ist und der Partner nach Anwesenheit bei vaginaler Geburt weniger Lust empfindet, als SPP-Patientinnen, die eine eher neutrale Haltung hatten. Allerdings waren für beide Fragen die Mediane gleich und die Durchschnittswerte aller Gruppen ähnlich, weshalb der klinisch relevante Unterschied eher als gering zu werten ist. Außerdem wiesen alle weiteren Fragen, die Meinungen hinsichtlich einer veränderten Sexualität untersuchten, besonders die thematisch verwandten Fragen, keine Unterschiede zwischen den Gruppen auf. Ein potentieller Confoundereffekt dieser Beobachtungen (Lust des Partners und Orgasmusintensität) in anderen Studien zu Geburtsmodus und postpartale Sexualität ist dennoch vorstellbar.

Insgesamt konnte anhand der Ergebnisse dieser Arbeit festgestellt werden, dass Frauen mit Kaiserschnitt eher die Sexualität in die Entscheidung für ihren geplanten Entbindungsmodus miteinbeziehen als SPP-Frauen. Frauen nach vaginal operativer Geburt hatten mehr Angst vor einer veränderten Sexualität nach der Geburt als Frauen nach Kaiserschnitt oder spontan vaginaler Geburt. Es konnte zwar ein Unterschied der Entbindungsmodi in zwei konkreten Fragen nach der Erwartungshaltung (Orgasmusintensität, Anwesenheit des Partners) beobachtet werden. Dieser erscheint aber klinisch nicht relevant. Außer der Erwartung, dass die Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs nach der Geburt abnimmt, schienen die meisten Teilnehmerinnen in den hier befragten Bereichen keine Veränderung der Sexualität zu erwarten.

## 4.6 Der Einfluss der Erwartungshaltung auf die Sexualität drei Monate nach Geburt

### 4.6.1 Genereller Einfluss der Erwartungshaltung auf die Sexualität drei Monate nach Geburt

Diese Arbeit ist nach aktuellem Wissensstand die Erste zum Einfluss der Erwartungshaltung auf die postpartale Sexualität. Es existieren bereits einige Studien, die den Einfluss Erwartungshaltung vor Operationen auf die Lebensqualität postinterventionell untersuchten und hier generelle Effekte über den eigentlichen Eingriff hinaus feststellen konnten (Auer et al., 2016).

Der Einfluss der präoperativen Erwartungshaltung auf die Sexualität sechs und 12 Monate nach laparoskopischer Hysterektomie wurde im Rahmen einer prospektiven Arbeit am universitären Frauenklinikum in Mannheim anhand des FSFI untersucht. Die Studie fasste unterschiedliche Erwartungshaltungen in einen einzigen Score zusammen. Danach wurde dessen prädiktiver Wert auf den FSFI-Gesamtscore von 46 Patientinnen nach laparoskopisch suprazervikaler Hysterektomie (LASH) und 46 Patientinnen nach totaler Hysterektomie (TLH) analysiert. Im Ergebnis zeigte eine positive Erwartungshaltung bei Patientinnen nach TLH einen signifikant positiv prädiktiven Wert für eine bessere Sexualfunktion sechs und 12 Monate nach der Operation. Bei Patientinnen nach LASH konnte dies nicht nachgewiesen werden (Berlit et al., 2018).

Anhand der Ergebnisse, der hier vorliegenden Studie konnte kein genereller Einfluss der Erwartungshaltung auf die postpartale Sexualität festgestellt werden, in dem Sinne, dass eine signifikant bessere Sexualfunktion bei positiven Erwartungen und eine signifikant schlechtere Sexualfunktion bei negativen Erwartungen in allen oder den meisten Kategorien des FSFI oder SAQ zu beobachten gewesen wäre. Eventuell hätte man noch einen übergeordneten Score entwickeln können, der alle Fragen in einer Zahl gebündelt hätte, ähnlich wie bei Berlit et al. (s.o.). Jedoch schienen die einzelnen Aspekte in der hier vorliegenden Erwartungsstudie nicht ausreichend zusammenfassbar.

### 4.6.2 Der Einfluss einzelner Erwartungsscores auf die Sexualität drei Monate nach Geburt

In der gepoolten Analyse aller Gruppen zeigten Frauen mit negativen Erwartungen zum Stillen signifikant mehr Beschwerden (SAQ-discomfort) durch und weniger Freude (SAQ-pleasure) an sexueller Aktivität nach 3 Monaten als Frauen mit positiver oder neutraler Haltung. Bei der näheren Betrachtung der einzelnen Entbindungsmodi waren jedoch jeweils pro Gruppe unterschiedliche Scores betroffen. Die Unterschiede waren aber für alle Entbindungsmodi in dem Sinne, dass eine negative Erwartung jeweils bei einem jedoch für jede Gruppe unterschiedlichen Score mit einer signifikant schlechteren Sexualfunktion verbunden war. Diese Ergebnisse legen nahe, dass es einen negativen Einfluss einer pessimistischen

Erwartungshaltung auf die postpartale Sexualität gibt, jedoch kann dieser anhand der Ergebnisse dieser Arbeit nicht spezifiziert werden.

Andere Arbeiten zeigten bereits, dass Stillen an sich die postpartale Sexualität beeinflussen kann (Lagaert et al., 2017; Matthies et al., 2019). Die Ergebnisse dieser Dissertation bestätigen dies (s.a. Abschnitt 4.7). Insgesamt könnten Erwartungshaltungen diese Resultate beeinflusst haben, weshalb sie in zukünftigen Untersuchungen zum Einfluss des Stillens auf die Sexualität mit berücksichtigt werden sollten. Darüber hinaus könnten die Ergebnisse ein Hinweis darauf sein, dass Erwartungen generell zu einem bestimmten Aspekt des Stillens z.B. Lebensqualität durch Stillen, diese Aspekt beeinflussen können. Auch hierzu könnten weitere Untersuchungen folgen.

Es wurde nur noch ein einziger signifikanter Unterschied für den Erwartungsscore Entscheidung bei Patientinnen nach Sectio caesarea festgestellt. CS-Patientinnen, die den Aspekt Sexualität in ihre Entscheidung für den angestrebten Geburtsmodus miteinbezogen, hatten höhere SAQ-habit Werte im Gegensatz zu den Frauen, die dies verneinten. Allerdings bleibt die klinische Relevanz fraglich, da nur 9 Patientinnen mit der Angabe, dass ihre Entscheidung durch die Sexualität beeinflusst wurde, in die Auswertung eingingen.

Zusammengefasst konnte kein genereller Einfluss der Erwartungshaltung auf die postpartale Sexualität festgestellt werden. Die einzelnen Erwartungsscores „Stillen“ für alle Entbindungsmodi und „Entscheidung“ für Patientinnen nach Sectio caesarea zeigten dennoch signifikante Ergebnisse. Deshalb könnten insbesondere Erwartungen zum Stillen als Confounder in Studien zur postpartalen Sexualität wirken und die Ergebnisse beeinflussen.

#### 4.7 Weitere Einflussfaktoren auf die Sexualität drei Monate nach Geburt

##### *Stillen:*

Bei der Analyse anderer Einflussfaktoren auf die postpartale Sexualität erwies sich Stillen als der Hauptfaktor, der sowohl bei Patientinnen nach Kaiserschnitt als auch Spontangeburt alle SAQ-Scores und den FSFI-Gesamtscore signifikant beeinflusste. Nicht-stillende Frauen hatten eine bessere Sexualfunktion und weniger Beschwerden. Es konnte u.a. bereits gezeigt werden, dass Stillen mit Dyspareunie assoziiert ist (Lagaert et al., 2017; Signorello et al., 2001) und die Sexualfunktionen vom Ausmaß des Stillens beeinflusst werden (Matthies et al., 2019). Eine mögliche Erklärung dafür ist der durch das Stillen veränderte Hormonhaushalt (Leeman and Rogers, 2012) (s.a. Abschnitt 1.7). Damit bestätigen die hier vorliegenden Ergebnisse, die Feststellungen zu einem Einfluss des Stillens auf die postpartale Sexualität. Über die Art und Stärke des Einflusses können allerdings anhand dieser Ergebnisse keine Aussagen getroffen werden.

##### *Parität:*

Die Variable Vorgeburten, welche die Art der vorherigen Entbindungen beschreibt, zeigte in mehreren Kategorien signifikante Unterschiede. Bemerkenswert war, dass der Unterschied in der CS-Gruppe zwischen keiner vaginalen Vorgeburt (nur Sectio oder gar keine Geburt) und Frauen, die sowohl per Kaiserschnitt als auch vaginaler Spontangeburt entbunden hatten, mehrere Score-Werte betraf und relativ groß erschien, bei allerdings geringer Patientinnenzahl (n SAQ/FSFI= 6 bzw. 7) in der Gruppe mit beiden Entbindungsmodi. Vermutlich ist in diesem Zusammenhang wichtig, dass Frauen mit beiden Entbindungsmodi eher eine höhere Parität als Frauen mit nur Sectiones oder nur vaginalen Entbindungen hatten. Bei Yee et al. waren Multiparae nach zwei Monaten eher wieder sexuell aktiv und zeigten nach etwa einem halben Jahr eine höhere Zufriedenheit mit der Sexualität als Primiparae (Yee et al., 2013). In dem hier vorliegenden Beitrag beinhaltet nur der FSFI-Gesamtscore die Ergebnisse, der im letzten Monat sexuell inaktiven Patientinnen, dieser war bei den Analysen zur Parität nicht signifikant und auch bei Radestad et al. zeigte die Parität keinen Einfluss auf die Wiederaufnahme des Geschlechtsverkehrs nach drei Monaten (Radestad et al., 2008). In der hier vorliegenden Studie korreliert die Parität nur bei einer einzigen Variable mit einem signifikanten  $p$ -Wert (SAQ-pleasure) schwach positiv bei Patientinnen mit vaginaler Spontangeburt. Deshalb war der Einfluss der Parität auf die Ergebnisse der Sexualität nach drei Monaten in der hier vorliegenden Arbeit vermutlich nur gering.

##### *Alter und BMI:*

Die Korrelationen für Alter und BMI waren in den Ergebnissen dieser Dissertation signifikant ausgeprägt. Bei Klein et. al korrelierten das Alter und der BMI schwach negativ mit den einzelnen FSFI Scores ein Jahr nach der Geburt (Klein et al., 2009). In der hier vorliegenden Studie wurde keine Korrelation mit dem FSFI Gesamtscore gefunden. Außerdem zeigten die Korrelationen für SAQ-habit und SAQ-discomfort in der SPP-Gruppe bessere Funktionen für ältere Patientinnen, was im Widerspruch mit

Klein et al. steht. Dort wurden allerdings sowohl Patientinnen mit Kaiserschnitt als auch vaginaler Geburt zusammen betrachtet und die Ergebnisse galten für das erste Jahr nach der Geburt (Klein et al., 2009).

*Stellenwert der Sexualität:*

Der Stellenwert des Sexualität bei Geburt war assoziiert mit Veränderungen des FSFI-Gesamtscores in der OB- und der CS-Gruppe. Jedoch waren diese widersprüchlich. Falls den Probandinnen Sexualität wichtig war, stiegen die Werte bei Patientinnen mit vaginal operativer Entbindung an, bei Patientinnen mit Kaiserschnitt sanken diese. Bei Ersteren gaben nur 2 bzw. 6 an, dass ihnen das Thema weder wichtig noch unwichtig sei, weshalb die Ergebnisse eher nicht als repräsentativ zu betrachten sind und nur als Hinweis gelten können. Bei den CS-Patientinnen scheinen die Zahlen ausreichend (100: wichtig; 38: weder noch). Vielleicht sind Frauen, denen das Thema wichtig erscheint sehr kritisch was ihre eigene Sexualität angeht und bewerten diese eher mit niedrigeren Werten im SAQ und FSFI.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die genannten Parameter die Ergebnisse zu Einfluss der Erwartungshaltung postpartum beeinflusst haben. Jedoch erscheinen die Effekte zu gering, da nur einzelne Scores und einzelne Entbindungsmodi betroffen waren. Dies galt nicht für die Variable Stillen, anhand derer mehrere signifikante Einflüsse festgestellt wurden.

## 4.8 Limitationen – Methode

Es wurden einige Faktoren die Methoden und das Studienkollektiv betreffend identifiziert, die die Aussagen zu den Ergebnissen dieser Arbeit einschränken. Diese werden im Folgenden dargestellt.

### 4.8.1 Rekrutierung

Das Universitätsklinikum Mannheim ist ein Perinatalzentrum Level I mit 2198 Geburten im Jahr 2019. Deshalb ist es wahrscheinlich ein heterogenes Kollektiv zu erreichen. Trotzdem ist die Möglichkeit einer Verallgemeinerung bei einer unizentrischen Studie eingeschränkt. Außerdem wurden für diese Studie nur deutschsprachige Frauen mit festem Wohnsitz in Deutschland befragt. Ein soziokultureller Selektions-Bias kann deshalb nicht ausgeschlossen werden. Eine Studienaufklärung in unterschiedlichen Sprachen sowie mehrsprachige Übersetzungen der Fragebögen hätten jedoch einen höheren organisatorischen, sowie finanziellen Aufwand benötigt.

### 4.8.2 Verlaufsbeobachtung und Auswertung

Die Rücklaufquote betrug in der hier vorliegenden Arbeit 65,9%, was auch der Tatsache geschuldet ist, dass es sich bei Sexualität naturgemäß um ein intimes Thema handelt. In anderen Studien mit dem FSFI konnten dennoch deutlich höhere Raten nach drei Monaten erreicht werden (Kahramanoglu et al., 2017; Lurie et al., 2013). Jedoch nahmen bei Barbara et al. auch nur 53,3% an der Verlaufsbeobachtung nach einem halben Jahr teil (Barbara et al., 2016). Niedrige Rücklaufquoten können zu einem Selektions-Bias führen, da das Nicht-Beantworten der Fragebögen eine bestimmte Subpopulation, z.B. ältere Patientinnen, klassifizieren kann (Silva Junior et al., 2015).

### 4.8.3 Recall-Bias

Diagnostisch ist der Einsatz von Fragebögen zur Untersuchung der Sexualität sinnvoll (Rosen, 2002), allerdings besteht auch die Möglichkeit eines Recall Bias. Eine prospektive Studie von Weinfurt et al. untersuchte den Einfluss des Recall Bias. Hierfür wurden jeweils 101 Frauen und Männer tagesaktuell und einmal 30 Tage nach Beginn der Studie zu ihrem Sexualverhalten befragt. Dabei ist laut der Autoren ein Erinnerungszeitraum von vier Wochen angemessen, mit der Einschränkung, dass einige Items wie z.B. Lust und Orgasmus nach 30 Tagen anders erinnert werden, als bei einer tagesaktuellen Befragung (Weinfurt et al., 2014). Die Patientinnen der hier vorliegenden Arbeit wurden in der Verlaufsbeobachtung zu ihrer Sexualität in den letzten 4 Wochen befragt, anhand der Ergebnisse von Weinfurt et al., scheint also kein zu großer Einfluss des Recall Bias zu bestehen.

Für die erste Befragung (baseline) zur Sexualität sollten sich die Patientinnen im Idealfall 9 bis 10 Monate zurückerinnern, weshalb hier ein hohes Risiko für einen Recall-Bias bestehen könnte, dies wurde zumindest im Vergleich drei Monate zu einem Monat gezeigt (Graham et al., 2003). Die Befragung zur Sexualität vor der Schwangerschaft war insbesondere wichtig, um mögliche schon vor der Schwangerschaft bestehende Unterschiede in der Sexualität zwischen den Gruppen zu erkennen und eine Veränderung des „Normalzustandes“ im Vergleich zu nach der Geburt beschreiben zu können. Denn die Sexualität während der Schwangerschaft unterscheidet sich von einer gänzlich von Schwangerschaft und Geburt unbeeinflussten Sexualität (Jawed-Wessel and Sevick, 2017) und entspricht so nicht dem Normalzustand.

Eine Lösung für die Zukunft wäre es die Patientinnen schon zum Beginn der Schwangerschaft zu befragen. Dieser Ansatz war für diese Studie nicht praktikabel, da sich die Patientinnen in der Frauenklinik des UMM meist erst in den letzten Wochen der Schwangerschaft vorstellen.

#### 4.8.4 FSFI und SAQ – interne Konsistenz

Die Besonderheiten, dass eine eigene Übersetzung genutzt und ein anderer Befragungs-Zeitraum (vier Wochen vor der Schwangerschaft) für die beiden standardisierten Fragebögen FSFI und SAQ definiert wurde, können die Validität und Reliabilität beeinflussen.

Die Cronbachs Alpha Analysen des FSFI zeigen eine hohe bis sehr hohe Korrelation der Variablen, was eine gute interne Konsistenz, als Teilfaktor der Reliabilität, vermuten lässt. Bei Wallwiener et al., die ebenfalls eine Studie zur Sexualität postpartum mit dem FSFI durchführten, lagen die Cronbachs Alpha Werte ähnlich, mit Ausnahme des Wertes für sexuelle Zufriedenheit, der unter 0,8 lag (Wallwiener et al., 2017).

Der Cronbachs Alpha für SAQ-discomfort war nur mittelmäßig in der hier vorliegenden Arbeit, anders als bei Vistad et al. wo dieser Wert für ein norwegisches Normalkollektiv bei 0,82 lag (Vistad et al., 2007). Dies deutet eine verminderte interne Konsistenz dieses Score-Wertes an. Der SAQ-pleasure hatte in der hier vorliegenden Studie mit 0,82 denselben Wert wie bei Vistad et al. (Vistad et al., 2007), hier scheint die interne Konsistenz des Wertes wiederum gegeben. Nach aktuellem Wissenstand lag bisher keine Studie zur Sexualität postpartum, die den SAQ nutzt, vor. Es müssten weitere Studien erfolgen, um zu bewerten, ob der SAQ auch verlässlich zur Bewertung der Sexualität postpartum ist.

#### 4.8.5 Limitationen des SAQ

Der SAQ wurde erst später in die Studie aufgenommen und sein Nicht-Beantworten galt deshalb nicht als Ausschlusskriterium, weshalb von 99 Frauen keine Ergebnisse zum SAQ bei Erstbefragung vorliegen. Das Kollektiv der Frauen, die den SAQ bei Geburt ausfüllten, könnte deshalb vom eigentlichen Studienkollektiv mit 522 Frauen

abweichen. Es wurde keine statistische Analyse zum Vergleich dieser beiden Kollektive durchgeführt. Deshalb sind die Ergebnisse des SAQ, die sich auf den Zeitpunkt vier Wochen vor der Schwangerschaft beziehen, nur begrenzt vergleichbar mit den Daten des FSFI. Dies scheint nicht für die Ergebnisse drei Monate nach der Geburt zu gelten, da es eine durchwegs hohe Rate der rückläufigen SAQs (96 % bis 98,9 %) gemessen an allen Teilnehmerinnen der Verlaufsbeobachtung gab. Der erste SAQ wurde trotzdem in der Studie belassen, da er zwischen sexuell aktiven und inaktiven Patientinnen unterscheidet und deshalb die Informationen des FSFI ergänzt.

62 Patientinnen, die den SAQ bei der Erstbefragung nicht bekommen haben oder bei denen dieser nicht gewertet wurde (s.a. Abschnitt 3.1) erhielten den SAQ nach drei Monaten und beantworteten diesen auch. Zwar stammen alle Frauen aus demselben Studienkollektiv wie zu Beginn der Studie, jedoch ist ein Unterschied der beiden SAQ-Kollektive nicht auszuschließen, zudem auch jeweils unterschiedliche Frauen sexuell aktiv bzw. inaktiv gewesen sein könnten.

#### 4.8.6 Limitationen des FSFI

Patientinnen, die den FSFI mit „keine sexuelle Aktivität“ beantworteten, wurden in dieser Studie belassen bzw. nicht gesondert analysiert. Dies entspricht nicht den Empfehlungen nach Meyer-Bahlburg und Dolezal, die diesen Fragebogen auf Limitationen kritisch überprüften (Meyer-Bahlburg and Dolezal, 2007). Diese kritisieren, dass sexuell inaktive Frauen für die entsprechende Frage mit „0“ bewertet werden, obwohl die eigentlichen Domänen im pathologischen Sinne eventuell gar nicht oder kaum betroffen sind (Meyer-Bahlburg and Dolezal, 2007). Beispielsweise gaben die Studienteilnehmerinnen dieser Erwartungsstudie auch Müdigkeit, Zeitmangel oder sexuelles Desinteresse des Partners als Begründung für sexuelle Inaktivität an. Für die Beantwortung der Fragen dieser Dissertation ging es aber insbesondere um den Vergleich der Entbindungsmodi bzw. Geburtsverletzungen und nicht um die Diagnose einer sexuellen Dysfunktion. Außerdem wurde häufig die Antwortmöglichkeit „keine sexuelle Aktivität“ nur vereinzelt innerhalb eines Fragebogens von einer Patientin angekreuzt, weshalb eine sexuelle Inaktivität nicht eindeutig festgestellt werden konnte. Deshalb wurde entschieden sexuell inaktive Patientinnen in dieser Arbeit zu belassen. Zusätzlich erwies sich der SAQ als gute Ergänzung zum FSFI. Auf diese Weise konnte man sexuell aktive Patientinnen nochmal gesondert betrachten.

Dennoch könnte die Methode sexuell inaktive Patientinnen in der Studie zu belassen insbesondere die Ergebnisse zum Vergleich der Zeitpunkte FSFI-M0 und FSFI-M3 beeinflusst haben. Denn das Ergebnis der signifikanten Abnahme der FSFI Werte zwischen beiden Zeitpunkten, kann durch die höhere Anzahl sexuell inaktiver Frauen in der Verlaufsbeobachtung beeinflusst worden sein und nicht nur durch eine verminderte Sexualfunktion einer Patientin, die in diesem Zeitraum Geschlechtsverkehr hatte. Allerdings kann dieser Einfluss insgesamt als gering

eingeschätzt werden, da auch für den SAQ die meisten Vergleiche zwischen den Zeitpunkten der Bereiche SAQ -habit, -pleasure und -discomfort, signifikant waren.

#### 4.8.7 Limitationen des Fragebogens der Erwartungshaltung

Die Bildung der Erwartungsscores sollte die Werte aus dem Erwartungsfragebogen vereinfachen und reduzieren, um die Ergebnisse zu dem Einfluss der Erwartungshaltung auf die Sexualität postpartum übersichtlicher zu gestalten. Dies geht nicht ohne einen gewissen Informationsverlust einher. Bei dem Item „Partner“ wird dies deutlich. In der Frage 10 wird nach dem Einfluss einer vaginalen Geburt auf den Orgasmus des Partners (im Vergleich zu einer Sectio caesarea) gefragt. In Frage 11 wird auf den Einfluss der Anwesenheit des Partners bei der Geburt, unabhängig vom Entbindungsmodus, auf die Lust des Partners eingegangen. Aus der Zusammenfassung dieser Werte kann man schließen, dass es Erwartungen hinsichtlich der Partnersexualität gibt, allerdings wären darüber hinaus gehende Interpretationen nur bei Betrachtung der einzelnen Patientin möglich. Dies ging über die Fragestellung dieser Studie hinaus. Dennoch war die Bildung der Scores sinnvoll, z.B. um die Studie übersichtlicher zu gestalten.

#### 4.8.8 Multiples Testen

Analytisch ergab sich das Problem des multiplen Testens wie auch bei De Souza et al. (De Souza et al., 2015). Es wurde kein Korrekturverfahren wie z.B. nach Bonferroni genutzt. Deshalb sind insbesondere die hier signifikanten Ergebnisse des FSFI bei den Geburtsverletzungen nach drei Monaten (kV vs. DRII), der Orgasmusqualität bei der Erwartungshaltung zur Geburt (CS vs. SPP), einiger weiterer Einflussfaktoren (Vorgeburt) sowie der Einfluss der Erwartungshaltung der Gruppe nach Sectio (SAQ-habit und SAQ-discomfort) und Spontanpartus (SAQ-pleasure) limitiert.

## 4.9 Limitationen – Studienkollektiv

### 4.9.1 Geburtsverletzung

Die Episiotomierate war mit 12,5% etwas geringer als in anderen Studien zum Vergleich der Sexualität postpartum (Barbara et al., 2016; Fodstad et al., 2016; Signorello et al., 2001), allerdings wird die Episiotomie nicht als Routineverfahren in der Frauenklinik des Universitätsklinikums Mannheim durchgeführt.

Außerdem nahmen nur 5 Patientinnen mit Dammrissen dritten und viertes Grades an der gesamten Studie und 2 an der Verlaufsbeobachtung teil. Deshalb sind generelle Aussagen zu Dammrissen dritten und vierten Grades in dieser Studie kaum möglich. Ein ähnliches Problem hatten auch Barbara et al. (Barbara et al., 2016). Die Ergebnisse sind deshalb nur als Ergänzung zu den anderen Geburtsverletzungen zu werten.

### 4.9.2 Fallzahlen

Die Fallzahlen der Epi- und OB-Gruppe waren eventuell zu gering, um statistisch signifikante Unterschiede feststellen zu können. Dies wird insbesondere bei dem Vergleich der Beobachtungszeitpunkte ersichtlich. Bei Lurie et al. wurden ebenfalls nur wenige Patientinnen (14 bis 19) pro Studienkollektiv rekrutiert, allerdings reichte die statistische Power aus, um ausreichend große Unterschiede zwischen den Gruppen feststellen zu können (Lurie et al., 2013). Sowohl vaginal-operative Geburten als auch Episiotomien stellen keine Routineeingriffe am Universitätsklinikum Mannheim dar. Ein Multizentrisches Studienformat könnte Fragen, diese Eingriffe betreffend noch genauer untersuchen.

### 4.9.3 Sexualität vor der Schwangerschaft (Baseline)

Die Arbeit von Yildiz et al. gibt Vergleichswerte des FSFI vor der Konzeption an. Die Autoren interessierten sich dafür wie die Sexualität vor der Schwangerschaft, die Sexualität während und nach der Schwangerschaft beeinflusst, wobei 59 Teilnehmerinnen in die endgültigen Analysen dieser prospektiven Studie eingingen. Die erste Befragung mittels FSFI in der 8. Schwangerschaftswoche bezog sich auf die letzten 8 Wochen vor der Schwangerschaft. Die weiteren Befragungen fanden in jedem Trimenon sowie 6 Monate postpartum statt. Die Arbeit zeigte, dass die präpartale Sexualität Einfluss auf die Sexualität während und nach der Schwangerschaft hat (Yildiz, 2015). Im Vergleich stimmen die Durchschnittswerte der Arbeit von Yildiz et al. mit den FSFI-Werten hier relativ gut überein, eine Ausnahme bildet die DRIII/ IV Gruppe (Yildiz, 2015).

Aus dem ersten Teil des SAQ lässt sich schließen, dass die meisten Frauen sexuell aktiv waren, was bei einer Studie im Rahmen der Geburt nicht überrascht. Im dritten Teil des SAQ für sexuell aktive Patientinnen unterschieden sich die Geburtsverletzungsgruppen nicht signifikant voneinander und bei den

Entbindungsmodi nur die CS-Patientinnen im Scorewert SAQ-habit von den anderen beiden Gruppen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass dieser Unterschied die Werte der Entbindungsmodi nach drei Monaten beeinflusst. Die Abweichung war allerdings nur im Durchschnittswert ersichtlich und mit 0,2 bzw. 0,4, sehr gering. Außerdem zeigte sich kein Unterschied bei der Frage nach der Häufigkeit von Geschlechtsverkehr im letzten Jahr vor der Schwangerschaft im Erwartungsfragebogen, was in etwa dem SAQ-habit entspricht.

Es gibt nach aktuellem Stand keine Studie, die den SAQ zu den Themen Kinderwunsch, Schwangerschaft oder Geburt einsetzt. In diesem Zusammenhang stellt der Einsatz des SAQ eine Neuheit dar. Vistad et al. untersuchten psychometrische Daten des SAQ an einem norwegischen Normalkollektiv, da bis zu diesem Zeitpunkt ausschließlich Untersuchungen an Frauen mit gynäkologischen Erkrankungen erfolgten. Von 2800 Frauen konnten 1168 stratifiziert nach Altersgruppe in die Studie eingeschlossen werden. Vergleicht man die SAQ-Scores der hier vorliegenden Studie mit dem gleichaltrigen Kollektiv von Vistad et al. (20 bis 44 Jahre), so sind diese relativ ähnlich (Vistad et al., 2007). Damit ist anzunehmen, dass die Ergebnisse des SAQ vor der Schwangerschaft in der hier vorliegenden Studie in etwa der weiblichen Sexualität, unabhängig von Schwangerschaft und Geburt, entsprechen. Allerdings stellten Robson et al. bereits 1981 in ihrer prospektiven Arbeit zur prä- und postpartalen Sexualität fest, dass die Sexualität von Frauen kurz vor der Schwangerschaft nicht unbedingt der Sexualität unabhängig von Kinderwunsch, Schwangerschaft und Geburt entspricht (Robson et al., 1981).

Dennoch lassen die Ergebnisse des FSFI und SAQ in der hier vorliegenden Studie die Untersuchungsgruppen untereinander und im Vergleich mit den Kollektiven anderer Studien als gleichartig erscheinen,

Außerdem unterschieden sich die Entbindungsmodi nicht in zusätzlichen Aspekten der Sexualität aus dem Erwartungsbogen wie der Sexualität während der Schwangerschaft, dem persönlichen Stellenwert der Sexualität für die Patientin und der Art des Orgasmus. Diese allgemeinen Faktoren deuten eine ähnliche Ausgangssituation der Gruppen über die letzten vier Wochen vor der Schwangerschaft hinaus an.

#### 4.10 Schlussfolgerung

Abschließend konnte anhand der Ergebnisse dieser Studie keine Überlegenheit eines bestimmten Entbindungsmodus auf die Sexualität drei Monate nach der Geburt festgestellt werden. Allerdings könnten Dammrisse zweiten Grades und Episiotomien zu einer verminderten sexuellen Aktivität in den ersten Monaten postpartum führen.

Diese Studie ist nach dem Wissen der Autorin die Erste, die sich mit der Erwartungshaltung zur postpartalen Sexualität (bei Geburt) und deren Einfluss auf diese drei Monate nach der Geburt beschäftigt. Zum Zeitpunkt der Geburt unterschieden sich die Patientinnen in einzelnen Aspekten, die als Confounder in Studien zum Thema Sexualität und Geburt wirken könnten. Dabei konnte allerdings kein genereller Einfluss der Erwartungshaltung auf die Sexualität drei Monate nach der Geburt gefunden werden. Interessanterweise ergaben sich einige signifikante Unterschiede bei allen Entbindungsmodi bei Erwartungen zum Einfluss des Stillens auf die Sexualität drei Monate nach der Geburt. Jedoch erscheint dieser Einfluss recht unspezifisch, da verschiedene Untersuchungsdomänen betroffen waren.

Die Stärken dieser Studie waren das prospektive Design, die Verwendung zweier validierter Fragebögen und das große Patientinnenkollektiv mit 522 Frauen zu Beginn und 344 im Verlauf. Dabei konnte ein sexuell aktives Kollektiv anhand des SAQ nochmals gesondert analysiert werden. Darüber hinaus ist dies nach aktuellem Wissensstand auch die erste Studie, die den SAQ zur Analyse der postpartalen Sexualität einsetzt.

Die Ergebnisse im Allgemeinen werden u.a. durch die unterschiedliche Parität der Patientinnen nach vaginal operativer Geburt, der späteren Zunahme des SAQ, der Problematik des multiplen Testens und den geringen Patientenzahlen in den Gruppen nach Episiotomie und vaginal-operativer Geburt limitiert. Es gab nur fünf DRIII/IV-Patientinnen zu Beginn und zwei DRIII/IV-Patientinnen in der Verlaufsbeobachtung, weshalb dieses Kollektiv nicht repräsentativ ist. Bei der Untersuchung der Erwartungshaltung erschienen die Unterschiede in den Gruppen teilweise sehr klein und über die Größe möglicher Einflüsse können keine Aussagen getroffen werden. Auch andere Faktoren wie das Stillen können die Ergebnisse postpartum beeinflusst haben.

Deshalb sollte im Rahmen anderer Forschungsprojekte untersucht werden, ob diese Ergebnisse reproduzierbar sind. Die hier vorliegende Studie bezieht sich auf die ersten drei Monate nach Geburt und ist nur der erste Schritt hin zu einem besseren Verständnis des Einflusses der Erwartungshaltung auf die postpartale Sexualität. Weitere Studien könnten die Erwartungshaltung auch für andere Funktionsbereiche und deren Einfluss auf diese untersuchen, um potentielle Störfaktoren im Sinne eines „Confounder“ zu eruieren und die patientenorientierte Beratung weiterzuentwickeln.

## 5 ZUSAMMENFASSUNG

Weltweit steigen die Raten an Sectiones caesarea entgegen der Empfehlung der World Health Organisation (WHO) an. Dafür wird teilweise die Sectio caesarea auf Wunsch der Mutter verantwortlich gemacht. Auch die Sexualität spielt eine Rolle bei der Entscheidung für einen Entbindungsmodus. Es gibt bei einigen Frauen die Erwartung, dass eine Sectio caesarea gegenüber einer vaginalen Geburt protektiv für die Sexualität sei. Demgegenüber steht, dass die momentane Studienlage hinsichtlich des Entbindungsmodus und der Sexualität kontrovers ist.

Diese prospektive Studie soll deshalb untersuchen, wie sich die Sexualität von Frauen drei Monate nach der Geburt im Gegensatz zu vor der Schwangerschaft abhängig von Entbindungsmodus und Geburtsverletzungen entwickelt, welche Erwartungen die Frauen abhängig vom Entbindungsmodus an die postpartale Sexualität haben und wie diese Erwartungshaltung die Sexualität drei Monate nach Geburt beeinflusst.

Für diese Studie wurden die Entbindungsmodi nach vaginaler Spontangeburt, vaginal operativer Geburt und Sectio caesarea unterschieden. Die Geburtsverletzungen wurden in keine Verletzung (unbeschadetes Perineum und Dammriss ersten Grades), Dammriss zweiten Grades, Episiotomien, sowie Dammriss dritten und vierten Grades zusammengefasst eingeteilt. Die Befragung erfolgte zum Zeitpunkt der Geburt und drei Monate später. Die Erwartungshaltung wurde mit Hilfe eines selbsterstellten Fragebogens bei der Geburt erfasst und die Sexualität mittels der international gebräuchlichen standardisierten Fragebögen Sexual Activity Questionnaire und Female Sexual Function Index jeweils für die Zeitpunkte vier Wochen vor der Schwangerschaft und drei Monate postpartum untersucht.

In die Studie konnten 522 Nulli- und Multiparae, um den Zeitpunkt der Geburt eingeschlossen werden, wovon 344 an der Verlaufsbeobachtung nach drei Monaten teilnahmen. Nach der Geburt zeigten sich zwischen den Entbindungsmodi keine Unterschiede in der Sexualität. Bei den Geburtsverletzungen hingegen waren einige Scorewerte der Gruppen mit Dammrissen zweiten Grades und Episiotomie signifikant schlechter als bei Patientinnen ohne Verletzungen, wobei allerdings einige Ergebnisse widersprüchlich waren. Es verschlechterte sich die Sexualität im Vergleich zu vor der Schwangerschaft bei allen Gruppen und bis auf einige wenige Ausnahmen in den Gruppen mit vaginal operativer Entbindung oder Episiotomie waren diese Verläufe signifikant.

Allgemein zeigte sich, dass die meisten Frauen keine Veränderung der Sexualität nach der Geburt erwarteten, davon ausgenommen, dass die Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs nach der Geburt abnimmt. Unterschieden nach Entbindungsmodi hatten Frauen mit vaginal operativer Entbindung signifikant mehr Angst vor einer veränderten Sexualität als die anderen beiden Gruppen (60% vs. 32,1% und 36,6%; alle  $p < 0,01$ ). Frauen nach Sectio caesarea machten die Entscheidung für den angestrebten Entbindungsmodus eher von der Sexualität

abhängig als Frauen mit vaginaler Spontangeburt (11,6 % vs. 4,7 %;  $p = 0,006$ ). Außerdem ergaben Erwartungen zur Orgasmushäufigkeit und Lust des Partners signifikante Unterschiede zwischen den Entbindungsmodi (alle  $p < 0,05$ ). Drei Monate nach der Geburt zeigten die Erwartungen keinen Einfluss auf die Sexualität mit zwei Ausnahmen, wobei insbesondere eine pessimistisch Erwartungshaltung zum Einfluss des Stillens auf die Sexualität die Sexualfunktionen der Entbindungsmodi in unterschiedlichen Untersuchungsdomänen negativ beeinflusste. Insgesamt steht diese Arbeit in Kongruenz mit anderen Studien, die keinen protektiven Effekt einer Sectio caesarea auf die postpartale Sexualität feststellen konnten. Der Einfluss von Dammrissen zweiten Grad und Episiotomien auf die postpartale Sexualität bleibt aufgrund gegensätzlicher Ergebnisse offen. Die signifikanten Unterschiede in der Erwartungshaltung der Entbindungsmodi könnten potentielle Confounder in Studien zur postpartalen Sexualität darstellen. Insbesondere Erwartungen zum Einfluss des Stillens beeinflussten die Sexualität nach 3 Monaten.

## 6 LITERATURVERZEICHNIS

Akintayo, A.A., Ade-Ojo, I.P., Olagbuji, B.N., Akin-Akintayo, O.O., Ogundare, O.R., and Olofinbiyi, B.A. (2014). Cesarean section on maternal request: the viewpoint of expectant women. *Arch Gynecol Obstet* 289, 781-785.

Aksoy, H., Yucel, B., Aksoy, U., Acmaz, G., Aydin, T., and Babayigit, M.A. (2016). The relationship between expectation, experience and perception of labour pain: an observational study. *Springerplus* 5, 1766.

Al-Mufti, R., McCarthy, A., and Fisk, N.M. (1997). Survey of obstetricians' personal preference and discretionary practice. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 73, 1-4.

Alder, E., and Bancroft, J. (1988). The relationship between breast feeding persistence, sexuality and mood in postpartum women. *Psychol Med* 18, 389-396.

American College of Obstetricians and Gynecologists (2018). ACOG Practice Bulletin No. 198: Prevention and Management of Obstetric Lacerations at Vaginal Delivery. *Obstet Gynecol* 132, e87-e102.

American College of Obstetricians and Gynecologists (2020). Operative Vaginal Birth: ACOG Practice Bulletin, Number 219. *Obstet Gynecol* 135, e149-e159.

Andrews, V., Thakar, R., Sultan, A.H., and Jones, P.W. (2008). Evaluation of postpartum perineal pain and dyspareunia--a prospective study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 137, 152-156.

Arikan, D.C., Ozer, A., Arikan, I., Coskun, A., and Kiran, H. (2011). Turkish obstetricians' personal preference for mode of delivery and attitude toward cesarean delivery on maternal request. *Arch Gynecol Obstet* 284, 543-549.

Asselmann, E., Hoyer, J., Wittchen, H.U., and Martini, J. (2016). Sexual Problems During Pregnancy and After Delivery Among Women With and Without Anxiety and Depressive Disorders Prior to Pregnancy: A Prospective-Longitudinal Study. *J Sex Med* 13, 95-104.

Auer, C.J., Glombiewski, J.A., Doering, B.K., Winkler, A., Laferton, J.A., Broadbent, E., and Rief, W. (2016). Patients' Expectations Predict Surgery Outcomes: A Meta-Analysis. *Int J Behav Med* 23, 49-62.

Avery, M.D., Duckett, L., and Frantzich, C.R. (2000). The experience of sexuality during breastfeeding among primiparous women. *J Midwifery Womens Health* 45, 227-237.

Bailit, J.L., Grobman, W.A., Rice, M.M., Wapner, R.J., Reddy, U.M., Varner, M.W., Thorp, J.M., Jr., Caritis, S.N., Iams, J.D., Saade, G., *et al.* (2016). Evaluation of delivery options for second-stage events. *Am J Obstet Gynecol* 214, 638 e631-638 e610.

Barbara, G., Pifarotti, P., Facchin, F., Cortinovia, I., Dridi, D., Ronchetti, C., Calzolari, L., and Vercellini, P. (2016). Impact of Mode of Delivery on Female Postpartum

Sexual Functioning: Spontaneous Vaginal Delivery and Operative Vaginal Delivery vs. Cesarean Section. *J Sex Med* 13, 393-401.

Barefoot, J.C., Brummett, B.H., Williams, R.B., Siegler, I.C., Helms, M.J., Boyle, S.H., Clapp-Channing, N.E., and Mark, D.B. (2011). Recovery expectations and long-term prognosis of patients with coronary heart disease. *Arch Intern Med* 171, 929-935.

Barrett, G., Peacock, J., Victor, C., and Manyonda, I. (2005). Cesarean Section and Postnatal Sexual Health. *Birth* 32, 306-311.

Barrett, G., Pendry, E., Peacock, J., Victor, C., Thakar, R., and Manyonda, I. (2000). Women's sexual health after childbirth. *BJOG* 107, 186-195.

Berlit, S., Tuschy, B., Wuhrer, A., Jurgens, S., Buchweitz, O., Kircher, A.T., Sutterlin, M., Lis, S., and Hornemann, A. (2018). Sexual functioning after total versus subtotal laparoscopic hysterectomy. *Arch Gynecol Obstet* 298, 337-344.

Betran, A.P., Ye, J., Moller, A.B., Zhang, J., Gulmezoglu, A.M., and Torloni, M.R. (2016). The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. *PLoS One* 11, e0148343.

Bracken, J.N., Dryfhout, V.L., Goldenhar, L.M., and Pauls, R.N. (2008). Preferences and concerns for delivery: an antepartum survey. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 19, 1527-1531.

Buhling, K.J., Schmidt, S., Robinson, J.N., Klapp, C., Siebert, G., and Dudenhausen, J.W. (2006). Rate of dyspareunia after delivery in primiparae according to mode of delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 124, 42-46.

Bundesministerium für Familie, S., Frauen und Jugend, (2012): Geburten und Geburtenverhalten in Deutschland. Online: <https://www.bmfsfj.de/blob/75090/7a1ebb08b6be4f49607ad3bdbefda302/geburten-und-geburtenverhalten-in-d-data.pdf>, Stand: 23.11.2020.

Buyukbayrak, E.E., Kaymaz, O., Kars, B., Karsidag, A.Y., Bektas, E., Unal, O., and Turan, C. (2010). Caesarean delivery or vaginal birth: preference of Turkish pregnant women and influencing factors. *J Obstet Gynaecol* 30, 155-158.

Campo-Engelstein, L., Howland, L.E., Parker, W.M., and Burcher, P. (2015). Scheduling the Stork: Media Portrayals of Women's and Physicians' Reasons for Elective Cesarean Delivery. *Birth* 42, 181-188.

Cappell, J., and Pukall, C.F. (2018). Perceptions of the effects of childbirth on sexuality among nulliparous individuals. *Birth* 45, 55-63.

Chang, S.R., Chen, K.H., Ho, H.N., Lai, Y.H., Lin, M.I., Lee, C.N., and Lin, W.A. (2015). Depressive symptoms, pain, and sexual dysfunction over the first year following vaginal or cesarean delivery: A prospective longitudinal study. *Int J Nurs Stud* 52, 1433-1444.

Chang, S.R., Chen, K.H., Lin, H.H., Chao, Y.M., and Lai, Y.H. (2011). Comparison of the effects of episiotomy and no episiotomy on pain, urinary incontinence, and sexual

function 3 months postpartum: a prospective follow-up study. *Int J Nurs Stud* 48, 409-418.

Chivers, M.L., Pittini, R., Grigoriadis, S., Villegas, L., and Ross, L.E. (2011). The relationship between sexual functioning and depressive symptomatology in postpartum women: a pilot study. *J Sex Med* 8, 792-799.

D'Souza, R., and Arulkumaran, S. (2013). To 'C' or not to 'C'? Caesarean delivery upon maternal request: a review of facts, figures and guidelines. *J Perinat Med* 41, 5-15.

De Souza, A., Dwyer, P.L., Charity, M., Thomas, E., Ferreira, C.H., and Schierlitz, L. (2015). The effects of mode delivery on postpartum sexual function: a prospective study. *BJOG* 122, 1410-1418.

Deutsche Diabetes Gesellschaft, and Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (2018): S3-Leitlinie Gestationsdiabetes mellitus (GDM), Diagnostik, Therapie und Nachsorge, AWMF-Registernummer: 057-008 (S3) Version 2.0. Online: [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/057-008I\\_S3\\_Gestationsdiabetes-mellitus-GDM-Diagnostik-Therapie-Nachsorge\\_2019-06.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/057-008I_S3_Gestationsdiabetes-mellitus-GDM-Diagnostik-Therapie-Nachsorge_2019-06.pdf), Stand: 23.11.2020.

Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (2012): Vaginal-operative Entbindungen, AWMF-Registernummer: 015/023 (S1). Online: [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/015-023I\\_S1\\_Vaginal\\_operative\\_Entbindungen\\_2012-abgelaufen.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/015-023I_S1_Vaginal_operative_Entbindungen_2012-abgelaufen.pdf), Stand: 23.11.2020.

Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (2020): Sectio caesarea, AWMF-Registernummer: 015-084 (S3) Version 1.0. Online: [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/015-084I\\_S3\\_Sectio-caesarea\\_2020-06\\_1\\_02.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/015-084I_S3_Sectio-caesarea_2020-06_1_02.pdf), Stand: 23.11.2020.

Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, and Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (2020): Leitlinie zum Management von Dammrissen III. und IV. Grades nach vaginaler Geburt, AWMF-Registernummer: 015/079 (S2k) Version 1.0. Online: [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/015-079I\\_S2k\\_Dammriss-III-IV-Grades\\_2020-12\\_1.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/015-079I_S2k_Dammriss-III-IV-Grades_2020-12_1.pdf), Stand: 26.04.2021.

Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, A.M. (2010): Absolute und relative Indikationen zur Sectio caesarea, AWMF-Registernummer: 015/054 (S1) Version 1.0. Online: [https://www.dggg.de/fileadmin/documents/leitlinien/archiviert/federfuehrend/015054\\_Absolute\\_und\\_relative\\_Indikationen\\_zur\\_Sectio\\_caesarea/015054\\_2010.pdf](https://www.dggg.de/fileadmin/documents/leitlinien/archiviert/federfuehrend/015054_Absolute_und_relative_Indikationen_zur_Sectio_caesarea/015054_2010.pdf), Stand: 23.11.2020.

Dursun, P., Yanik, F.B., Zeyneloglu, H.B., Baser, E., Kuscu, E., and Ayhan, A. (2011). Why women request cesarean section without medical indication? *J Matern Fetal Neonatal Med* 24, 1133-1137.

Ecker, J. (2013). Elective cesarean delivery on maternal request. *JAMA* 309, 1930-1936.

Faisal, I., Matinnia, N., Hejar, A.R., and Khodakarami, Z. (2014). Why do primigravidae request caesarean section in a normal pregnancy? A qualitative study in Iran. *Midwifery* 30, 227-233.

Fodstad, K., Staff, A.C., and Laine, K. (2016). Sexual activity and dyspareunia the first year postpartum in relation to degree of perineal trauma. *Int Urogynecol J* 27, 1513-1523.

Franz, M., and Husslein, P. (2010). Obstetrical management of the older gravida. *Women's Health* 6 463-468.

Frohlich, J., and Kettle, C. (2015). Perineal care. *BMJ Clin Evid* 2015.

Gesundheitsberichterstattung des Bundes (2015): Kapitel 2.10.5: Entbindungsarten [Gesundheit in Deutschland, 2015]. Online: [http://www.gbe-bund.de/gbe10/abrechnung.prc\\_abr\\_test\\_logon?p\\_uid=gast&p\\_aid=0&p\\_knoten=FI D&p\\_sprache=D&p\\_suchstring=25387#m2.10.2](http://www.gbe-bund.de/gbe10/abrechnung.prc_abr_test_logon?p_uid=gast&p_aid=0&p_knoten=FI D&p_sprache=D&p_suchstring=25387#m2.10.2), Stand: 23.11.2020.

Gesundheitsberichterstattung des Bundes (2019): Entbindungen in Krankenhäusern (Anzahl und in Prozent). Gliederungsmerkmale: Jahre, Region, Art der Entbindung. Online: [https://www.gbe-bund.de/gbe/!pkg\\_olap\\_tables.prc\\_set\\_page?p\\_uid=gast&p\\_aid=35519800&p\\_sprache=D&p\\_help=2&p\\_indnr=480&p\\_ansnr=13540382&p\\_version=5&D.100=10102](https://www.gbe-bund.de/gbe/!pkg_olap_tables.prc_set_page?p_uid=gast&p_aid=35519800&p_sprache=D&p_help=2&p_indnr=480&p_ansnr=13540382&p_version=5&D.100=10102), Stand: 17.04.2021.

Goerke, K. (2017): Schnittentbindung. Online: <https://www.pschyrembel.de/kaiserschnitt/K0KHD/doc/>, Stand: 23.11.2020.

Graham, C.A., Catania, J.A., Brand, R., Duong, T., and Canchola, J.A. (2003). Recalling sexual behavior: a methodological analysis of memory recall bias via interview using the diary as the gold standard. *J Sex Res* 40, 325-332.

Handelzalts, J.E., Levy, S., Peled, Y., Yadid, L., and Goldzweig, G. (2018). Mode of delivery, childbirth experience and postpartum sexuality. *Arch Gynecol Obstet* 297, 927-932.

Hannah, M.E., Hannah, W.J., Hodnett, E.D., Chalmers, B., Kung, R., Willan, A., Amankwah, K., Cheng, M., Helewa, M., Hewson, S., *et al.* (2002). Outcomes at 3 months after planned cesarean vs planned vaginal delivery for breech presentation at term: the international randomized Term Breech Trial. *JAMA* 287, 1822-1831.

Hartmann, K., Viswanathan, M., Palmieri, R., Gartlehner, G., Thorp, J., Jr., and Lohr, K.N. (2005). Outcomes of routine episiotomy: a systematic review. *JAMA* 293, 2141-2148.

Heihoff-Klose, A. (2018). Wie steht es um die Episiotomie in der Geburtsmedizin? *Bayer Aztebl*, 550–552.

Hipp, L.E., Kane Low, L., and van Anders, S.M. (2012). Exploring women's postpartum sexuality: social, psychological, relational, and birth-related contextual factors. *J Sex Med* 9, 2330-2341.

- Hofberg, K., and Brockington, I. (2000). Tokophobia: an unreasoning dread of childbirth. A series of 26 cases. *Br J Psychiatry* 176, 83-85.
- Holmgren, C.M. (2012). Uterine rupture associated with VBAC. *Clin Obstet Gynecol* 55, 978-987.
- Hopp, H., Kainer, F., and Krause, M. (2016). 25 - Operative Geburtshilfe. In *Facharztwissen Geburtsmedizin (Dritte Ausgabe)*, F. Kainer, ed. (Urban & Fischer), pp. Pages 877-925.
- Jawed-Wessel, S., and Sevick, E. (2017). The Impact of Pregnancy and Childbirth on Sexual Behaviors: A Systematic Review. *J Sex Res*, 1-13.
- Kahramanoglu, I., Baktiroglu, M., Hamzaoglu, K., Kahramanoglu, O., Verit, F.F., and Yucel, O. (2017). The impact of mode of delivery on the sexual function of primiparous women: a prospective study. *Arch Gynecol Obstet* 295, 907-916.
- Kalis, V., Laine, K., de Leeuw, J.W., Ismail, K.M., and Tincello, D.G. (2012). Classification of episiotomy: towards a standardisation of terminology. *BJOG* 119, 522-526.
- Karlström, A., Nystedt, A., Johansson, M., and Hildingsson, I. (2011). Behind the myth – few women prefer caesarean section in the absence of medical or obstetrical factors. *Midwifery* 27, 620-627.
- Klein, K., Worda, C., Leipold, H., Gruber, C., Husslein, P., and Wenzl, R. (2009). Does the mode of delivery influence sexual function after childbirth? *J Womens Health (Larchmt)* 18, 1227-1231.
- LaCross, A., Groff, M., and Smaldone, A. (2015). Obstetric anal sphincter injury and anal incontinence following vaginal birth: a systematic review and meta-analysis. *J Midwifery Womens Health* 60, 37-47.
- Lagaert, L., Weyers, S., Van Kerrebroeck, H., and Elaut, E. (2017). Postpartum dyspareunia and sexual functioning: a prospective cohort study. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 22, 200-206.
- Laumann, E.O., Paik, A., Glasser, D.B., Kang, J.H., Wang, T., Levinson, B., Moreira, E.D., Jr., Nicolosi, A., and Gingell, C. (2006). A cross-national study of subjective sexual well-being among older women and men: findings from the Global Study of Sexual Attitudes and Behaviors. *Arch Sex Behav* 35, 145-161.
- Lavender, T., Hofmeyr, G.J., Neilson, J.P., Kingdon, C., and Gyte, G.M. (2012). Caesarean section for non-medical reasons at term. *Cochrane Database Syst Rev*, CD004660.
- Leeman, L.M., and Rogers, R.G. (2012). Sex after childbirth: postpartum sexual function. *Obstet Gynecol* 119, 647-655.
- Liu, N.H., Mazzoni, A., Zamberlin, N., Colomar, M., Chang, O.H., Arnaud, L., Althabe, F., and Belizan, J.M. (2013). Preferences for mode of delivery in nulliparous Argentinean women: a qualitative study. *Reprod Health* 10, 2.

Loke, A.Y., Davies, L., and Li, S.F. (2015). Factors influencing the decision that women make on their mode of delivery: the Health Belief Model. *BMC Health Serv Res* 15, 274.

Lurie, S., Aizenberg, M., Sulema, V., Boaz, M., Kovo, M., Golan, A., and Sadan, O. (2013). Sexual function after childbirth by the mode of delivery: a prospective study. *Arch Gynecol Obstet* 288, 785-792.

Matthies, L.M., Wallwiener, M., Sohn, C., Reck, C., Muller, M., and Wallwiener, S. (2019). The influence of partnership quality and breastfeeding on postpartum female sexual function. *Arch Gynecol Obstet* 299, 69-77.

Mazzoni, A., Althabe, F., Gutierrez, L., Gibbons, L., Liu, N.H., Bonotti, A.M., Izbizky, G.H., Ferrary, M., Viergue, N., Vigil, S.I., *et al.* (2016). Women's preferences and mode of delivery in public and private hospitals: a prospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth* 16, 34.

Mazzoni, A., Althabe, F., Liu, N.H., Bonotti, A.M., Gibbons, L., Sanchez, A.J., and Belizan, J.M. (2011). Women's preference for caesarean section: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *BJOG* 118, 391-399.

McDonald, E., Woolhouse, H., and Brown, S.J. (2017). Sexual pleasure and emotional satisfaction in the first 18 months after childbirth. *Midwifery* 55, 60-66.

McDonald, E.A., Gartland, D., Small, R., and Brown, S.J. (2015). Dyspareunia and childbirth: a prospective cohort study. *BJOG* 122, 672-679.

McRae, C., Cherin, E., Yamazaki, T.G., Diem, G., Vo, A.H., Russell, D., Ellgring, J.H., Fahn, S., Greene, P., Dillon, S., *et al.* (2004). Effects of perceived treatment on quality of life and medical outcomes in a double-blind placebo surgery trial. *Arch Gen Psychiatry* 61, 412-420.

Meston, C.M. (2003). Validation of the Female Sexual Function Index (FSFI) in women with female orgasmic disorder and in women with hypoactive sexual desire disorder. *J Sex Marital Ther* 29, 39-46.

Meyer-Bahlburg, H.F., and Dolezal, C. (2007). The female sexual function index: a methodological critique and suggestions for improvement. *J Sex Marital Ther* 33, 217-224.

Murray, C.J.L., Callender, C.S.K.H., Kulikoff, X.R., Srinivasan, V., Abate, D., Abate, K.H., Abay, S.M., Abbasi, N., Abbastabar, H., Abdela, J., *et al.* (2018). Population and fertility by age and sex for 195 countries and territories, 1950–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet* 392, 1995-2051.

Mylonas, I., and Friese, K. (2015). Indikationen, Vorzüge und Risiken einer elektiven Kaiserschnittoperation. *Dtsch Arztebl Int* 112, 489-495.

National Institute for Health and Care Excellence (2021): Caesarean birth: evidence review for benefits and risks of planned caesarean birth FINAL (March 2021)- NICE guideline NG192. Online: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng192/evidence/a-the-benefits-and-risks-of-planned-caesarean-birth-pdf-9071941646>, Stand: 17.04.2021.

- Nilsson, C., Hessman, E., Sjoblom, H., Dencker, A., Jangsten, E., Mollberg, M., Patel, H., Sparud-Lundin, C., Wigert, H., and Begley, C. (2018). Definitions, measurements and prevalence of fear of childbirth: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth* 18, 28.
- O'Mahony, F., Hofmeyr, G.J., and Menon, V. (2010). Choice of instruments for assisted vaginal delivery. *Cochrane Database Syst Rev*, CD005455.
- OECD (2019). General context indicator: Fertility. In *Society at a Glance 2019: OECD Social Indicators* (OECD Publishing Paris), pp. 76.
- OECD (2021): Fertility rates (indicator). Online: <https://data.oecd.org/pop/fertility-rates.htm>, Stand: 17.04.2021.
- Panda, S., Begley, C., and Daly, D. (2018). Clinicians' views of factors influencing decision-making for caesarean section: A systematic review and metasynthesis of qualitative, quantitative and mixed methods studies. *PLoS One* 13, e0200941.
- Poggi, L., Goutaudier, N., Séjourné, N., and Chabrol, H. (2018). When Fear of Childbirth is Pathological: The Fear Continuum. *Maternal and Child Health Journal* 22, 772-778.
- Radestad, I., Olsson, A., Nissen, E., and Rubertsson, C. (2008). Tears in the vagina, perineum, sphincter ani, and rectum and first sexual intercourse after childbirth: a nationwide follow-up. *Birth* 35, 98-106.
- Rathfisch, G., Dikencik, B.K., Kizilkaya Beji, N., Comert, N., Tekirdag, A.I., and Kadioglu, A. (2010). Effects of perineal trauma on postpartum sexual function. *J Adv Nurs* 66, 2640-2649.
- Robson, K.M., Brant, H.A., and Kumar, R. (1981). Maternal sexuality during first pregnancy and after childbirth. *Br J Obstet Gynaecol* 88, 882-889.
- Rosen, R. (2002). Assessment of female sexual dysfunction: review of validated methods. *Fertil Steril* 77, S89–S93.
- Rosen, R., Brown, C., Heiman, J., Leiblum, S., Meston, C., Shabsigh, R., Ferguson, D., and D'Agostino, R., Jr. (2000). The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther* 26, 191-208.
- Sabol, B., Denman, M.A., and Guise, J.M. (2015). Vaginal birth after cesarean: an effective method to reduce cesarean. *Clin Obstet Gynecol* 58, 309-319.
- Safarinejad, M.R., Kolahi, A.A., and Hosseini, L. (2009). The effect of the mode of delivery on the quality of life, sexual function, and sexual satisfaction in primiparous women and their husbands. *J Sex Med* 6, 1645-1667.
- Sercekus, P., and Okumus, H. (2009). Fears associated with childbirth among nulliparous women in Turkey. *Midwifery* 25, 155-162.
- Signorello, L.B., Harlow, B.L., Chekos, A.K., and Repke, J.T. (2001). Postpartum sexual functioning and its relationship to perineal trauma: a retrospective cohort

study of primiparous women. *Am J Obstet Gynecol* 184, 881-888; discussion 888-890.

Silva Junior, S.H., Santos, S.M., Coeli, C.M., and Carvalho, M.S. (2015). Assessment of participation bias in cohort studies: systematic review and meta-regression analysis. *Cad Saude Publica* 31, 2259-2274.

Stead, M.L., Crocombe, W.D., Fallowfield, L.J., Selby, P., Perren, T.J., Garry, R., and Brown, J.M. (1999). Sexual activity questionnaires in clinical trials: acceptability to patients with gynaecological disorders. *Br J Obstet Gynaecol* 106, 50-54.

Stedenfeldt, M., Pirhonen, J., Blix, E., Wilsgaard, T., Vonen, B., and Oian, P. (2014). Anal incontinence, urinary incontinence and sexual problems in primiparous women - a comparison between women with episiotomy only and women with episiotomy and obstetric anal sphincter injury. *BMC Womens Health* 14, 157.

Stephenson, K.R., Toorabally, N., Lyons, L., and C, M.M. (2016). Further Validation of the Female Sexual Function Index: Specificity and Associations With Clinical Interview Data. *J Sex Marital Ther* 42, 448-461.

Stoll, K., Edmonds, J.K., and Hall, W.A. (2015). Fear of Childbirth and Preference for Cesarean Delivery Among Young American Women Before Childbirth: A Survey Study. *Birth* 42, 270-276.

Stoll, K., Hall, W., Janssen, P., and Carty, E. (2014). Why are young Canadians afraid of birth? A survey study of childbirth fear and birth preferences among Canadian University students. *Midwifery* 30, 220-226.

Stutzer, P.P., Berlit, S., Lis, S., Schmahl, C., Sutterlin, M., and Tuschy, B. (2017). Elective Caesarean section on maternal request in Germany: factors affecting decision making concerning mode of delivery. *Arch Gynecol Obstet* 295, 1151-1156.

Thirlaway, K., Fallowfield, L., and Cuzick, J. (1996). The Sexual Activity Questionnaire: a measure of women's sexual functioning. *Qual Life Res* 5, 81-90.

Thompson, J.F., Roberts, C.L., Currie, M., and Ellwood, D.A. (2002). Prevalence and persistence of health problems after childbirth: associations with parity and method of birth. *Birth* 29, 83-94.

Torloni, M.R., Daher, S., Betran, A.P., Widmer, M., Montilla, P., Souza, J.P., and Merialdi, M. (2011). Portrayal of caesarean section in Brazilian women's magazines: 20 year review. *BMJ* 342, d276.

Tuschy, B., Berlit, S., Stutzer, P., Lis, S., Schmahl, C., Baumgartner, U., and Sutterlin, M. (2018). Evaluation of psychosocial and biological parameters in women seeking for a caesarean section and women who are aiming for vaginal delivery: a cross-sectional study. *Arch Gynecol Obstet* 297, 897-905.

van Brummen, H.J., Bruinse, H.W., van de Pol, G., Heintz, A.P., and van der Vaart, C.H. (2006). Which factors determine the sexual function 1 year after childbirth? *BJOG* 113, 914-918.

- Vistad, I., Fossa, S.D., Kristensen, G.B., Mykletun, A., and Dahl, A.A. (2007). The sexual activity questionnaire: psychometric properties and normative data in a norwegian population sample. *J Womens Health (Larchmt)* 16, 139-148.
- Wallwiener, S., Muller, M., Doster, A., Kuon, R.J., Plewniok, K., Feller, S., Wallwiener, M., Reck, C., Matthies, L.M., and Wallwiener, C. (2017). Sexual activity and sexual dysfunction of women in the perinatal period: a longitudinal study. *Arch Gynecol Obstet* 295, 873-883.
- Wax, J.R., Cartin, A., Pinette, M.G., and Blackstone, J. (2004). Patient choice cesarean: an evidence-based review. *Obstet Gynecol Surv* 59, 601-616.
- Wax, J.R., Cartin, A., Pinette, M.G., and Blackstone, J. (2005). Patient choice cesarean--the Maine experience. *Birth* 32, 203-206.
- Weinfurt, K.P., Lin, L., Dombeck, C.B., Broderick, J.E., Snyder, D.C., Williams, M.S., Fawzy, M.R., and Flynn, K.E. (2014). Accuracy of 30-day recall for components of sexual function and the moderating effects of gender and mood. *J Sex Med* 11, 678-696.
- Wiegel, M., Meston, C., and Rosen, R. (2005). The female sexual function index (FSFI): cross-validation and development of clinical cutoff scores. *J Sex Marital Ther* 31, 1-20.
- Wiklund, I., Edman, G., Ryding, E.L., and Andolf, E. (2008). Expectation and experiences of childbirth in primiparae with caesarean section. *BJOG* 115, 324-331.
- Williams, A., Herron-Marx, S., and Carolyn, H. (2007). The prevalence of enduring postnatal perineal morbidity and its relationship to perineal trauma. *Midwifery* 23, 392-403.
- World Health Organization Human Reproduction Programme, A. (2015). WHO Statement on caesarean section rates. *Reprod Health Matters* 23, 149-150.
- Yee, L.M., Kaimal, A.J., Nakagawa, S., Houston, K., and Kuppermann, M. (2013). Predictors of postpartum sexual activity and function in a diverse population of women. *J Midwifery Womens Health* 58, 654-661.
- Yeniel, A.O., and Petri, E. (2014). Pregnancy, childbirth, and sexual function: perceptions and facts. *Int Urogynecol J* 25, 5-14.
- Yildiz, H. (2015). The relation between prepregnancy sexuality and sexual function during pregnancy and the postpartum period: a prospective study. *J Sex Marital Ther* 41, 49-59.

## 7 ABILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 2.1: EINSCHLUSSKRITERIEN DER STUDIE .....	15
ABBILDUNG 3.1: FLUSSDIAGRAMM DER PATIENTENREKRUTIERUNG; CS: SECTIO CEASAREA; SPP: VAGINALE SPONTANGEBURT; OB: OPERATIVE VAGINALE GEBURT .....	27
ABBILDUNG 3.2: DIE HÄUFIGSTEN GRÜNDE DER SEXUELLEN INAKTIVITÄT DREI MONATE NACH DER GEBURT .....	37
ABBILDUNG 3.3: VERLAUF DER SAQ-DURCHSCHNITTSWERTE FÜR DIE EINZELNEN ENTBINDUNGSMODI. ....	40
ABBILDUNG 3.4: VERLAUF DER FSFI-DURCHSCHNITTSWERTE FÜR DIE EINZELNEN ENTBINDUNGSMODI. ....	41
ABBILDUNG 3.5: VERLAUF DER SAQ-DURCHSCHNITTSWERTE FÜR DIE EINZELNEN GEBURTSVERLETZUNGEN. ....	42
ABBILDUNG 3.6: VERLAUF DER FSFI-DURCHSCHNITTSWERTE FÜR DIE EINZELNEN GEBURTSVERLETZUNGEN. ....	43

## 8 TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 2.1: DIE VEREINFACHTE DARSTELLUNGSWEISE DER ERWARTUNGSHALTUNG – ERWARTUNGSWERTE .....	24
TABELLE 2.2: DIE VEREINFACHTE DARSTELLUNGSWEISE DER ERWARTUNGSHALTUNG - ERWARTUNGSSCORES.....	25
TABELLE 3.1: ANZAHL DER FRAGEBÖGEN (FSFI ODER SAQ) NACH GEBURTSVERLETZUNG UND ZEITPUNKT .....	29
TABELLE 3.2: DEMOGRAPHISCHE UND GEBURTSHILFLICHE VARIABLEN .....	30
TABELLE 3.3: ENTBINDUNGSMODUS BEI VORGEBURT.....	31
TABELLE 3.4: HAUPTINDIKATIONEN DER OPERATIVEN ENTBINDUNGEN.....	32
TABELLE 3.5: ANZAHL DER GEBURTSVERLETZUNGEN NACH GEBURTSMODUS .....	33
TABELLE 3.6: FSFI- UND SAQ- SCORES FÜR DIE ZEIT VIER WOCHEN VOR DER SCHWANGERSCHAFT NACH GEBURTSMODUS .....	34
TABELLE 3.7: FSFI- UND SAQ- SCORES FÜR DIE ZEIT VIER WOCHEN VOR DER SCHWANGERSCHAFT NACH GEBURTSVERLETZUNG.....	35
TABELLE 3.8: FSFI- UND SAQ-SCORES DREI MONATE NACH DER GEBURT NACH GEBURTSMODUS .....	36
TABELLE 3.9: FSFI SCORES DREI MONATE NACH DER GEBURT NACH GEBURTSVERLETZUNG .....	38
TABELLE 3.10: SAQ SCORES FÜR SEXUELL AKTIVE PATIENTINNEN DREI MONATE NACH DER GEBURT NACH GEBURTSVERLETZUNG .....	39
TABELLE 3.11: PATIENTENERWARTUNG NACH GEBURTSMODUS TEIL 1.....	45
TABELLE 3.12: VERGLEICH PRIMÄRE VS. SEKUNDÄRE SECTIO FÜR DEN SCORE ENTSCHEIDUNG .....	46
TABELLE 3.13: PATIENTENERWARTUNG NACH GEBURTSMODUS TEIL 2.....	47
TABELLE 3.14: EINFLUSS DER ERWARTUNGSHALTUNG ALLER TEILNEHMERINNEN DER VERLAUFSBEOBACHTUNG AUF DIE SEXUALITÄT NACH DREI MONATEN.....	48
TABELLE 3.15: EINFLUSS DER ERWARTUNG ZUM STILLEN AUF DIE SEXUALITÄT NACH DREI MONATEN JE ENTBINDUNGSMODUS.....	50
TABELLE 3.16: EINFLUSS DES ERWARTUNGS-SCORE ENTSCHEIDUNG AUF DIE SEXUALITÄT DER CS-PATIENTINNEN.....	51
TABELLE 3.17: EINFLUSSFAKTOREN AUF DIE SEXUALITÄT DREI MONATE POSTPARTUM VON CS- PATIENTINNEN .....	53
TABELLE 3.18: EINFLUSSFAKTOREN AUF DIE SEXUALITÄT DREI MONATE POSTPARTUM VON SPP- PATIENTINNEN .....	54
TABELLE 3.19: EINFLUSSFAKTOREN AUF DIE SEXUALITÄT DREI MONATE POSTPARTUM VON OB- PATIENTINNEN .....	55
TABELLE 9.1: EINFLUSS DER ERWARTUNGSHALTUNG VON SPP-PATIENTINNEN AUF DIE SAQ-SCORES UND DEN FSFI GESAMTSCORE NACH DREI MONATEN .....	97

TABELLE 9.2: EINFLUSS DER ERWARTUNGSHALTUNG VON CS-PATIENTINNEN AUF DIE SAQ-  
SCORES UND DEN FSFI GESAMTSCORE NACH DREI MONATEN ..... 98

TABELLE 9.3: EINFLUSS DER ERWARTUNGSHALTUNG VON OB-PATIENTINNEN AUF DIE SAQ-  
SCORES UND DEN FSFI GESAMTSCORE NACH DREI MONATEN ..... 99

## 9 TABELLARISCHER ANHANG

**Tabelle 9.1: Einfluss der Erwartungshaltung von SPP-Patientinnen auf die SAQ-Scores und den FSFI Gesamtscore nach drei Monaten**

<b>S c o r e</b>	<b>Erwartungs- haltung</b>	<b>n FSFI total M3*</b>	<b>FSFI Gesamtscore M3 Median (Min.-Max.)</b>	<b>n SAQ M3*</b>	<b>pleasure M3 Median (Min.-Max.)</b>	<b>habit M3 Median (Min.-Max.)</b>	<b>discomf ort M3 Median (Min.- Max.)</b>	<b>p **</b>
<b>Angst</b>	hat Angst vor veränderter Sexualität	73	25,60 (2,0–34,8)	61	13,0 (2–18)	0 (0–3)	2,0 (0–6)	n.s.
	hat keine Angst vor veränderter Sexualität	106	23,95 (2,9–36,0)	79	12,0 (3–18)	0 (0–3)	2,0 (0–6)	
<b>Entscheidung</b>	Entscheidung durch Sexualität beeinflusst	7	29,30 (6,4–32,6)	6	13,5 (3–17)	0 (0–3)	1,5 (0–4)	n.s.
	Entscheidung durch Sexualität <u>nicht</u> beeinflusst	171	24,50 (2,00–36,00)	132	12,0 (2–18)	0 (0–2)	2,0 (0–6)	
<b>Häufigkeit</b>	positiv	9	23,10 (8,6–31,7)	6	16,5 (7–17)	0,5 (0–2)	2,0 (2–5)	n.s.
	neutral	66	24,60 (2,0–36,0)	55	12,0 (4–18)	0 (0–3)	1,0 (0–6)	
	negativ	104	24,65 (2,0–36,0)	78	12,0 (2–18)	0 (0–3)	2,0 (0–6)	
<b>Orgasmus</b>	positiv	7	27,60 (14,3–31,3)	7	12,0 (6–15)	0 (0–0)	3,0 (1–5)	n.s.
	neutral	148	24,30 (2,0–36,0)	114	13,0 (2–18)	0 (0–3)	2,0 (0–6)	
	negativ	23	24,80 (2,0–34,80)	17	11,0 (3–18)	0 (0–2)	2,0 (0–5)	
<b>Partner</b>	positiv	2	25,35 (23,1–27,6)	1	11,0 (11–11)	0 (0–0)	4,0 (4–4)	n.s.
	neutral	121	24,80 (2,0–36,0)	94	12,0 (2–18)	0 (0–3)	2,0 (0–6)	
	negativ	57	24,20 (2,0–36,0)	45	13,0 (3–18)	0 (0–3)	2,0 (0–6)	
<b>Stillen</b>	positiv	8	26,05 (2,0–30,9)	6	<b>13,5 (5–17)</b>	0 (0–2)	3,0 (2–4)	<b>SAQ- plea- sure: 0,042</b>
	neutral	99	24,80 (2,0–36,0)	76	<b>13,0 (3–18)</b>	0 (0–3)	2,0 (0–6)	
	negativ	73	24,50 (2,0–36,0)	58	<b>11,5 (2–18)</b>	0 (0–3)	2,0 (0–6)	

\* Anzahl der ausgewerteten Frauen. Für die SAQ-Scores wurden nur sexuell aktive Patientinnen ausgewertet

\*\* p-Werte basierend auf dem Kruskal-Wallis Test (global) bzw. U-Test nach Mann und Whitney (paarweise Vergleiche). Nur signifikante Unterschiede werden mit Art des Unterschieds angegeben

M3: Monat 3; SPP: Spontanpartus; n.s.: nicht signifikant

**Tabelle 9.2: Einfluss der Erwartungshaltung von CS-Patientinnen auf die SAQ-Scores und den FSFI Gesamtscore nach drei Monaten**

<b>S c o r e</b>	<b>Erwartungshaltung</b>	<b>n FSFI total M3*</b>	<b>FSFI Gesamtscore M3 Median (Min.-Max.)</b>	<b>n SAQ M3*</b>	<b>pleasure M3 Median (Min.-Max.)</b>	<b>habit M3 Median (Min.-Max.)</b>	<b>discomfort M3 Median (Min.-Max.)</b>	<b>p**</b>
<b>Angst</b>	hat Angst vor veränderter Sexualität	46	25,40 (2,0–34,0)	35	12,0 (4–18)	0 (0–3)	2,0 (0–6)	n.s.
	hat keine Angst vor veränderter Sexualität	93	24,70 (2,0–34,5)	68	12,0 (5–18)	0 (0–1)	2,0 (0–6)	
<b>Entscheidung</b>	Entscheidung durch Sexualität beeinflusst	11	26,3 (3,20–34,0)	9	13,0 (5–18)	<b>1 (0–2)</b>	1,0 (0–4)	<b>SAQ-habit: 0,038</b>
	Entscheidung durch Sexualität <u>nicht</u> beeinflusst	128	24,85 (2,0–34,5)	94	11,5 (4–18)	<b>0 (0–3)</b>	2,0 (0–6)	
<b>Häufigkeit</b>	positiv	6	23,65 (2,0–33,0)	5	11,0 (5–16)	0 (0–2)	2,0 (1–5)	n.s.
	neutral	48	24,75 (2,0–33,9)	37	11,0 (6–18)	0 (0–1)	2,0 (0–6)	
	negativ	85	25,0 (2,0–34,5)	61	12,0 (4–18)	0 (0–3)	2,0 (0–6)	
<b>Orgasmus</b>	positiv	6	27,2 (4,6–34,5)	5	15,0 (9–18)	0 (0–2)	4,0 (0–6)	n.s.
	neutral	99	24,6 (2,0–33,9)	73	11,0 (4–18)	0 (0–3)	2,0 (0–6)	
	negativ	34	25,7 (2,0–34,0)	25	12,0 (5–16)	0 (0–2)	2,0 (0–5)	
<b>Partner</b>	positiv	0	-	0	-	-	-	n.s.
	neutral	86	23,60 (2,0–34,5)	59	12,0 (4–18)	0 (0–2)	2,0 (0–6)	
	negativ	53	26,50 (2,0–34,0)	44	11,0 (4–18)	0 (0–3)	2,0 (0–6)	
<b>Stillen</b>	positiv	9	<b>23,60 (2,0–33,0)</b>	6	11,0 (9–15)	0 (0–2)	<b>2,0 (0–6)</b>	<b>FSFI total: 0,016</b>
	neutral	70	<b>27,30 (2,0–34,5)</b>	51	12,0 (5–18)	0 (0–3)	<b>1,0 (0–6)</b>	
	negativ	59	<b>22,50 (2,0–34)</b>	45	11,0 (4–18)	0 (0–2)	<b>3,0 (0–6)</b>	<b>SAQ-discomfort: 0,046</b>

\* Anzahl der ausgewerteten Frauen. Für die SAQ-Scores wurden nur sexuell aktive Patientinnen ausgewertet  
 \*\* p-Werte basierend auf dem Kruskal-Wallis Test (global) bzw. U-Test nach Mann und Whitney (paarweise Vergleiche). Nur signifikante Unterschiede werden mit Art des Unterschieds angegeben  
 M3: Monat 3; CS: Spontanpartus; n.s.: nicht signifikant

**Tabelle 9.3: Einfluss der Erwartungshaltung von OB-Patientinnen auf die SAQ-Scores und den FSFI Gesamtscore nach drei Monaten**

Score	Erwartungshaltung	n FSFI total M3*	FSFI Gesamtscore		n SAQ M3*	pleasure		habit		discomfort		p**
			M3	Median (Min.-Max.)		M3	Median (Min.-Max.)	M3	Median (Min.-Max.)	M3	Median (Min.-Max.)	
Angst	hat Angst vor veränderter Sexualität	16	20,55 (2,0–31,8)		10	11,0 (6–16)		0 (0–1)		3,0 (1–6)		n.s.
	hat <u>keine</u> Angst vor veränderter Sexualität	9	28,8 (2,0–32,7)		5	15,0 (10–18)		0 (0–2)		2,0 (0–2)		
Entscheidung	Entscheidung durch Sexualität beeinflusst	1	20,55 (2,0–32,7)		1	12,0 (12–12)		0 (0–0)		2,0 (2–2)		n.s.
	Entscheidung durch Sexualität <u>nicht</u> beeinflusst	24	24,30	(24,3–24,3)	14	12,5 (6–18)		0 (0–2)		2,0 (0–6)		
Häufigkeit	positiv	1	29,00	(29,0–29,0)	1	10,0 (10–10)		0 (0–0)		1,0 (1–1)		n.s.
	neutral	10	18,90 (2,0–31,8)		4	10,5 (6–16)		0 (0–0)		3,0 (2–5)		
	negativ	14	26,55 (2,0–32,7)		10	13,5 (7–18)		0 (0–2)		2,0 (0–6)		
Orgasmus	positiv	0			0							n.s.
	neutral	18	22,60 (2,0–32,7)		10	14,0 (8–18)		0 (0–2)		3,0 (2–3)		
	negativ	6	24,30 (2,0–31,8)		4	11,0 (7–16)		0 (0–0)		2,0 (0–6)		
Partner	positiv	0			0							n.s.
	neutral	15	23,90 (2,9–32,7)		9	15,0 (6–16)		0 (0–1)		2,0 (0–5)		
	negativ	10	17,45 (2,0–29,8)		6	10,0 (7–18)		0 (0–2)		2,0 (1–6)		
Stillen	positiv	3	15,60	(13,4–31,6)	1	16,0 (16–16)		<b>2,0 (2–2)</b>		1,0 (1–1)		<b>SAQ-habit: 0,017</b>
	neutral	9	24,30 (2,0–31,6)		6	12,0 (8–18)		<b>0 (0–1)</b>		2,0 (0–5)		
	negativ	13	19,30 (2,0–32,7)		8	11,5 (6–16)		<b>0 (0–0)</b>		2,5 (1–6)		

\* Anzahl der ausgewerteten Frauen. Für die SAQ-Scores wurden nur sexuell aktive Patientinnen ausgewertet  
 \*\* p-Werte basierend auf dem Kruskal-Wallis Test (global) bzw. U-Test nach Mann und Whitney (paarweise Vergleiche). Nur signifikante Unterschiede werden mit Art des Unterschieds angegeben  
 M3: Monat 3; CS: Spontanpartus; n.s.: nicht signifikant

## 10 ANHANG: FRAGEBÖGEN

**Patientenerwartungen bzgl. Sexualität und Geburt**

Ausfülldatum: \_\_\_\_\_

Patientencode: \_\_\_\_\_

(Pro Frage bitte eine zutreffende Antwort ankreuzen)

1. Hat sich die Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs während der Schwangerschaft im Vergleich zu vor der Schwangerschaft verändert?

<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Ja, viel häufiger als vor der Schwangerschaft</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Ja, etwas häufiger als vor der Schwangerschaft</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Nein, unverändert im Vergleich zu vor der Schwangerschaft</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Ja, etwas seltener als vor der Schwangerschaft</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Ja, viel seltener als vor der Schwangerschaft</i>

2. Hat sich die Qualität des Orgasmus während der Schwangerschaft im Vergleich zu vor der Schwangerschaft verändert?

<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Ja, viel intensiver als vor der Schwangerschaft</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Ja, etwas intensiver als vor der Schwangerschaft</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Nein, unverändert im Vergleich zu vor der Schwangerschaft</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Ja, etwas weniger intensiv als vor der Schwangerschaft</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Ja, viel weniger intensiv als vor der Schwangerschaft</i>

3. Haben Sie sich mit der Frage, ob eine Geburt einen Einfluss auf die Sexualität hat, bereits beschäftigt?

<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Ja, ich denke, dass sie besser wird als vor der Schwangerschaft.</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Ja, ich denke, dass sie schlechter wird als vor der Schwangerschaft.</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Ja, ich denke, dass sie sich nicht verändert verglichen mit vor der Schwangerschaft.</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Nein, ich habe mich nicht mit der Frage beschäftigt.</i>

4. Haben Sie Angst vor einer möglicherweise veränderten Sexualität nach Geburt?

<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Ja</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Nein</i>

5. Haben Sie sich über Geburt und Sexualität bereits informiert?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	<i>Ja, über meinen Frauenarzt/Hebamme</i>
	<i>Ja, über das Internet und/ oder andere Medien</i>
	<i>Ja, über Bekannte und Verwandte</i>
	<i>Nein</i>

6. Glauben Sie, dass eine Geburt einen Einfluss auf die Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs (nach dem Wochenbett) haben wird?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	<i>Ja, viel häufiger als vor der Schwangerschaft</i>
	<i>Ja, etwas häufiger als vor der Schwangerschaft</i>
	<i>Nein, unverändert im Vergleich zu vor der Schwangerschaft</i>
	<i>Ja, etwas seltener als vor der Schwangerschaft</i>
	<i>Ja, viel seltener als vor der Schwangerschaft</i>

7. Hat eine möglicherweise veränderte Sexualität nach Geburt einen Einfluss auf Ihre Entscheidung gehabt, ob ein Kaiserschnitt durchgeführt oder eine vaginale Geburt angestrebt wurde?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	<i>Ja</i>
	<i>Nein</i>

8. Glauben Sie, dass eine vaginale Geburt im Vergleich zu einem Kaiserschnitt einen Einfluss auf die Qualität des Orgasmus hat?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	<i>Ja, viel intensiver als vor der Schwangerschaft</i>
	<i>Ja, etwas intensiver als vor der Schwangerschaft</i>
	<i>Nein, unverändert im Vergleich zu vor der Schwangerschaft</i>
	<i>Ja, etwas weniger intensiv als vor der Schwangerschaft</i>
	<i>Ja, viel weniger intensiv als vor der Schwangerschaft</i>

9. Glauben Sie, dass eine vaginale Geburt im Vergleich zu einem Kaiserschnitt einen Einfluss auf Ihre Orgasmushäufigkeit hat?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	<i>Ja, viel häufiger als vor der Schwangerschaft</i>
	<i>Ja, etwas häufiger als vor der Schwangerschaft</i>
	<i>Nein, unverändert im Vergleich zu vor der Schwangerschaft</i>
	<i>Ja, etwas seltener als vor der Schwangerschaft</i>
	<i>Ja, viel seltener als vor der Schwangerschaft</i>

10. Glauben Sie, dass eine vaginale Geburt im Vergleich zu einem Kaiserschnitt das Erreichen eines Orgasmus Ihres Partners beim Geschlechtsverkehr erschwert?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	<i>Ja, ich glaube, dass das Erreichen des Orgasmus sehr erschwert wird</i>
	<i>Ja, ich glaube, dass das Erreichen des Orgasmus etwas erschwert wird</i>
	<i>Nein, ich glaube, dass sich nichts verändert</i>

11. Glauben Sie, dass die Anwesenheit Ihres Partners bei der Geburt sein Interesse an Geschlechtsverkehr beeinflussen wird?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	<i>Ja, viel mehr Lust</i>
	<i>Ja, etwas mehr Lust</i>
	<i>Nein, unverändert</i>
	<i>Ja, etwas weniger Lust</i>
	<i>Ja, deutlich weniger Lust</i>

12. Glauben Sie, dass Stillen einen Einfluss auf Ihre Sexualität haben wird?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	<i>Ja, viel häufiger als vor der Schwangerschaft</i>
	<i>Ja, etwas häufiger als vor der Schwangerschaft</i>
	<i>Nein, unverändert im Vergleich zu vor der Schwangerschaft</i>
	<i>Ja, etwas seltener als vor der Schwangerschaft</i>
	<i>Ja, viel seltener als vor der Schwangerschaft</i>

13. Spielt für Sie Sexualität eine Rolle bei der Entscheidung, ob Sie Stillen oder nicht Stillen werden?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	<i>Ja, ich glaube, dass das Stillen die Sexualität verbessert</i>
	<i>Ja, ich glaube, dass das Stillen die Sexualität verschlechtert</i>
	<i>Nein, ich glaube, dass sich nichts verändert</i>

14. Würden Sie Abstillen, wenn Ihre Sexualität durch das Stillen gestört wäre?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	<i>Ja</i>
	<i>Nein</i>

**Fragen zur Person:**

(Mehrfachnennungen möglich)

1. Wie alt sind Sie? \_\_\_ Jahre

2. Wie groß sind Sie? \_\_\_ cm

3. Wie viel haben Sie vor dieser Schwangerschaft gewogen? \_\_\_ kg

4. Diese Schwangerschaft mit einberechnet, wie häufig waren Sie schwanger? \_\_\_.

5. Ich hatte bei vorherigen Schwangerschaften (die aktuelle Schwangerschaft nicht mit einbezogen):

\_\_\_normale Geburt/en / \_\_\_Kaiserschnitt/e / \_\_\_ Saugglockenentbindung/en

6. Ich hatte bei dieser Schwangerschaft eine/n:

*Normale vaginale Geburt / Kaiserschnitt / Saugglockenentbindung*

7. Ich hatte bei dieser Geburt folgende Geburtsverletzungen (s. Arztbrief, mehrfach Nennungen möglich):

*Keine / Dammriss 1. Grades / Dammriss 2. Grades / Dammriss 3. Grades /  
Dammriss 4. Grades / Scheidenriss / Schamlippenriss / Gebärmutterhalsriss*

8. Sind Sie verheiratet?

*Ja / nein*

9. Haben Sie einen festen Sexualpartner?

*Ja / nein*

10. Wie häufig hatten Sie durchschnittlich im letzten Jahr vor der Schwangerschaft Geschlechtsverkehr?

*1x pro Monat oder weniger / 1x pro Woche -1x pro Monat / häufiger als 1x pro Woche*

11. Wie wichtig ist Sexualität für Sie?

*Wichtig / weder wichtig noch unwichtig / unwichtig*

12. Generell unterscheidet man zwischen vaginalem und klitoralem Orgasmus- welche Art von Orgasmus erleben Sie normalerweise?

*Vaginal / klitoral / vaginal und klitoral / kein Orgasmus / weiß nicht*

## **Fragebogen zur weiblichen Sexualität** (Female Sexual Function Index)

Patientencode: \_\_\_\_\_ Ausfülldatum: \_\_\_\_\_

Anleitung: Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihre sexuellen Gefühle und körperlichen Reaktionen **während der letzten 4 Wochen**. Bitte beantworten Sie die nachfolgenden Fragen so eindeutig und ehrlich wie möglich. Ihre pseudonymisierten Antworten werden strikt vertraulich behandelt. Hier noch einige Definitionen:

Sexuelle Aktivität schließt Zärtlichkeiten, Vorspiel, Selbstbefriedigung und Geschlechtsverkehr ein

Geschlechtsverkehr ist definiert als das Eindringen des Penis in die Vagina

Sexuelle Stimulation beinhaltet Situationen wie Vorspiel mit einem Partner, Selbstbefriedigung (Masturbation) oder sexuelle Phantasien

Bitte jeweils nur **1 Antwort pro Frage** ankreuzen

Sexuelle Lust oder sexuelles Interesse schließt folgende Gefühle ein: Wunsch eine sexuelle Erfahrung zu machen, empfänglich sein für die Initiative des Partners, an Sex zu denken oder darüber zu phantasieren Sex zu haben.

Frage 1: Wie oft haben Sie sexuelle Lust oder sexuelles Interesse während der letzten 4 Wochen gefühlt?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Fast immer oder immer
- Meistens (mehr als die Hälfte der Zeit)
- Manchmal (etwa die Hälfte der Zeit)
- Gelegentlich (weniger als die Hälfte der Zeit)
- Fast nie oder nie

Frage 2: Wie würden Sie die Stärke Ihrer sexuellen Lust einschätzen (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Sehr hoch
- Hoch
- Mittel
- Niedrig
- Sehr niedrig oder keine

Sexuelle Erregung ist ein Gefühlszustand, der körperliche und mentale Erregung einschließt. Der Zustand beinhaltet sowohl ein Kribbeln im Genitalbereich, sogenanntes „Feuchtwerden“ und Muskelkontraktionen im Bereich des Beckenbodens.

Frage 3: Wie oft waren Sie sexuell erregt bei sexueller Aktivität oder beim Geschlechtsverkehr (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Keine sexuelle Aktivität
- Fast immer oder immer
- Meistens (mehr als die Hälfte der Zeit)
- Manchmal (etwa die Hälfte der Zeit)
- Gelegentlich (weniger als die Hälfte der Zeit)
- Fast nie oder nie

Frage 4: Wie würden Sie die Stärke Ihrer sexuellen Erregung bei sexueller Aktivität oder beim Geschlechtsverkehr einschätzen (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Sehr hoch
- Hoch
- Mittel
- Niedrig
- Sehr niedrig oder keine

Frage 5: Wie zuversichtlich waren Sie, sexuell erregt zu werden bei sexueller Aktivität oder beim Geschlechtsverkehr (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Keine sexuelle Aktivität
- Sehr hohe Zuversicht
- Hohe Zuversicht
- Mittlere Zuversicht
- Niedrige Zuversicht
- Sehr niedrige oder keine Zuversicht

Frage 6: Wie oft waren Sie mit Ihrer sexuellen Erregung bei sexueller Aktivität oder beim Geschlechtsverkehr zufrieden (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Keine sexuelle Aktivität
- Fast immer oder immer
- Meistens (mehr als die Hälfte der Zeit)
- Manchmal (etwa die Hälfte der Zeit)
- Gelegentlich (weniger als die Hälfte der Zeit)
- Fast nie oder nie

Frage 7: Wie oft hatten Sie Lubrikationen (wurden Sie „feucht“) bei sexueller Aktivität oder beim Geschlechtsverkehr (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Keine sexuelle Aktivität
- Fast immer oder immer
- Meistens (mehr als die Hälfte der Zeit)
- Manchmal (etwa die Hälfte der Zeit)
- Gelegentlich (weniger als die Hälfte der Zeit)
- Fast nie oder nie

Frage 8: Wie schwierig war es, eine Lubrikation zu bekommen („feucht“ zu werden) bei sexueller Aktivität oder beim Geschlechtsverkehr (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Keine sexuelle Aktivität
- Extrem schwierig oder unmöglich
- Sehr schwierig
- Schwierig
- Etwas schwierig
- Nicht schwierig

Frage 9: Wie oft konnten Sie die Lubrikation aufrecht erhalten bis zum Ende der sexuellen Aktivität oder dem Geschlechtsverkehr (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Keine sexuelle Aktivität
- Fast immer oder immer
- Meistens (mehr als die Hälfte der Zeit)
- Manchmal (etwa die Hälfte der Zeit)
- Gelegentlich (weniger als die Hälfte der Zeit)
- Fast nie oder nie

Frage 10: Wie schwierig war es, die Lubrikation aufrecht zu erhalten bis zum Ende der sexuellen Aktivität oder dem Geschlechtsverkehr (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Keine sexuelle Aktivität
- Extrem schwierig oder unmöglich
- Sehr schwierig
- Schwierig
- Etwas schwierig
- Nicht schwierig

Frage 11: Wie oft erreichten Sie bei sexueller Stimulation oder Geschlechtsverkehr einen Orgasmus (Höhepunkt) (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Keine sexuelle Aktivität
- Fast immer oder immer
- Meistens (mehr als die Hälfte der Zeit)
- Manchmal (etwa die Hälfte der Zeit)
- Gelegentlich (weniger als die Hälfte der Zeit)
- Fast nie oder nie

Frage 12: Wie schwierig war es, bei sexueller Stimulation oder Geschlechtsverkehr einen Orgasmus (Höhepunkt) zu erreichen (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Keine sexuelle Aktivität
- Extrem schwierig oder unmöglich
- Sehr schwierig
- Schwierig
- Etwas schwierig
- Nicht schwierig

Frage 13: Wie zufrieden waren Sie bei sexueller Stimulation oder Geschlechtsverkehr mit Ihrer Fähigkeit einen Orgasmus (Höhepunkt) zu erreichen (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Keine sexuelle Aktivität
- Sehr zufrieden
- Mäßig zufrieden
- Gleich zufrieden wie unzufrieden
- Mäßig unzufrieden
- Sehr unzufrieden

Frage 14: Wie zufrieden waren Sie mit dem Ausmaß an emotionaler (gefühlsmäßiger) Nähe zwischen Ihnen und Ihrem Partner bei sexueller Aktivität (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Keine sexuelle Aktivität
- Sehr zufrieden
- Mäßig zufrieden
- Gleich zufrieden wie unzufrieden
- Mäßig unzufrieden
- Sehr unzufrieden

Frage 15: Wie zufrieden waren Sie mit der sexuellen Beziehung zu/ mit Ihrem Partner (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Keine sexuelle Aktivität
- Sehr zufrieden
- Mäßig zufrieden
- Gleich zufrieden wie unzufrieden
- Mäßig unzufrieden
- Sehr unzufrieden

Frage 16: Wie zufrieden waren Sie mit Ihrem Sexualleben insgesamt (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Keine sexuelle Aktivität
- Sehr zufrieden
- Mäßig zufrieden
- Gleich zufrieden wie unzufrieden
- Mäßig unzufrieden
- Sehr unzufrieden

Frage 17: Wie oft hatten Sie unangenehme Empfindungen oder Schmerzen während des Geschlechtsverkehrs (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Keine sexuelle Aktivität
- Fast immer oder immer
- Meistens (mehr als die Hälfte der Zeit)
- Manchmal (etwa die Hälfte der Zeit)
- Gelegentlich (weniger als die Hälfte der Zeit)
- Fast nie oder nie

Frage 18: Wie oft hatten Sie unangenehme Empfindungen oder Schmerzen nach dem Geschlechtsverkehr (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Keine sexuelle Aktivität
- Fast immer oder immer
- Meistens (mehr als die Hälfte der Zeit)
- Manchmal (etwa die Hälfte der Zeit)
- Gelegentlich (weniger als die Hälfte der Zeit)
- Fast nie oder nie

Frage 19: Wie würden Sie die Stärke Ihrer unangenehmen Empfindungen oder Schmerzen während des Geschlechtsverkehrs einschätzen (während der letzten 4 Wochen)?

Bitte zutreffende Antwort ankreuzen

- Keine sexuelle Aktivität
- Sehr hoch
- Hoch
- Mittel
- Niedrig
- Sehr niedrig oder keine

**Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!**

## **Deutsche Version des „Sexual Activity Questionnaire“ (SAQ)**

Ausfülldatum: \_\_\_\_\_

Patientencode: \_\_\_\_\_

(Pro Frage bitte eine zutreffende Antwort ankreuzen)

1. Sind Sie aktuell verheiratet oder leben Sie in einer festen Partnerschaft?

<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Ja</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Nein</i>

2. Haben Sie Ihren Sexualpartner in den letzten 6 Monaten geändert?

<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Ja</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Nein</i>

3. Haben Sie aktuell eine sexuelle Beziehung?

<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Ja</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Nein</i>

**Falls „ja“ fahren Sie bitte auf der nächsten Seite fort. Falls „nein“ kreuzen Sie bitte alle zutreffenden Aussagen auf dieser Seite an.**

Ich bin aktuell sexuell nicht aktiv weil:

- a) Ich habe aktuell keinen Partner.
- b) Ich bin zu müde.
- c) Mein Partner ist zu müde.
- d) Ich habe kein Interesse an sexueller Aktivität.
- e) Mein Partner hat kein Interesse an sexueller Aktivität.
- f) Ich habe ein körperliches Problem, das Geschlechtsverkehr schwierig oder unangenehm macht.
- g) Mein Partner hat ein körperliches Problem, das Geschlechtsverkehr schwierig oder unangenehm macht.
- h) Andere Gründe (erklären Sie diese bitte kurz):

---

---

---

---

---

Wenn Sie Frage 3 mit „ja“ beantwortet haben, fahren Sie bitte hier fort (pro Frage bitte eine zutreffende Antwort ankreuzen).

**Während der letzten vier Wochen:**

1. War Geschlechtsverkehr ein wichtiger Bestandteil Ihres Lebens?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	Sehr
	etwas
	wenig
	gar nicht

2. Haben Sie den Geschlechtsverkehr genossen?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	Sehr
	etwas
	wenig
	gar nicht

3. Waren Sie zu müde für Geschlechtsverkehr?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	Sehr
	etwas
	wenig
	gar nicht

4. Hatten Sie das Verlangen mit Ihrem Partner zu schlafen?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	Sehr
	etwas
	wenig
	gar nicht

5. Wie sehr haben Sie vaginale Trockenheit während des Geschlechtsverkehrs bemerkt?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	Sehr
	etwas
	wenig
	gar nicht

6. Hatten Sie bei der Penetration Schmerzen?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	Sehr
	etwas
	wenig
	gar nicht

7. Waren Sie nach sexueller Aktivität befriedigt?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	Sehr
	etwas
	wenig
	gar nicht

8. Wie oft hatten Sie Geschlechtsverkehr?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	5 mal oder mehr
	3 bis 4 mal
	1 bis 2 mal
	gar nicht

9. Wie war die Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs in den letzten vier Wochen verglichen zu sonst?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	viel mehr
	etwas mehr
	ungefähr gleich
	weniger als sonst
	gar nicht

10. Waren Sie mit der Häufigkeit an Geschlechtsverkehr zufrieden?

<b>X</b>	<i>Bitte zutreffende Antwort ankreuzen</i>
	Sehr
	etwas
	wenig
	gar nicht

**Vielen Dank für Ihre Unterstützung.**

## 11 PUBLIKATION

Spaich, S., Link, G., Alvarez, S.O., Weiss, C., Sutterlin, M., Tuschy, B., and Berlit, S. (2020). Influence of Peripartum Expectations, Mode of Delivery, and Perineal Injury on Women's Postpartum Sexuality. *J Sex Med* 17, 1312-1325.

## 12 LEBENS LAUF

### PERSONALIEN

Name und Vorname: Georgina Clara Link  
Geburtsdatum: 09. Juli 1991  
Geburtsort: München  
Familienstand: ledig  
Vater: Ernst Stephan Link  
Mutter: Dr. hum. biol. Annette Link geb. Hollmann

### SCHULISCHER WERDEGANG

2002 – 2011                      Wilhelmsgymnasium München  
Mai 2011                         Abitur

### UNIVERSITÄRER WERDEGANG

WS 2012/13                      Beginn des Studiums der Humanmedizin (Vorklinik)  
  an der wissenschaftlichen Universität Szeged in Ungarn  
2012–2014                        Vorklinik  
18. Juni 2014                    1. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung  
10/ 2014 – 12/ 2018            Studium der Humanmedizin an der medizinischen Fakultät  
  Mannheim der Universität Heidelberg  
12. Okt. 2017                    2. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung  
11/ 2017 – 11/ 2018            Praktisches Jahr  
21. Dezember 2018            3. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

## BERUFLICHER WERDEGANG

14. März 2019                      Approbation als Ärztin
- 10/ 2019                              Assistenzärztin der Kardiologie des katholischen Karl  
Leisner Klinikums im Marienhospital Kevelaer
- aktuell Rotation Hämatologie-Onkologie Wilhelm-Anton  
Hospital Goch (geplant 01/21 bis 06/21)

## KLINISCHE ERFAHRUNG WÄHREND DES STUDIUMS

### Praktisches Jahr

- 11/ 2017 – 02/ 2018              Klinikum rechts der Isar München Kardiologie und  
Gastroenterologie
- 02/ 2018 – 05/ 2018              Katholisches Karl Leisner Klinikum (Viszeral-/Thorax  
und Gefäßchirurgie)
- 05/ 2018 – 08/ 2018              Universitätsklinikum Mannheim (Ophtalmologie)
- 08/ 2018 – 11/ 2018              Universitätsklinikum Mannheim (Gynäkologie)

### Famulaturen

- 08/ 2016                              Schneider Children`s Hospital Tel Aviv/ Israel  
(Pädiatrie)
- 03/ 2016                              Universitätsklinikum Mannheim (Gynäkologie)
- 03/ 2015                              Städtisches Klinikum Bogenhausen München  
(Kardiologie)
- 02/ 2015                              Hausarztpraxis Dr. med. Zils-Meyer in München

## 13 DANKSAGUNG

Es ist wunderbar an so einem schönen Projekt arbeiten zu können und von vielen Menschen Unterstützung zu erfahren. Davon möchte ich einigen ganz besonders danken:

Zunächst einmal Herrn Professor Dr. med. Berlit dafür, dass er es mir überhaupt ermöglicht hat an dieser Dissertation zu arbeiten und darüber hinaus für die viele Zeit, die er sich genommen hatte, um mir wichtige Hinweise und Ratschläge zu geben.

Ein großer Dank gilt auch Frau Professor Dr. hum. sc. Weiß, ganz besonders für die zahlreichen Analysen, aber auch für ihre Geduld und zahlreichen Ratschläge bei der statistischen Auswertung unserer Daten.

Ebenso danke ich Frau Dr. med. Saskia Spaich für die vielen Gespräche und Anregungen, die mir immer wieder eine neue Perspektive boten.

Außerdem vielen Dank an Frau Stephanie Ortiz Alvarez, die in der gesamten Zeit nicht nur ein Mitdotorandin war, sondern sowieso eine fabelhafte Freundin ist.

Darüber hinaus danke ich Frau Julia Mutzek und dem Personal der geburtshilflichen Stationen des UMM Mannheim für die viele organisatorische Hilfe.

Zuletzt danke ich meinen Eltern Dr. hum. biol. Annette und Stephan Link, sowie meinem Lebensgefährten dr. med. dent. Fritz Paeßens, die mich immer wieder motiviert und sich nicht gescheut haben auch den hoffentlich letzten Kommafehler zu finden.