

Diplomarbeit

**Prävention und Therapie von
Beckenbodeninsuffizienz durch Geburtstraumata
Literaturrecherche und Pilotprojekt**

eingereicht von

Katrin Kramer

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktorin der gesamten Heilkunde

(Dr.med.univ)

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt an der

Universitätsklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Unter der Anleitung von

Assoz. Prof. Priv.-Doz. Dr. med. univ. Gerda Trutnovsky

und Zweitbetreuung durch

Assoz. Prof. Priv.-Doz. Dr. med. univ. Daniela Ulrich, PhD

Graz, 04.08.2020

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am 04.08.2020

Katrin Kramer eh

Vorwort

Schon während des gesamten Studiums lag mein Interesse im Bereich der Frauenheilkunde und vor allem auch der Geburtshilfe. Während des Gynäkologie-Moduls habe ich mich schließlich dazu entschlossen, auch meine Diplomarbeit in diesem Fachbereich zu verfassen.

Da ich während meiner Famulatur auf der Gynäkologie und Geburtshilfe bemerkt habe, dass viele Frauen sehr wenig über ihren eigenen Körper und dessen Veränderungen im Laufe des Lebens wissen, habe ich mich dazu entschieden, ein Thema zu bearbeiten, welches diese Problematik aufzeigt und ein Stück weit Aufklärungsarbeit leistet.

Danksagungen

Im Rahmen dieser Arbeit möchte ich mich bei all jenen Personen bedanken, die mich während des gesamten Studiums immer unterstützt und bestärkt haben.

Besonders hervorheben und danken möchte ich Assoz. Prof.ⁱⁿ Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ med. univ. Gerda Trutnovsky, welche mich als meine Betreuerin motiviert und beraten hat und immer Zeit zur Beantwortung meiner Fragen gefunden hat. Mein Dank geht auch an Assoz. Prof.ⁱⁿ Priv.-Doz. Dr.ⁱⁿ med. univ. Daniela Ulrich, PhD, die im Rahmen meiner Arbeit die Zweitbetreuung übernommen hat.

Auch gilt mein Dankeswort all jenen Frauen und werdenden Müttern, die sich dazu bereit erklärt haben, an meiner Patientinnen-Befragung teilzunehmen, und somit einen wichtigen Beitrag zu meiner Diplomarbeit und dem Endergebnis geleistet haben.

Ein aus tiefstem Herzen kommendes Dankeschön geht auch an meinen Kommilitonen und Partner Paul Funovits, der mich in allen emotionalen Lagen ausgehalten und zum Durchbeißen motiviert hat.

Ohne dich wären sowohl das Studium und so manche Prüfungsphasen als auch das Studentenleben nur halb so aufregend gewesen. Ich bin dankbar, dass wir diese Zeit gemeinsam so großartig gemeistert haben.

Außerdem ist es mir besonders wichtig, an dieser Stelle meine unendliche Dankbarkeit gegenüber meiner Familie zum Ausdruck zu bringen.

Dies gilt vor allem für meine Eltern, Mag. Ilse Kramer und Ing. Herbert Kramer, die mich nicht nur finanziell, sondern auch mental durchs Studium geleitet haben, und natürlich auch für meine Schwester, Isabel Kramer, MSc.

Du hast mir in stressigen Phasen unglaublich viel Kraft und Energie gespendet und immer ein offenes Ohr für meine Probleme und mich gehabt.

Ihr habt mich immer dazu angehalten, meinen Traum zu verfolgen und an meinem Ziel dranzubleiben. Ohne euch wäre dies Alles nie möglich gewesen.

Dank euch bin ich heute da, wo ich jetzt bin.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	ii
Danksagungen.....	iii
Inhaltsverzeichnis.....	iv
Glossar und Abkürzungen.....	vi
Abbildungsverzeichnis.....	vii
Tabellenverzeichnis.....	viii
Zusammenfassung.....	9
Abstract.....	11
1 Einleitung.....	13
1.1 Anatomie des Beckenbodens.....	14
1.1.1 Diaphragma pelvis.....	14
1.1.2 Diaphragma urogenitale.....	15
1.2 Geburtstraumata.....	17
1.2.1 Definition und Einteilung.....	17
1.2.2 Epidemiologie.....	19
1.2.3 Ätiologie und Risikofaktoren.....	19
1.3 Präventivmaßnahmen von Beckenbodeninsuffizienz.....	21
1.3.1 UR-CHOICE.....	21
1.3.2 Perinealmassage.....	23
1.3.3 Beckenbodentraining.....	24
1.3.4 Epiduralanästhesie (PDA).....	25
1.3.5 Epi-NO birth trainer.....	25
1.4 Diagnostik der Levator Avulsion.....	27
1.4.1 Inspektion.....	27
1.4.2 Palpation.....	27
1.4.3 Magnetresonanztomographie.....	28
1.4.4 Ultraschall.....	28
1.5 Folgen von Geburtstraumata.....	29
1.5.1 Harninkontinenz.....	29
1.5.2 Stuhlinkontinenz.....	30
1.5.3 Sexualfunktion.....	31
1.5.4 Psychische Folgen.....	32
1.5.5 Extraperitoneale Lageveränderungen.....	34
1.6 Konservative Therapie bei Beckenbodeninsuffizienz.....	37
1.6.1 Stärkung der Beckenbodenmuskulatur.....	37
1.6.2 Pessare.....	37
1.7 Chirurgische Therapie eines Deszensus vaginae.....	38
1.7.1 Vaginale Deszensusoperationen.....	38
1.7.2 Laparoskopische Sakrokolpopexie.....	39
1.7.3 Mesheinsatz.....	39
2 Material und Methoden.....	40
2.1 Literaturrecherche.....	40
Quellen und Bezug.....	40

2.2	Fragebogen.....	41
2.2.1	Ethikantrag	41
2.2.2	Schriftliche Aufklärung und Einverständniserklärung.....	41
2.2.3	Erstellung des Fragebogens	41
2.2.4	Inhalt / Ziele des Fragebogens	42
2.2.5	Studienpopulation / Ein- und Ausschlusskriterien	43
2.2.6	Durchführung der Befragung	43
3	Ergebnisse – Resultate	44
3.1	Fragebogen.....	44
3.1.1	Beschreibung des Patientinnenkollektivs.....	44
3.1.2	Lebensstil	45
3.1.3	Persönliche Anamnese.....	47
4	Diskussion.....	64
	Fragebogen	64
	Informationsquellen.....	64
	Präventivmaßnahmen	65
	Beschwerdebilder.....	65
	Informationswunsch	66
	Wissensstand.....	67
	Kaiserschnitt.....	67
	Akademikerinnen	68
	Stärken und Schwächen	69
5	Conclusio	70
Appendix	71
	Fragebogen	71
	Schwangerschaft, Geburt und Beckenboden.....	71
6	Literaturverzeichnis	74

Glossar und Abkürzungen

bzw. – beziehungsweise

v.a. – vor allem

z.B. – zum Beispiel

AI – Anal Incontinence

BMI – Body Mass Index

CS – Caesarean Section (Kaiserschnitt)

Lig. – Ligamentum

M. – Musculus

MRT – Magnetresonanztomographie

NVB – Normal vaginal birth

OASI – Obstetric anal sphincter injury

PDA – Periduralanästhesie = Epiduralanästhesie

PF – Pelvic Floor

PFD – Pelvic Floor Dysfunction

PFME – Pelvic Floor Muscle Exercise

PFMT – Pelvic Floor Muscle Training

PM – Perineal Massage

PT – Perineal Tear (Dammriss)

POP – Pelvic Organ Prolapse

SSW – Schwangerschaftswoche

SUI – Stress Urinary Incontinence

UI – Urinary Incontinence

US – Ultraschall

USI – Urodynamic Stress Incontinence

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Rauchverhalten</i>	45
<i>Abbildung 2: Sportverhalten</i>	46
<i>Abbildung 3: Risikoeinschätzung</i>	49
<i>Abbildung 4: Informationsquellen</i>	51
<i>Abbildung 5: Beckenbodentraining</i>	52
<i>Abbildung 6: Dammassage</i>	52
<i>Abbildung 7: Anzahl vaginaler Geburten</i>	54
<i>Abbildung 8: Wahrnehmbare Veränderungen</i>	56
<i>Abbildung 9: betroffener Bereich wahrnehmbarer Veränderungen</i>	56
<i>Abbildung 10: Verletzungen / Veränderungen durch vaginale Geburten</i>	59
<i>Abbildung 11: Beeinflussende Faktoren</i>	60
<i>Abbildung 12: Harn- / Stuhlinkontinenz</i>	60
<i>Abbildung 13: Risiko Gebärmuttersenkung</i>	61
<i>Abbildung 14: Veränderung der Sexualität</i>	61
<i>Abbildung 15: Kaiserschnitt als Schutz</i>	62
<i>Abbildung 16: subjektive Einschätzung Wissensstand</i>	62
<i>Abbildung 17: Interesse an weiteren Informationen</i>	63

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Verteilung des Patientinnenkollektivs</i>	44
<i>Tabelle 2: Rauchverhalten</i>	45
<i>Tabelle 3: Sportverhalten</i>	46
<i>Tabelle 4: geplanter Geburtsmodus</i>	47
<i>Tabelle 5: Risikoeinschätzung</i>	49
<i>Tabelle 6: absolute und relative Risikoeinschätzung im Bezug auf die Anzahl vaginaler Geburten</i>	50
<i>Tabelle 8: Informationsquellen</i>	51
<i>Tabelle 9: Präventive Maßnahmen</i>	52
<i>Tabelle 10: Informationswunsch / Einschulung</i>	53
<i>Tabelle 11: präventiver Kaiserschnitt</i>	53
<i>Tabelle 12: Anzahl vaginaler Geburten</i>	54
<i>Tabelle 13: Anzahl Kaiserschnitte</i>	55
<i>Tabelle 14: wahrnehmbare Veränderungen</i>	56
<i>Tabelle 15: betroffener Bereich</i>	56
<i>Tabelle 16: Anzahl vag. Geburten in Bezug auf die schwere der Beckenboden-Veränderungen</i>	57
<i>Tabelle 17: Bereich der Veränderungen in Bezug auf die Anzahl vaginaler Geburten</i>	58
<i>Tabelle 18: Verletzungen / Veränderungen</i>	59
<i>Tabelle 19: Beeinflussende Faktoren</i>	60
<i>Tabelle 20: Harn- / Stuhlinkontinenz</i>	60
<i>Tabelle 21: Risiko Gebärmuttersenkung</i>	61
<i>Tabelle 22: Veränderung der Sexualität</i>	61
<i>Tabelle 23: Kaiserschnitt als Schutz</i>	62
<i>Tabelle 24: subjektive Einschätzung Wissenstand</i>	62
<i>Tabelle 25: Interesse an weiteren Informationen</i>	63
<i>Tabelle 26: Antworten gesamt</i>	63

Zusammenfassung

Hintergrund

Beckenbodeninsuffizienz als Folge von Schwangerschaft und Geburt ist vor allem im Zusammenhang mit vaginalen Entbindungen eine durchaus häufige Erscheinung.

Vielen werdenden Müttern sind die durch Gravidität und Geburt entstehenden Veränderungen nicht bewusst. Dieser Wissensmangel beruht am ehesten auf der zu geringen Aufklärung durch behandelnde Ärztinnen und Ärzte sowie anderem medizinischem Fachpersonal.

Die physischen Beschwerden, welche durch die Beckenbodeninsuffizienz hervorgerufen werden, sind sehr vielseitig und können sich in Form von Harn- oder Stuhlinkontinenz, Senkungsbeschwerden und Dyspareunie äußern und führen des Weiteren zusätzlich zu psychischen Begleitsymptomen.

Häufig werden diese aber aus Schamgefühl der Betroffenen gegenüber medizinischem Personal nicht angesprochen.

Ziel dieser Arbeit ist es, Grundlagenwissen zum Thema Beckenboden, Beckenbodeninsuffizienz und ihrer Ursachen zusammenzufassen und allem voran aufzuzeigen, wo das Wissensniveau Schwangerer in Bezug auf diese Themen liegt.

Material und Methoden

Zu Beginn wurde eine Literaturrecherche zu den Punkten Anatomie des Beckenbodens, Beckenbodeninsuffizienz sowie Harn- und Stuhlinkontinenz, Deszensus und Prolaps und auch zu den verschiedenen Therapieoptionen durchgeführt. Verwendet wurden hierfür vor allem medizinische Fachliteratur und wissenschaftliche Publikationen.

Zur Analyse des Wissensstandes der Patientinnen wurde ein neuer Fragebogen erstellt, welcher persönliche Fragen zu Alter, Größe, Gewicht, Nikotinabusus, Sportverhalten sowie Fragen zur aktuellen Schwangerschaft und vorangegangenen Geburten beinhaltet. Der zweite Abschnitt des Fragebogens ging auf das allgemeine Wissen der werdenden Mütter zu Veränderungen des Beckenbodens sowie dem Wunsch nach mehr Aufklärung durch medizinisches Fachpersonal ein.

Ergebnis

Die verwendeten Studien zeigen, dass die meisten Patientinnen nur wenig Wissen zum Thema Beckenboden und Beckenbodeninsuffizienz besitzen und die meisten ihrer Informationen über Schwangerschaft und Beckenboden von ihren Hebammen beziehen.

Die Ergebnisse unserer Befragung sind ähnlich und zeigen, dass die Frauen kaum Kenntnisse über Gravidität und Beckenbodeninsuffizienz besitzen und diesbezüglich auch wenig Informationen erhalten haben. In der von uns durchgeführten Studie beantworteten zwischen 5 – 28% die allgemeinen Wissensfragen mit „ich weiß es nicht“, und nur eine Teilnehmerin gab an, dass sie ihr Wissen als „sehr gut“ einschätzte, wohingegen 8% sich schlecht informiert fühlten. Immerhin 46% der Befragten empfanden ihren Informationsstand als ausreichend, wobei diese Angabe in Relation zu den von denselben Frauen abgegebenen Antworten als fraglich zu betrachten ist.

Der Informationsmangel in Bezug auf die physischen Folgen von Schwangerschaft und Geburt ist mit großer Wahrscheinlichkeit darauf zurückzuführen, dass 49% der Teilnehmerinnen angaben, keine Informationen zum Thema Beckenboden, -veränderungen / -insuffizienz und -training erhalten zu haben.

Fazit

Unsere Fragebogenstudie verdeutlicht, dass fast die Hälfte der Teilnehmerinnen nicht oder nicht ausreichend über den Zusammenhang zwischen Schwangerschaft, (vaginalen) Entbindungen und Beckenbodeninsuffizienz sowie Präventivmaßnahmen aufgeklärt worden sind. Außerdem wird durch die Ergebnisse deutlich, dass viele Teilnehmerinnen ihr eigenes Wissensniveau höher einschätzen, als dieses in Realität ist, da sie im Wissensteil des Fragebogens nicht die als korrekt zu wertenden Antworten gewählt haben.

Aus den durch die Studie gewonnenen Informationen lässt sich schließen, dass ein wichtiger Punkt in der Prävention und Behandlung von Beckenbodeninsuffizienz die Aufklärung und das direkte Ansprechen der Beschwerdesymptomatik durch medizinisches Fachpersonal darstellt.

Ärztinnen und Ärzte sowie Hebammen sollen versuchen, den Wissensstand und die vorhandenen Beschwerden der Schwangeren in Erfahrung zu bringen, um diesen schließlich adäquate Informationen unterbreiten zu können.

Abstract

Background

Pelvic floor dysfunction results both from pregnancy and birth and is a very common occurrence mostly associated with vaginal delivery.

Pregnant women are often not aware of the changes to the pelvic floor caused by pregnancy and childbirth. This lack of knowledge might be caused by insufficient information from health care professionals.

These physical complaints due to pelvic floor dysfunction can include urinary and faecal incontinence, or dyspareunia and often lead to psychological problems. These symptoms are often not addressed to health professionals mostly because women are ashamed.

The aim of this thesis is to summarize basic knowledge about pelvic floor, pelvic floor dysfunction and its development and most important to analyse the level of pelvic floor education in pregnant women.

Methods

First, a literature research was performed in the field of pelvic floor anatomy, pelvic floor dysfunction like urinary and stool incontinence, pelvic organ prolapse and treatment options.

Data about pelvic floor anatomy and pelvic floor dysfunction have been compiled from medical books and scientific papers.

To determine the level of the patients' knowledge about pelvic floor function, a new questionnaire has been developed which consists of questions about age, height, weight, nicotine abuse, sport activity, the current pregnancy and previous births. Furthermore, questions about the knowledge of pregnant mothers about changes of the pelvic floor and their desire for more information from health professionals are included.

Results

The literature review revealed that most patients have limited knowledge about the pelvic floor and pelvic floor dysfunction. Most of the pregnant women obtain their information about pregnancy and pelvic floor dysfunction from their midwives and books or the Internet.

The results from our own survey show similar results. Most women state that they received information from their midwives and know little about pelvic floor or consequences of pregnancy and childbirth.

Between 5 – 28% answered the questions about their knowledge in regard to pelvic floor (symptoms/dysfunction) with "I don't know" and only one participant indicated that she would rate her knowledge as "very good", whereas 8% described themselves as poorly informed.

Although 46% of surveyed women stated that they felt their level of information was sufficient, their chosen answers indicate a rather low level of knowledge.

This lack of information is very likely explainable by the fact that 49% of the participants stated that they have not received any information about pelvic floor, pelvic floor changes or dysfunction.

Conclusion

Our survey shows that almost half of the women received no information regarding the connection between pregnancy, (vaginal) birth and pelvic floor dysfunction or preventive options. The results also show that a lot of women think that their level of knowledge is higher than it actually is.

There seems to be a huge need to educate patients about pelvic floor symptoms. Both doctors and midwives should enquire about pregnant women's knowledge of pelvic floor function and offer information about this topic.

1 Einleitung

Geburtstraumata, die häufig Jahre später zu Komplikationen führen können, basieren meist auf einer peripartalen Verletzung des Diaphragma pelvis. Die persistierenden Veränderungen dieser Muskelgruppe können daher ursächlich für diverse Folgen sein, die sich erst Jahre später manifestieren.

Als Präventivmaßnahmen spielen die Kräftigung und Vorbereitung des Beckenbodens durch Beckenbodentraining oder Perinealmassage eine entscheidende Rolle.

Letzteres kann auch angewandt werden, wenn keine Schwangerschaft vorliegt. Während einer Gravidität hilft es aber vor allem dabei, dem erhöhten intraabdominellen Druck durch das wachsende Kind sowie dem verminderten Druck der Harnröhre und der erhöhten Elastizität des Bindegewebes entgegenzuwirken.

Bei der Diagnostik eines Beckenbodentraumas handelt es sich um eine klinische Diagnose, da die messbaren Parameter nur gemeinsam mit dem Beschwerdebild der Frauen als aussagekräftig betrachtet werden können. Wichtig ist auch die Inspektion, vor allem ob Asymmetrien im Bereich der Vulva bzw. Vagina vorliegen und mit dem freien Auge erkennbar sind.

Das bildgebende Verfahren der Wahl ist der Ultraschall mittels transperinealem Zugang.

Die Konsequenzen von Geburtstraumata und mangelnder Stabilität des Beckenbodens sind vielseitig, relativ häufig und hängen von vielen verschiedenen Faktoren ab. Typischerweise sind das Urinieren, die Defäkation und das Sexualleben betroffen.

Es gibt von konservativen Ansätzen bis zu verschiedenen chirurgischen Eingriffen eine große Bandbreite an Behandlungsoptionen, die auf jede Patientin individuell abgestimmt werden sollen.

1.1 Anatomie des Beckenbodens

Der PF (Pelvic Floor / Beckenboden) ist aus zwei Platten quergestreifter Muskulatur aufgebaut, dem Diaphragma pelvis und dem Diaphragma urogenitale. Durch das Diaphragma pelvis zieht der Mastdarm bzw. das Rektum, wohingegen bei der Frau durch das Diaphragma urogenitale die Vagina und die Harnröhre verlaufen.

Der PF bildet nach kaudal den Abschluss des kleinen Beckens und muss dem Druck der inneren Organe gegen die Schwerkraft standhalten. Außerdem unterstützt er die Kontinenz durch das Verschließen der Harnröhre und des Mastdarms.

Der Bereich zwischen Vagina und Anus wird als Perineum bzw. Damm bezeichnet und ist durch die starke Dehnung bei der Geburt eine Prädilektionsstelle für Traumata.(1)

1.1.1 Diaphragma pelvis

Das Diaphragma pelvis hat eine trichterförmige Struktur und setzt sich aus drei Muskeln zusammen.

- **M. levator ani:**

Der M. levator ani besteht aus mehreren Muskelanteilen.

- o M. puborectalis:

Die prärektalen Fasern des M. puborectalis bilden die Levatorschenkel, die die laterale Begrenzung des Hiatus urogenitale darstellen, durch welchen die Vagina und die Urethra ziehen. Diese Fasern laufen im Centrum perinei zusammen und bilden die bindegewebig-muskuläre Basis des Damms.

Der mittlere Anteil des Muskels (M. puboanalis) zieht nach dorsal und verschmilzt im M. ani externus.

Der dritte und lateralste Teil dieses Muskels (postrektale Fasern) zieht in das Corpus anococcygeum und bildet die Levatorschlinge um die Flexura perinealis recti.

- M. pubococcygeus:
Der M. pubococcygeus erstreckt sich vom Os pubis zum Os coccygeus und dem Corpus anococcygeum und gibt dabei einige Fasern an die Vaginalwand ab.
 - M. iliococcygeus:
Die Fasern dieses Muskelanteils ziehen vom Arcus tendineus m. levatoris ani zum Os coccygeus und dem Corpus anococcygeum.
- **M. coccygeus:**
Dabei handelt es sich um die Überreste des „Schwanzwedelmuskels“. Er zieht von der Spina ischiadica bzw. dem Lig. sacrospinale zum Os coccygis und Os sacrum.
- **M. ani externus:**
Auch der M. ani externus ist aus quergestreifter Muskulatur und mehreren Anteilen aufgebaut. Die Pars subcutanea besteht aus Fasern, welche strahlenförmig in die Haut vor und hinter dem Anus ziehen.
Die Pars superficialis wird von zwei fast sagittal verlaufenden Platten, die vom Corpus perinei bis zum Lig. anococcygeum ziehen, gebildet. Diese klemmen das Rektum ab und verschließen es dadurch.
Als dritten Teil gibt es noch die Pars profunda, welche als Ringmuskel drei bis vier Zentimeter nach kranial den Mastdarm umfasst.
Dieser Muskel kann willkürlich gesteuert werden und wirkt der Darmperistaltik und dem StuhlDrang entgegen. (1)

1.1.2 Diaphragma urogenitale

Die transversale Muskelplatte verschließt den Hiatus levatorius und weist einen schichtweisen Aufbau auf. (2)

- **Mm. transversi perinei superficiales:**
Die heute nur mehr als Membrana perinei bezeichneten Muskeln bestehen häufig nur mehr aus Bindegewebe und sind beim Menschen sehr schwach ausgeprägt.

- **M. transversus perinei profundus:**

Der Hauptbestandteil des Diaphragmas urogenitale breitet sich zwischen dem Ramus inferior ossis pubis und dem Ramus ossis ischii beidseits aus.

Beim weiblichen Becken treten durch ihn die Scheide und die Harnröhre, was dazu führt, dass er schwach ausgeprägt ist. Der Muskel umschließt die Urethra und die Vagina. Seine Fasern ziehen bis in den Damm.

- **M. sphincter urethrae externus**

Bei diesem Muskel handelt es sich um radiär verlaufende Fasern des M. transversus perinei profundus. Er dient gemeinsam mit anderen Muskeln dem willkürlichen Verschluss der Harnröhre.

- **M. ischiocavernosus**

Der Muskel hat eine unterstützende Funktion bei der Klitoriserektion.

- **M. bulbospongiosus**

Der M. bulbospongiosus oder auch M. bulbocavernosus genannt, kann willkürlich kontrahiert werden und somit zu einer Verengung des Vestibulum vaginae führen. (1)

1.2 Geburtstraumata

1.2.1 Definition und Einteilung

Unter einem Geburtstrauma versteht man im Grunde eine Verletzung des Weichteilgewebes, v.a. der Muskulatur des Beckenbodens.

1.2.1.1 Dammriss

Bei einem PT (perineal tear / Dammriss) handelt es sich um eine Ruptur des Gewebes zwischen der Vagina und dem Darm, dem Perineum. Durch die rasche Dehnung unter der Geburt kann es beim Durchtreten des Kopfes oder der Schultern zur Zerreißung der Haut und tiefergelegeneren Schichten kommen.

Eingeteilt wird der PT in vier verschiedene Schweregrade:

- **Grad I:**

Bei einem PT 1. Grades kommt es zum Einreißen der Cutis und der Subcutis. Die Dammmuskulatur bleibt dabei intakt.

- **Grad II:**

Der PT 2. Grades ist hingegen gekennzeichnet durch eine Ruptur der Dammmuskulatur, welche bis an den äußeren Schließmuskel herantreten kann. Dieser wird dabei jedoch nicht verletzt.

- **Grad III:**

Der PT 3. Grades tritt mit einer Häufigkeit von 1,5% auf. Dabei kommt es zum Ein- bzw. Durchriss der Schließmuskulatur des Darmes.

- **III a:** <50% des M. ani externus sind zerrissen
- **III b:** >50% des M. ani externus sind zerrissen
- **III c:** der M. ani externus und internus sind zerrissen

Auch bei diesem Schweregrad hält die Darmwand der Belastung noch Stand.

- **Grad IV:**

Der PT 4. Grades ist ein PT 3. Grades mit zusätzlichem Einreißen der vorderen Rektumwand. Er tritt in 0,1% der Fälle auf. (3)

1.2.1.2 Levatortrauma

Geburtstraumata, die zu Spätfolgen führen können, basieren meist auf einer Verletzung des Diaphragma pelvis. Die trichterförmige Muskelanordnung besteht zum Großteil aus den Teilen des M. levator ani. Weshalb dessen Beschädigung auch schwerwiegende Konsequenzen nach sich ziehen kann.

- **Überdehnung des M. levator ani**

Durch die Dehnung bei einer Geburt wird besonders der M. levator ani, vor allem aber sein medialster, der die Levatorschenkel-bildende Teil, der M. puborectalis, stark beansprucht. Er muss sich nicht nur am weitesten, sondern auch am schnellsten dehnen. (4)

Bei der Untersuchung von 224 Erstgebärenden konnte jedoch eine große Schwankung im Ausmaß der Distension nachgewiesen werden, welche zwischen 25 – 245% gelegen ist. (2)

Konkret handelt es sich bei der Überdehnung um Microtraumata, die zur irreversiblen Beschädigung des M. puborectalis führen.

Definiert wird diese Geburtsverletzung durch eine Zunahme der Hiatusfläche während der Ausführung des Valsalva-Manövers um mehr als 20% und einer Gesamtfläche von über 25cm². (5)

- **Ausriss des M. levator ani**

Bereits 1943 erkannte der Geburtshelfer Howard Gainey aus Kansas City die Problematik eines Levatortraumas an Hand eine Studie mit 1000 Probandinnen. In dem Patientenkollektiv konnte bei 20% ein Ausriss des M. pubococcygeus (konkreter des M. puborectalis) durch Palpation nachgewiesen werden.

Heute wird diese Form des Traumas als LA (Levatoravulsion) bezeichnet.

Genauer handelt es sich dabei um den Abriss des M. puborectalis von dessen Ursprung, dem Ramus inferior ossis pubis. Meist kommt es zum Ausriss des Muskels während des Einschneidens des kindlichen Kopfes während der Austreibungsphase. (5)

Die Entdeckung des Geburtshelfers wurde lange nicht beachtet, bis sie in den späten 1990er Jahren wieder aufgegriffen wurde. Die Levatoravulsion

konnte in MRTs, 3D-Ultraschall-Untersuchungen, im Kreissaal und an Leichen nachgewiesen werden.

Verschiedene Studien, welche das Levatortrauma mittels MR oder US untersuchten, konnten bei Erstgebärenden eine LA-Rate von 2 – 36% nach einer vaginalen Geburt nachweisen. Diese Art der Geburtsverletzung ist bei CS (Kaiserschnitt) nicht auffindbar. (4)

1.2.2 Epidemiologie

Mit einer Häufigkeit von 2 – 36% ist die Levatoravulsion eine durchaus häufige Begleiterscheinung bei vaginalen Geburten. (4)

Im Vergleich dazu treten OASIs (Obstetric Anal Sphincter Injury) bei 4 – 6,6% der vaginalen Geburten auf. (6)

1.2.3 Ätiologie und Risikofaktoren

Dass Geburten eine große Belastung für den Beckenboden darstellen, liegt auf der Hand. Somit ist es auch nachvollziehbar, dass typische Folgen wie POP (pelvic organ prolapse), UI (urinary incontinence) und AI (anal incontinence) bei Frauen, die eine oder mehrere Geburten hinter sich haben, deutlich häufiger auftreten.

Dabei spielen sowohl hormonelle als auch mechanische Einflüsse eine bedeutende Rolle. Einer der wichtigsten Faktoren ist jedoch der Geburtsmechanismus.

Durch Studien, die sich in den letzten Jahren vermehrt mit dem Thema Beckenbodenverletzungen auseinandergesetzt haben, wurde deutlich, dass vaginale Geburten weitaus traumatischer sind, als ursprünglich angenommen.(4)

Es gibt sehr viele weitere Faktoren, die einen Einfluss auf die Entwicklung des Beckenbodens haben.

Anzumerken ist, dass Levatoravulsionen und Mikrotraumata zum größten Teil bei Erstgebärenden auftreten. Der Einfluss, den dabei das mütterliche Alter auf das Risiko, ein Geburtstrauma zu erleiden, hat, darf nicht unterschätzt werden. Dies basiert vermutlich auf der zunehmenden Fibrosierung und abnehmenden Elastizität des Gewebes und der Muskulatur des Beckenbodens. (7)

Zu den weiteren Risikofaktoren zählen: (7)

- Ein geringerer Body-Mass-Index der Mutter (ein höherer BMI scheint eine protektive Wirkung vor Beckenbodentraumata zu haben)
- Kindlicher Kopfumfang
- Kopfposition des Kindes (anders als occipito-anterior)
- Verlängertes zweites Geburtsstadium
- Zangengeburt

1.2.3.1 Forceps

Der genaue Grund, wieso das Risiko einer Levatoravulsion bei Verwendung einer Geburtszange deutlich erhöht ist, ist nicht vollständig geklärt.(4)

Studien haben mittlerweile aber gezeigt, dass die Forcepsanwendung bei einer vaginalen Geburt positiv mit dem Auftreten von POP, Harn- und Stuhlinkontinenz und auch mit sexueller Dysfunktion korreliert.(8)

Es liegt nahe, dass nicht nur die vermehrte Raumforderung, sondern auch die reduzierte Zeit bis zur maximalen Dehnung der Muskulatur und der vermehrte Druck durch die Zange die Hauptfaktoren für das Auftreten dieser Symptome darstellen.(4) Jedoch darf man die Schuld dafür nicht ausschließlich der Benützung der des geburtshilflichen Instruments zuschreiben, da die Anwendungsindikationen selbst schon Risikofaktoren für eine Levatoravulsion und dessen Folgen sind. Der Einsatz der Zange findet vor allem bei Geburtsstillstand statt, was schon auf ein verzögertes zweites Geburtsstadium hinweist.

Im Gegensatz zur Forcepsgeburt stellt die Kiwiextraktion (Vakuumextraktion) keinen Risikofaktor für ein Levatortrauma dar.(4, 7)

1.3 Präventivmaßnahmen von Beckenbodeninsuffizienz

Es gibt viele verschiedene Empfehlungen, die zu einer Reduktion der Inzidenz von Geburtstraumata führen sollen.

Dazu zählen sowohl bestimmte Ernährungsweisen (flüssigkeits- und faserreiche Ernährung), die richtige Haltung bei und auch der passende Zeitpunkt für die Miktion sowie regelmäßiger Geschlechtsverkehr, auch im späteren Verlauf der Schwangerschaft. Zusätzlich haben das Gewicht, sowie negative Gewohnheiten wie Rauchen einen Einfluss auf das Trauma-Risiko. (9)

Es gibt aber noch weitere, entweder durch die Frau selbst oder medizinisches Fachpersonal anwendbare Präventivmaßnahmen, welche in den untenstehenden Punkten genauer erläutert werden.

1.3.1 UR-CHOICE

Da vaginale Geburten den Hauptrisikofaktor für Harn- und Stuhlinkontinenz sowie POPs darstellen, haben Don Wilson und sein Team versucht, ein Tool zu erstellen, um Frauen mit einem erhöhten Risiko für Beckenbodentraumata zu identifizieren und somit eine adäquate und individualisierte Beratung zu ermöglichen.

Für medizinisches Fachpersonal stellt die Individualität jeder Frau ein Hindernis in der personalisierten Aufklärung dar, da man antenatal kaum differenzieren kann, bei welchen Schwangeren eine vaginale Geburt höchstwahrscheinlich, auf den PF bezogen, komplikationslos verlaufen wird und bei welchen die Wahrscheinlichkeit von irreversiblen Veränderungen erhöht ist.

Um diese Barriere zu reduzieren, sind Risikofaktoren wie das mütterliche Alter, ihr BMI, die geschätzte Größe des Babys und viele andere Faktoren evaluiert und in einer Skala mittels Punktesystem integriert worden. (10)

Aufbau der Skala:

- U = UI before pregnancy
- R = Race / Ethnicity
- C = Child bearing – started at what age?
- H = Height (Mother's height)
- O = Overweight (Mother's BMI)
- I = Inheritance (family history)
- C = Children (number of children desired)
- E = estimated fetal weight (Mutter <160cm und Kind >4kg)

Jeder dieser Faktoren wird mit einem Wert gleichgesetzt und die Summe berechnet. Ergibt sich ein niedriger Wert, kann er Frauen bestärken, eine vaginale Geburt anzustreben oder von einem geplanten CS abzusehen.

Liegt das Ergebnis im mittleren Bereich, sollte bereits vorgeburtlich, aber auch nach der Geburt, ein/e Physiotherapeut/in aufgesucht werden und nochmal über eine Lebensstilmodifikation sowie PFME aufgeklärt werden.

Gerade bei diesen Frauen kann durch die Reduktion diverser negativer Einflussfaktoren viel erreicht werden. Nicht nur sollte PFME pränatal angewandt werden, sondern die werdenden Mütter sollten aufhören zu rauchen, sie sollten versuchen ein gesundes Gewicht zu halten und Verstopfungen vermeiden.

Wenn der Punktwert im obersten Drittel liegt, sollen Frauen über das hohe Risiko aufgeklärt werden, ante- und postnatal eine/n Physiotherapeuten/in hinzuziehen oder über einen elektiven CS nachdenken. Auch kann bei Zeichen einer protrahierten Geburt ein CS vorgenommen werden, um Frauen vor einer verlängerten Geburt oder Anwendung von geburtshilflichen Instrumenten zu schützen.

Die Idee hinter der Anwendung des UR-CHOICE-Models liegt also nicht nur darin, Schwangere, die ein erhöhtes Risiko für Beckenbodentraumata haben, zu identifizieren und die Sinnhaftigkeit eines präventiven CS abzuwägen und zu besprechen, sondern auch darin, solchen, die nicht besonders gefährdet sind, eventuell eine vaginale Geburt anzuraten. Das Risiko von wiederholten Kaiserschnitten bei multiplem Kinderwunsch sollte immer gegen das Risiko einer PFD abzuwägen sein. Bei Kaiserschnitten besteht durch die Narbenbildung am

Uterus immerhin eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für die Entwicklung einer Plazenta praevia oder accreta in allen Folgeschwangerschaften.

Die Anzahl der gewünschten Kinder wird in diesem Score nicht miteinberechnet, kann aber zusätzlich zur Beratung der Frauen herangezogen werden und muss vor allem dann beachtet werden, wenn sich Frauen mit einem erhöhten PFD-Risiko mehrere Kinder wünschen. (10)

1.3.2 Perinealmassage

Die antenatale Anwendung der Massage des Perineums schützt das Gewebe durch Steigerung der Elastizität und Verbesserung der Durchblutung. Dadurch kommt es zu einer Reduktion des Risikos für Dammriss und auch deren Schweregrad. Diese Massagen sollten spätestens sechs Wochen vor dem errechneten Geburtstermin begonnen werden, um wirklich einen Erfolg zu bewirken. Die Frauen sollten diese zumindest drei bis vier Mal pro Woche für vier Minuten ausführen. Alternativ ist auch eine wöchentliche Anwendung für einmalig zehn Minuten möglich.

Es besteht auch die Möglichkeit, dass der Partner der Schwangeren die Massage an ihr durchführt.

Dabei sollen zwei Finger oder der Daumen 3 – 5 cm in die Vagina eingeführt werden und unter Druck (die Massage darf nicht schmerzhaft sein) auf- und abwärts bzw. von Seit zu Seit bewegt werden. Auch kann mit den eingeführten Fingern und dem außen aufliegenden Daumen das Perineum leicht geknetet werden.

Zur Hilfe und auf Grund des häufigen Vorliegens vaginaler Trockenheit sollte ein hypoallergenes Gleitmittel verwendet werden. Falls eine vaginale Infektion oder ein aktiver Herpes genitalis vorliegt, wird empfohlen, auf die Massagen vorübergehend zu verzichten.

Durch die regelmäßige Anwendung können nicht nur die Häufigkeit von Geburtstraumata und deren Schweregrad, sondern auch perineales Brennen und die lokalen Schmerzen während der Wehen verringert sowie die Wundheilung nach der Geburt beschleunigt werden.(9)

1.3.3 Beckenbodentraining

Viele Frauen leiden bereits vor einer Schwangerschaft unter einem schwachen Beckenboden. Daher ist die Empfehlung auch anwendbar, wenn aktuell keine Gravidität vorliegt.

Es wird vermutet, dass PFME (Pelvic Floor Muscle Exercise) dem erhöhten intraabdominellen Druck durch den wachsenden Fötus, dem verminderten Urethraldruck und der vermehrten Nachlässigkeit des Bindegewebes entgegenwirkt.

Der Vorteil von PFME liegt nicht nur darin, dass eine trainierte Muskulatur weniger anfällig für Traumata ist, sondern auch, dass, falls eine Verletzung auftreten sollte, diese schneller verheilt. (9)

Da durch PFME nicht nur ein Muskel, sondern eine ganze Gruppe gestärkt wird, wird unter anderem durch die Kräftigung des M. puborectalis und des M. ani internus und M. ani externus auch die Harn- und Stuhlkontinenz gefördert.

Empfohlen wird, dass das Training sowie die Massagen, drei bis vier Mal wöchentlich ausgeführt werden. Dabei soll die Muskulatur über drei Sätze acht bis zwölf Mal für acht Sekunden angespannt werden. Wenn eine Frau nicht in der Lage ist, die Anspannung lange genug zu halten, soll sie es so lange wie für sie möglich versuchen.

Diese Übung kann sowohl liegend als auch sitzend ausgeführt werden.

Da Patientinnen mit einem schwachen Beckenboden häufig Schwierigkeiten haben, das Training korrekt zu vollziehen, wird ihnen empfohlen, sich vorzustellen, dass sie einen in die Vagina / Anus eingeführten Finger mit der Muskulatur umschließen und festhalten. (9)

Die von Amira S. Dieb et al. durchgeführte randomisiert-kontrollierte Studie stellte zwei Vergleichsgruppen gegenüber, in welcher eine sowohl eine Einführung in Perinealmassagen (PM) und PFMT sowie einen PFD-Guide erhielt, während der anderen Gruppe nur der Guide zur Verfügung gestellt wurde.

Die Untersuchung gelang zu dem Ergebnis, dass es durch die antenatale Anwendung von PFMT und PM zu einer signifikanten Reduktion der Perinealtrauma- und Episiotomieraten kam. Außerdem waren die postpartalen Schmerzen sowie die Notwendigkeit von Schmerzmedikation deutlich geringer als in der Gruppe ohne entsprechende Geburtsvorbereitung.(9)

1.3.4 Epiduralanästhesie (PDA)

Es ist noch nicht vollständig geklärt, ob eine Epiduralanästhesie eine protektive Wirkung auf die Entstehung einer Levatoravulsion hat. Es liegt jedoch nahe, dass es durch die Anästhesie zu einer partiellen bis zu einer totalen Paralyse der Muskulatur kommt. Dabei besteht der Vorteil darin, dass ein gelähmter Muskel dehnbarer ist und somit das Risiko einer Schädigung durch eine Überdehnung oder einen Ausriss reduziert wird. Daher könnte der Trend in Richtung oberflächlicherer PDA zur Vermeidung einer motorischen Blockade zumindest in diesem Zusammenhang als eher kontraproduktiv betrachtet werden und fordert somit weitere Untersuchungen.(4, 7)

1.3.5 Epi-NO birth trainer

Da die Inzidenz von Levatoravulsionen bei 2 – 36% (4, 7) und von Mikrotraumata, also irreversibler Überdehnung, im Bereich von 28% liegt, ist der Wunsch nach einer effizienten Prävention natürlich entsprechend groß. Bei dem Epi-NO handelt es sich um einen aufblasbaren Ballon aus Silikon, der intravaginal eingeführt und mittels einer Handpumpe vergrößert wird. Zusätzlich gibt es eine genaue Druckanzeige. Empfohlen ist es, den Ballon auf einen Durchmesser von 8,5 – 10cm aufzublasen, um einen ausreichenden Dehnungseffekt zu erzielen.

Inspiziert wurde dieses Gerät von afrikanischen Frauen, die pränatal perineale Dehnübungen praktizieren.

Einige Studien weisen darauf hin, dass die regelmäßige Anwendung des Epi-NO die Inzidenz von PTs, die Episiotomie-Rate, die benötigte Menge an Schmerzmedikamenten und die Dauer der Austreibungsphase reduzieren, sowie den Apgar-Score verbessern kann.

Der vermutete positive Einfluss des Trainers lässt sich durch die Muskelphysiologie erklären, da es sich bei dem M. levator ani um einen Skelettmuskel handelt, der sich bei sich ändernden Anforderungen anpassen und somit durch wiederholte Reizung elastischer und ausdauernder werden kann.

Leider weist eine randomisierte kontrollierte Studie von Kamisan Atan et al. darauf hin, dass es durch die Verwendung des Epi-NO nicht zu einer signifikanten Reduktion der Inzidenz von LAs und Überdehnung des M. levator ani kommt.

In dieser Studie sollten Frauen in der Studiengruppe ab der 37. Schwangerschaftswoche den Ballon für zwei Mal 20 Minuten täglich intravaginal

einführen. Dieser soll zirka in zwei Drittel der Vaginaltiefe eingeführt und aufgepumpt werden, bis die Frauen ein deutliches Dehnungsgefühl empfinden. Schließlich sollen die Probandinnen den Ballon mittels Pressen aus der Vagina ausstoßen und somit das Durchschneiden und Durchtreten des kindlichen Kopfes bei der Geburt simulieren. Bei den postpartalen Kontrolluntersuchungen zeigte sich jedoch kein Unterschied im Auftreten von Geburtsverletzungen im Vergleich zur Kontrollgruppe.(11)

An der Studie muss jedoch kritisiert werden, dass sich viele der Teilnehmerinnen nicht an die zeitliche Vorgabe sowie die Durchmesser-Angabe hielten. Über die genaue Anwendungsfrequenz und Dauer gibt es keine konkrete Auskunft, jedoch liegt die durchschnittliche Weite des Ballons nicht in dem vorgegebenen Intervall von 8,5 – 10cm, sondern bei 7,3cm. Lediglich 19,6% der Probandinnen haben wirklich den Durchmesser von 8,5cm bei den Trainingseinheiten überschritten. Außerdem brauchen Muskeln, um sich wirklich strukturell an neue Anforderungen anzupassen, meist mehrere Wochen bis Monate. Somit kann man auch vermuten, dass die Anwendungsdauer (ab der 37. SSW) von den Studiendesignern zu kurz angesetzt wurde und vielleicht durch eine mehrwöchige bis -monatige Anwendung ein positiveres Ergebnis hätte erzielt werden können. (11)

1.4 Diagnostik der Levator Avulsion

Im Gegensatz zu vielen anderen Erkrankungen handelt es sich bei der Untersuchung einer Levatoravulsion und Beckenbodeninsuffizienz vor allem um eine klinische Diagnose. Wichtig dabei ist, dass die messbaren Parameter allein nicht sehr aussagekräftig sind, da das Beschwerdebild der einzelnen Frauen stark variiert. Zwar gibt es pathologische Korrelate, die tastbar und mittels Ultraschalles messbar sind, jedoch dürfen diese nicht überbewertet werden.

Jede Frau, die Beschwerden äußert, auch wenn die Veränderungen weniger stark ausgeprägt sind, muss ernst genommen werden.(12)

1.4.1 Inspektion

Bevor irgendein Untersuchungsinstrument angewandt wird, steht die Begutachtung der Patientin mit dem eigenen Auge an oberster Stelle.

Durch Verletzungen und Veränderungen des Beckenbodens können deutlich erkennbaren Asymmetrien im Bereich der äußeren Geschlechtsorgane auftreten. Äußern würden sich diese, indem es unter dem Valsalva-Manöver zum Abweichen des Anus und des Perineums zur gesunden Seite kommt, während ein Prolaps an der verletzten Seite deszendiert.

Eine weitere Option besteht darin, die Patientin den Beckenboden anspannen zu lassen. Durch den einseitig intakten Muskel werden auch in diesem Fall der Anus und das Perineum auf die gesunde Seite verzogen.(12)

1.4.2 Palpation

Eine klassische Diagnosemöglichkeit, ohne den Bedarf weiterer Geräte, stellt die Palpation dar. Dabei wird der Zeigefinger lateral der Urethra in die Vagina eingeführt und die Fingerspitze am Blasenhalss positioniert. Dabei wird die Handfläche an der Unter- / Rückfläche des Os pubis abgelegt. Wenn der M. puborectalis unversehrt ist, kann man den Finger nur knapp zwischen seinem Ursprung und der Harnröhre platzieren. Falls der Muskel jedoch beschädigt ist, hat man lateral der Urethra ungefähr zwei bis drei Zentimeter Spielraum. Wenn dies der Fall ist, kann man die Verdachtsdiagnose „Levatoravulsion“ stellen.

Ein weiteres Zeichen für den Ausriss des M. levator ani ist eine mangelhafte Kontraktionskraft im Bereich der Levatorschenkel.(12)

1.4.3 Magnetresonanztomographie

Obwohl die Magnetresonanztomographie das bildgebende Verfahren der Wahl wäre, weist es einige Nachteile auf. Nicht nur sind die Kosten deutlich höher, auch sind die Zugänglichkeit sowie die Anwendbarkeit (z.B. bei Patientinnen mit Metallimplantaten) im Vergleich zum klassischen Ultraschall eingeschränkt. Weitere Probleme können Klaustrophobie und die mangelnde Möglichkeit, bewegliche Bilder zu generieren, darstellen.(12)

1.4.4 Ultraschall

Ursprünglich verwendete man den transvaginalen Ultraschall zur Darstellung des Levatormuskels. Seit 2004 hat sich aber der transperineale Zugang durchgesetzt. Hiermit ist ein Aufnahmewinkel von bis zu 85° möglich. Die Aufnahmen werden im Ruhezustand, unter Anspannung und unter dem Valsalva-Manöver gewonnen. In allen Schnitten überragt die Darstellung mittels Ultraschalles die Bildgebung mittels MRT.

Zur Diagnosestellung von Mikrotraumata und Distension des Levatormuskels wird der gesamte Hiatus levatorius dargestellt, um die Fläche zwischen seinen beiden Schenkeln zu messen.

Bei einer Avulsion des M. levatorius sieht man ein- oder beidseitig eine Lücke zwischen Os pubis und Levatorschenkel.(12)

1.5 Folgen von Geburtstraumata

Wie bereits beschrieben, reagiert jeder weibliche Körper anders auf die Belastung einer bzw. mehrerer Geburten. Viele Frauen haben das Glück, dass sowohl ihre Muskulatur als auch ihr Halteapparat nicht zu stark geschädigt werden bzw. sich gut regenerieren, jedoch ist auch der Anteil an Frauen, die unter Spätkomplikationen durch mehr oder weniger traumatische Geburten leiden, bei Weitem nicht außer Acht zu lassen.

Die Symptomatik variiert von leichter bis schwerer Harn- oder Stuhlinkontinenz, über Schmerzsyndrome, Lageveränderungen der Beckenorgane bis zu sexuellen und psychischen Beschwerden und beeinträchtigt die einzelnen Frauen in ihrem täglichen Leben unterschiedlich schwer.

1.5.1 Harninkontinenz

Obwohl es eine weit verbreitete Meinung ist, dass der M. levator ani eine unterstützende Funktion bei der Harnkontinenz übernimmt, konnten Studien belegen, dass eine Levatoravulsion in keinem Zusammenhang mit SUI (Stress Urinary Incontinence) oder USI (Urodynamic Stress Incontinence) steht.

Vermutlich basiert dieser Glaube darauf, dass sowohl bei SUI als auch bei USI PFME eine Therapieoption darstellt. Jedoch werden durch PFME nicht ausschließlich der M. levator ani, sondern auch andere die Kontinenz betreffende Muskeln stimuliert – unter anderem der willkürlich steuerbare M. sphincter urethrae membranaceae. Genauer gesagt werden durch PFME alle Beckenbodenmuskeln trainiert, die vom zweiten bis zum vierten Sakralsegment innerviert werden. (12)

Zwar ist der Ausriss des M. levator ani mit einer erhöhten Harnröhrenbeweglichkeit im distalen Bereich assoziiert, jedoch hängen die Symptome bei SUI und USI vor allem mit einer erhöhten Mobilität im mittleren Urethralabschnitt zusammen.(4)

Es gibt jedoch weitere Ursachen, durch welche eine vaginale Geburt eine Harninkontinenz herbeiführen kann. Es liegt nahe, dass durch den Druck des Kindes bei der Geburt auf die Harnröhre, diese teilweise denerviert wird. Auch wird vermutet, dass es aus demselben Grund zu Verletzungen des M. sphincter urethrae membranaceae oder der unwillkürlichen Längsmuskulatur kommt. (12)

Außerdem führt eine Schwäche des bindegewebigen Halteapparats und des Beckenbodens zur Entstehung von Zystozelen, die Störungen in der

Blasenentleerung, sowie eine Dranginkontinenz oder Restharnbildung mit Harnwegsinfekten begünstigen können.

Um für etwas mehr Verständnis zu sorgen, beschrieb eine Mutter die Beschwerden sehr anschaulich: „...nachdem ich die Windeln meines Babys gewechselt habe, muss ich meine eigene wechseln“(8)

Das Beschwerdebild der Harninkontinenz ist also im Zusammenhang mit Geburten sehr vielseitig und darf trotz des mangelnden Verständnisses über die genaue Pathophysiologie nicht unterschätzt werden.

Von einem totalen Mangel über die Blasenkontrolle in den ersten postpartalen Monaten bis hin zu einer persistierenden Stressinkontinenz ist eine enorme Variationsbreite gegeben, die das tägliche Leben der Betroffenen maßgeblich beeinflussen.(8)

1.5.2 Stuhlinkontinenz

Wie schon bei der Harninkontinenz beschrieben, gibt es divergierende Meinungen bezüglich des Zusammenhanges zwischen einer Levatoravulsion und einer Stuhlinkontinenz. Zwar spielt der M. puborectalis vor allem als Teil des Halteapparats des Mastdarmes eine wichtige Rolle, jedoch wird durch den Ausriss am Schambein die Kontinenz des Schließmuskels nicht maßgeblich beeinflusst.

Im Prinzip gilt bei der Stuhlinkontinenz das Gleiche wie bei der SUI / USI – Beckenbodentraining führt zu einer Verbesserung der Symptomatik, jedoch weniger durch die Stärkung des M. levator ani als vielmehr durch die Regeneration und Kräftigung des M. ani externus, der vor allem durch OASIs Grad III und Grad IV geschädigt wird. Außerdem spielen in diesem Zusammenhang die chirurgischen Interventionen und die Adaption der Muskelenden, die direkt nach der Geburt vorgenommen werden, eine entscheidende Rolle.(4, 12)

1.5.3 Sexualfunktion

Zirka 43% der weiblichen Bevölkerung und sogar 63 – 93% der Schwangeren leiden unter sexueller Dysfunktion, definiert als ein Ungleichgewicht zwischen dem sexuellen Verlangen und dessen Erfüllung, ausgelöst durch psychophysiologische Veränderungen, die das Sexualverhalten beeinflussen und zu zwischenmenschlichen Schwierigkeiten führen.

Nicht nur bei Schwangeren, sondern bei Frauen allgemein, kann Beckenbodentraining zu einer Verbesserung des sexuellen Empfindens führen.

Mittlerweile gibt es viele Studien, die den positiven Effekt von PFME auf die sexuelle Erregbarkeit und die gesteigerte Orgasmusfähigkeit von Frauen belegen, wohingegen eine schwache Beckenbodenmuskulatur häufig mit einer unzureichenden Stimulation einhergeht. (13)

Da der M. puborectalis einer der für den intravaginalen Druck wichtigsten Muskeln darstellt, ist es nachvollziehbar, dass seine Ruptur bei einer Levatoravulsion (oder starke Überdehnung) zu einer Beeinträchtigung der Stimulation während des Geschlechtsaktes führen kann. Häufig empfinden Frauen den Verkehr durch die reduzierte Reibung als weniger intensiv.

Problematisch ist dabei, dass eine Levatoravulsion oder Überdehnung irreversibel ist und durch PFME hauptsächlich andere Muskeln stimuliert und trainiert werden. Zwar kann das Gefühl der vaginalen Ausweitung teilweise reduziert werden, jedoch ist dieses Phänomen eines der Hauptgründe für die steigenden Zahlen in der genitalplastischen Chirurgie (Scheidenstraffungen).(12)

Ein großes Problem stellt in diesem Zusammenhang die mangelnde Aufklärung der Patientinnen und auch der Partner antenatal dar. Häufig wird Frauen in Geburtsvorbereitungskursen und auch von ihren behandelnden Gynäkologen vermittelt, dass der Geschlechtsverkehr einige Monate nach einer Geburt wieder normal sein wird. Jedoch gibt es durchaus auch Frauen, die ein Jahr oder sogar darüber hinaus den Geschlechtsakt nicht vollziehen können bzw. wollen, da durch mangelnde Feuchtigkeit, Schmerzen oder Missempfindungen kein Vergnügen mehr daran empfunden werden kann. Teilweise beschreiben Studienteilnehmerinnen, dass sie sich nur mehr wünschen, dass der Sex so schnell wie möglich vorbei ist. Sie fühlen sich von ihren Partnern häufig nicht richtig verstanden, da diese ihre körperlichen Symptome nicht nachvollziehen können und somit oft als Ausreden, um den Sex vermeiden zu können, missinterpretieren.(8)

Genau dieses Missverhältnis zwischen den positiven Empfindungen dem Geschlechtsverkehr gegenüber, sowie dem körperlichen Selbstbild, der fehlenden Regeneration und dem Verständnis der Partner führen zu den belastenden psychischen Symptomen, unter denen Frauen teilweise jahrelang leiden.

1.5.4 Psychische Folgen

Vielfältige psychische Veränderungen, von Selbstzweifel über Mutter-Kind-Bindungsprobleme bis hin zu schweren psychischen Traumata wie ein Posttraumatisches Stresssyndrom (PTSD), sind mögliche Konsequenzen von traumatischen und belastenden Geburten, die Frauen vor allem nach der Niederkunft ihres ersten Kindes erleiden.

Diese stehen häufig damit im Zusammenhang, dass Frauen viel zu wenig über die Risiken eine NVB (normal vaginal birth) aufgeklärt werden und somit nicht wissen, welche Schwierigkeiten während oder nach der Geburt auftreten können.

Wie bereits erwähnt, berichten viele Frauen darüber, dass ihnen eine Entbindung sowohl von ihren Ärztinnen und Ärzten, Hebammen als auch dem privaten Umfeld ausschließlich als positive Erfahrung vermittelt wurde.

Die Mütter fühlen sich vor allem postnatal oft allein gelassen und verunsichert und berichten, dass sie sich sehr schlecht aufgeklärt fühlen, da sie plötzlich an Symptomen leiden, von denen sie vorher kaum etwas gehört hatten.

Prägend sind dabei vor allem auch Geschehnisse, die intrapartal stattfinden.

Die Frauen werden durch unerwartete und nicht ausreichend erklärte Interventionen stark verunsichert, assoziieren diese mit Schmerzen und werden teilweise schwerwiegend traumatisiert. Dies geht so weit, dass sie zum Teil das Bedürfnis empfinden, andere Frauen vor dem Kinderkriegen zu warnen.

„Ich musste mir teilweise in die Hand beißen, um mich selbst davor zu stoppen, anderen Frauen zu sagen, wie schlimm eine Entbindung sein wird“⁽⁸⁾

Aber nicht nur diese unerwarteten Eingriffe während der Geburt, sondern auch körperliche Veränderungen wie POPs, Zysto- oder Rektozelen und die dadurch auftretenden Symptome wie die sexuelle Dysfunktion können Frauen schwer belasten. Abgesehen von den körperlichen Beschwerden, unter denen sie z.B. durch die Lageveränderungen der Organe leiden, werden auch Partnerschaften und sexuelle Interaktionen manchmal stark negativ beeinflusst.

Die betroffenen Frauen fühlen sich durch sicht- und fühlbare Erscheinungen in ihrem Körper nicht mehr wohl, empfinden sich selbst durch die vor allem auftretende Harninkontinenz als unsauber und meiden sowohl auf Grund physischen als auch psychischen Unwohlseins jegliche Intimität zu ihren Partnern. Man kann behaupten, dass manche Frauen resignieren und sich durch mangelnde Besserung, trotz der angewandten PFME, mit der körperlichen Situation abfinden.

Eine weitere negative Konsequenz kann sein, dass die Frauen durch das veränderte Selbstbild und die schwere psychische Belastung nur eingeschränkt in der Lage sind, eine Mutter-Kind-Bindung aufzubauen. Diese Problematik betrifft nicht nur die ersten Wochen nach der Geburt, sondern kann durchaus mehrere Monate oder länger persistieren. Dies beeinflusst dann nicht mehr ausschließlich die Mutter, sondern hat auch einen starken negativen Einfluss auf die Entwicklung und das Verhalten des Kindes, da es häufig an Nähe und Zuneigung mangelt.

Dramatisch ist, dass betroffene Frauen es kaum wagen, mit ihren Problemen zu Ärztinnen / Ärzten oder anderem medizinischen Fachpersonal zu gehen. Vor allem durch das ausgeprägte Schamgefühl, aber häufig auch durch Mangel an Vertrauen, da sie sich nicht ernstgenommen oder verstanden fühlen. Einige Patientinnen berichten, dass ihre Anfragen von Ärztinnen und Ärzten abgetan wurden, indem diese ihnen erklärten, dass es von allein oder durch PFME nach einiger Zeit „schon zu einer Besserung kommen wird“. Die Frauen erläutern, dass sie das Verhalten als unprofessionell empfanden und sie sich abgewiesen, ängstlich und isoliert fühlten – vor allem, weil ihnen auf eine direkte Nachfrage keine entsprechenden Therapieoptionen nahegelegt wurden.

Zusammenfassend kann man behaupten, dass vielen Frauen die Risiken einer vaginalen Geburt nicht bewusst sind und sie sich schlecht aufgeklärt fühlen.

Sie hätten sich besser an die neuen Gegebenheiten anpassen können, wenn sie antenatal mehr Informationen erhalten hätten. Auch prägen das mangelnde Auffangnetz durch die Partner und das leider häufig ignorante Verhalten des medizinischen Gesundheitspersonals die Psyche der Patientinnen negativ.

Es gibt also einige Stellen, an welchen man ansetzen könnte, um das psychische Outcome der Mütter zu verbessern.(8)

1.5.5 Extraperitoneale Lageveränderungen

Die weiblichen inneren Geschlechtsorgane werden durch einen bindegewebigen Halteapparat und den Beckenboden in ihrer Lage fixiert. Kommt es zu einer Schwäche dieser Strukturen, ist es möglich, dass die miteinander verbundenen Organe (Vagina, Blase und Rektum) der Schwerkraft nachgebend nach kaudal absinken. Ausschlaggebend für diese Veränderungen sind die Anzahl der Geburten, sowie die Dauer der Austreibungsphase und der Einsatz der Geburtszange. (14)

Weiters kann man außerdem zwischen einem Absinken der Vagina (Deszensus vaginae) und der Gebärmutter (Deszensus uteri) differenzieren, wobei die beiden Formen meist in Kombination auftreten. (14)

1.5.5.1 Deszensus vaginae

- Deszensus vaginae anterior

Durch die bindegewebige Fixierung der Harnblase an der vorderen Scheidenwand kann es durch die Erweiterung und das Absinken dieser zur Bildung einer Zystozele kommen. Wenn zusätzlich die Stabilität der Ligg. pubourethralia beeinträchtigt ist und somit auch die Urethra mitbetroffen ist, spricht man von einer Urethrozystozele. Durch das mögliche Abknicken der Harnröhre kann es zu Blasenentleerungsstörungen mit Restharnbildung kommen, die das Auftreten von Harnwegsinfekten begünstigen. Außerdem ist es möglich, dass ein vollständiger Harnverhalt auftritt, sich eine Überlaufblase durch Schädigung der Innervation bei chronischer Überdehnung bildet oder die Patientinnen unter Pollakisurie leiden. (14)

- **Deszensus vaginae posterior**

Ist anstelle der vorderen Scheidenwand die hintere betroffen, kommt es durch die Fixierung auch zu einer Senkung des Rektums, welche als Rektozele bezeichnet wird. Wenn zusätzlich der mit Darmschlingen gefüllte Douglasraum mitzieht, spricht man von einer Rektoenterozele.

Wie bei der Zystozele, kann es auch bei der Rektozele zu Entleerungsstörungen kommen, welche sich durch chronische Obstipation, starkes Bedürfnis zu pressen oder Stuhlschmierer äußern können. (14)

- **Zystorektozele**

Wenn zeitgleich eine Senkung des Blasenfundus und der vorderen Rektumwand vorliegt, liegt eine Zystorektozele, also eine Kombination aus Deszensus vaginae anterior et posterior, vor. (14)

1.5.5.2 Deszensus uteri

Die Gebärmuttersenkung wird diagnostiziert und klassifiziert, indem man den Muttermund mittels der Spekula einstellt und unter Pressen der Patientin beobachtet, wie weit sich dieser nach kaudal verschiebt.

Man differenziert drei Schweregrade:

- **Grad 1:**

Die Portio dringt bis ins untere Vaginaldrittel vor

- **Grad 2:**

Die Portio liegt innerhalb des Abstandes von einem Zentimeter vor oder hinter dem Introitus vaginae.

- **Grad 3:**

Die Portio ragt maximal zwei Zentimeter über den Introitus vaginae hervor.

- **Grad 4:**

- **Subtotalprolaps**

Die Portio tritt aus dem Introitus vaginae hervor und es kommt zur partiellen Auslagerung des Uterus vor die Vulva, umschlossen von einem Teil des Scheidengewölbes

- **Totalprolaps**

Es kommt zur vollständigen Verlagerung des Uterus vor die Vulva mit sackförmiger Umschließung der Gebärmutter durch das Scheidengewebe, welches sich nach außen stülpt.

Der ständige Zug der Organe nach kaudal führt dazu, dass die Patientinnen häufig unter einem Druckgefühl leiden, welches positiv mit dem Grad des Deszensus korreliert und soweit führen kann, dass die Frauen den Drang verspüren, mitzupressen, da sie ein starkes Fremdkörpergefühl empfinden.

Es kann aber auch sein, dass nur unspezifische Symptome wie Kreuz- / Rückenschmerzen vorliegen, weswegen häufig zuerst eine orthopädisch-neurologische Abklärung vorgenommen wird.

Durch das Hervortreten der Vaginalschleimhaut vor den Introitus ist diese einer starken mechanischen Belastung ausgesetzt, was die Entstehung von Ulzera und Entzündungen begünstigt.(14)

1.6 Konservative Therapie bei Beckenbodeninsuffizienz

1.6.1 Stärkung der Beckenbodenmuskulatur

Wie bereits bei den Präventivmaßnahmen beschrieben, ist die Stärkung der Beckenbodenmuskulatur durch regelmäßiges Training nicht nur einer der Hauptbestandteile in der Vermeidung von Beckenbodentraumata, sondern auch ein wichtiger Ansatz in der konservativen Therapie. Anwendbar ist PFME vor allem bei leichter Senkungsproblematik.

Um den Therapieerfolg zu verbessern, sollte regelmäßig ein/e Physiotherapeut/in aufgesucht werden, die durch vaginale Palpation Rückmeldung und Anleitungen gibt. Wichtig ist, dass die Frauen die bewusste Aktivierung der PFM erlernen und in entsprechenden Belastungssituationen (Niesen, Husten, Lachen...) zur Vermeidung von ungewolltem Harnverlust anwenden. (14)

1.6.2 Pessare

Ist ein operativer Eingriff bei einer Deszensusproblematik aus medizinischen Gründen nicht möglich oder wird er von der Patientin abgelehnt, besteht noch die Möglichkeit, Pessare in verschiedener Ausführung anzuwenden (Würfel-, Ring-, Schalenform). Da es sich um eine mechanische Stütze für den sich absenkenden Uterus handelt, brauchen diese aber ein Gegenlager, welches durch die Beckenbodenmuskulatur, allen voran den Levatorschenkeln, gebildet wird. Wenn jedoch der Abstand zwischen den beiden Mm. puborectales durch Überdehnung oder Ausriss zu groß wird, ist diese Therapie nicht mehr anwendbar, da das Widerlager gegen den Organdruck zu gering wäre. (14)

Üblicherweise ist ein Pessar, wenn es richtig platziert ist, für die Frauen nicht spürbar. Bei einer Dislokation versucht die Patientin automatisch mittels Anwendung der PFM die Fehllage zu korrigieren. Somit dienen die Pessare neben der Stützfunktion auch zu einem gewissen Grad der Stärkung der Beckenbodenmuskulatur. (15)

Ein weiteres Problem in der längerfristigen Anwendung von Pessaren ist die mechanische Reizung des Gewebes. Es besteht ein erhöhtes Risiko, Druckulcera und Kolpitiden zu entwickeln. Auf Grund der Belastung der Schleimhaut und des Urothels wird eine ergänzende lokale Östrogentherapie zur Reduktion der Atrophie dringend angeraten. (14)

1.7 Chirurgische Therapie eines Deszensus vaginae

Bei vielen Patientinnen gibt es Indikationen, die dazu führen, dass eine chirurgische Intervention zur Behebung ihrer Beschwerden notwendig wird. Dazu zählen zum einen ein junges Alter der Betroffenen, ausgeprägte Blasen- oder Stuhlentleerungsstörungen, die allgemeine psychische und physische Verfassung, die eventuell noch nicht abgeschlossene Familienplanung und die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Sexualfunktion.

Wird eine Operation in Erwägung gezogen, so sollte die Behandlung der POP-Symptomatik und der Inkontinenz in möglichst rezidivsicherer Weise unter Wiederherstellung des PF und des Halteapparates erfolgen. (14)

Des Weiteren können drei verschiedene Operationsweisen unterschieden werden. Dabei kann man zwischen einem laparoskopischen, abdominalen oder vaginalen Zugang wählen. (15)

1.7.1 Vaginale Deszensusoperationen

Sowohl die Colporrhaphia anterior als auch posterior erfolgen meist nach bzw. in Kombination mit einer Hysterektomie, sind aber auch unter Erhalt des Uterus durchführbar.

1.7.1.1 Sakrospinale Fixation nach Amreich-Richter

Nach erfolgter Kolpotomie wird das Spatium pararectale dexter bis zur Spina ischiadica präpariert. Es erfolgt eine Verbindung des Apex vaginae zum Lig. sacrospinale mittels spätresorbierender Fäden, woraufhin die Vaginalhaut verschlossen und die Fäden verknotet werden. Durch diese Operation liegt der Scheidenkanal nicht mehr in der physiologischen Achse, sondern weicht nach rechts ab. (15)

1.7.1.2 Colporrhaphia anterior

Die vordere Scheidenraffung ist nur dann anwendbar, wenn die laterale Fixation der Scheide intakt und nur das vordere Kompartiment betroffen ist.

Nach Durchtrennung der vorderen Scheidenwand, wird der Blasenfundus von der Vaginalhaut abpräpariert. Der Deszensus im vorderen Scheidenbereich wird durch Raffung und Wiederherstellung der Blasenfaszie und des Diaphragmas urogenitale beseitigt. Anschließend wird sparsam ein Teil der Vaginalhaut reseziert. (15)

1.7.1.3 Colporrhaphia posterior

Bei symptomatischer Rektozele kommt eine Colporrhaphia posterior zum Einsatz. Nach dem Setzen einer posterioren Kolpotomie wird der Mastdarm von der Vaginalwand abpräpariert. Es erfolgt die Straffung der Rektumpfeiler und des Lig. sacrorectouterinum und eine Vereinigung der Strukturen prärektal.(15)

Bei einer Levatorodammplastik zur Verstärkung des Perineums, die in den meisten Fällen indiziert ist, wird nach der Hautresektion an der hinteren Kommissur ebenso eine Kolpotomie durchgeführt. Die beiden Mm. levatores werden gefasst und prärektal vereinigt und die Vaginalhaut darüber verschlossen.

Bei diesem Eingriff ist es wichtig, darauf zu achten, dass der Introitus vaginae nicht zu stark verengt wird. (15)

1.7.2 Laparoskopische Sakrokolpopexie

Heutzutage gilt die Sakrokolpopexie mittels laparoskopischen Zugangs als eine äußerst bewährte Methode. Der Vorteil liegt darin, dass die Vagina dabei ihre physiologische Achse beibehält.

Nachdem der Scheidenstumpf freipräpariert wurde, wird darauf ein Prolennetz fixiert. Schließlich wird der rechte Retroperitonealraum eröffnet und es erfolgt die Darstellung des präsakralen Raumes, wo schließlich das Netz befestigt wird.(16)

1.7.3 Mesheinsatz

Nachdem sich der Einsatz von Netzen aus alloplastischem Material in der Hernienchirurgie etabliert hat, hat er auch seinen Weg in die gynäkologischen Operationssäle gefunden.

Fixiert werden die Mesh mittels Armen, von denen vier bis sechs transobturatorisch durch den Arcus tendineus fasciae pelvis und bzw. oder transischio-rectal hinter das Lig. sacrospinalis gelegt werden.

Der Vorteil der Mesh-Chirurgie liegt darin, dass nach den Eingriffen ein geringeres Rezidivrisiko besteht. Jedoch sind Komplikationen nicht selten. Es treten unter anderem Netzerosionen, Drang-Inkontinenz, Dyspareunie, Unterbauchschmerzen, Infektionen, Fisteln und rezidivierende Harnwegsinfektionen auf. (15)

Auf Grund der relativ hohen Komplikationsrate sind Meshes inzwischen in vielen Teilen der Welt verboten bzw. wurden diese vom Markt genommen. Sie werden mittlerweile sehr restriktiv, am ehesten in Rezidivfällen, eingesetzt.

2 Material und Methoden

Diese Diplomarbeit gliedert sich in zwei Abschnitte. Der erste Teil dient dem Vermitteln von Grundwissen zum Thema Beckenboden und Geburtstraumata sowie möglichen Therapieoptionen.

Im zweiten Teil wird in Form eines Fragebogens der persönliche Erfahrungs- sowie Wissensstand von Schwangeren in Bezug auf den Beckenboden und mögliche Geburtskomplikationen untersucht.

2.1 Literaturrecherche

Quellen und Bezug

Verwendet wurden dabei Studien sowie Fachliteratur aus der Bibliothek der Medizinischen Universität Graz.

Die Anatomie des Beckenbodens wurde aus dem Standard-Werk der Grazer Lehre, dem „Waldeyer: Anatomie des Menschen“, herausgearbeitet. Wohingegen Grundlagen und Basiswissen zu extraperitonealen Lageveränderungen und chirurgischen Therapiemaßnahmen aus Kaufmanns „Die Gynäkologie“ bezogen und erläutert wurden. Auch wurde die Duale Reihe „Gynäkologie und Geburtshilfe“ als Nachschlagwerk verwendet.

Mit den Suchbegriffen „pelvic floor“, „pelvic floor trauma“, „levator avulsion“, „pelvic floor muscle training“, „pelvic floor muscle exercise“, „obstetric anal sphincter injury“, „pelvic floor dysfunction“, „ur-choice“, „perineal massage“ und „Epi-NO birth trainer“ wurde auf Google-Scholar und PubMed nach zu dem Thema passenden Studien gesucht.

Verwendet wurden vor allem Publikationen, welche ursprünglich auf Englisch verfasst wurden. Bei den Fachbüchern handelte es sich um deutsche Ausgaben.

2.2 Fragebogen

2.2.1 Ethikantrag

Vor Studienbeginn wurde bei der Ethikkommission ein Genehmigungsantrag (EK Nr: 1367 / 2019) eingereicht, welchem mit 24.10.2019 stattgegeben wurde.

2.2.2 Schriftliche Aufklärung und Einverständniserklärung

Auf den ersten beiden Seiten des Fragebogens fanden sich eine schriftliche Aufklärung über die Art und den Zweck der Studie sowie die von den Patientinnen zu unterschreibende Einverständniserklärung.

Diese Dokumente werden getrennt vom Fragebogen aufbewahrt.

Die eigentlichen Fragebögen (die Seiten drei bis fünf) wurden mittels Identifikationsnummer anonymisiert und in einem Ordner hinterlegt.

Mittels dieser Identifikationsnummern, welche in einer passwortgeschützten Liste auf meinem privaten Computer gespeichert wurden, wurden die Ergebnisse der Befragung in SPSS übertragen.

2.2.3 Erstellung des Fragebogens

Der Fragebogen wurde an Hand verschiedener Ansatzpunkte von mir erstellt. Einerseits sollte das körperliche Beschwerdebild der Frauen so gut wie möglich erfasst werden, und andererseits Einblicke über ihr Wissen zum Thema Beckenboden und Folgen einer Geburt erhalten werden.

Primär entstand die Überlegung, einen bereits validierten Fragebogen (Baessler Beckenboden Fragebogen) zu verwenden. Da dieser aber zu ausführlich erschien, wurden nur die Kernsymptome zur Orientierung aus diesem Fragebogen übernommen.

Es sollte ein grober Überblick über die bereits bestehende Symptomatik der Frauen gewonnen werden, da diese natürlich die gewählten Antworten in der Wissensüberprüfung beeinflussen würden.

Auch war es mir sehr wichtig zu erfahren, welche Präventivmaßnahmen die Frauen kannten bzw. bereits selbst anwandten und woher sie ihre Informationen bezogen.

An Hand der bereits im Rahmen dieser Diplomarbeit gesammelten Informationen wurde dann der Abschnitt zum Wissensstand der Frauen erstellt, in dem mehrere

korrekte Aussagen zum Thema Beckenboden gewählt wurden. Diese wurden schließlich neutral formuliert und die Teilnehmerinnen mussten entscheiden, ob sie den getätigten Aussagen zustimmen oder nicht. Auch die Option „ich weiß es nicht“ wurde eingefügt, um das Erraten von Antworten möglichst zu vermeiden.

Der Fragebogen wurde schließlich mehreren Gynäkologinnen und Gynäkologen sowie Psychologinnen und Psychologen der Klinik vorgelegt. Diese überprüften das Dokument auf Verständlichkeit und Vollständigkeit.

2.2.4 Inhalt / Ziele des Fragebogens

Der Fragebogen wurde unter dem Kapitel Anhang eingefügt.

Das Hauptziel des Fragebogens war, den Wissensstand der Schwangeren im dritten Trimenon zum Thema Beckenboden und die Auswirkungen einer Gravidität auf diesen zu ermitteln.

Wichtige Unterteilungen waren eine allgemeine Patientenanamnese, ob die Frauen bereits vor dieser Schwangerschaft Kinder geboren hatten, wie ihre physische Verfassung war und ob sie bereits selbst Veränderungen an ihrem Körper wahrnehmen konnten.

Der Hauptteil des Fragebogens befasste sich schließlich damit, wie umfassend der Informationsstand der Schwangeren in Bezug auf die Auswirkungen einer Schwangerschaft auf den Beckenboden war.

Die Frauen wurden dabei aufgefordert, einzuschätzen, wie häufig gewisse Veränderungen durch eine Gravidität auftreten, und durch Ankreuzen von „stimme gar nicht zu“, „stimme eher nicht zu“, „stimme eher zu“, „stimme völlig zu“ oder „ich weiß es nicht“, ihre Vermutungen anzugeben. Auch bestand für die Schwangeren in der letzten Frage die Möglichkeit, anzugeben, ob sie sich mehr Informationen zu diesem Thema wünschten.

Die Schwerpunkte des Fragebogens lag also darin, nicht nur die werdenden Mütter subjektiv einschätzen zu lassen, wie ausgeprägt ihr Wissen zu diesem Zeitpunkt war, sondern gezielt durch Beantworten der unterschiedlichen Fragen, herauszufinden, wo es an Informationen mangelte und ob sich die Patientinnen eine weitere Aufklärung in diesem Bereich gewünscht hätten.

2.2.5 Studienpopulation / Ein- und Ausschlusskriterien

Als Einschlusskriterium wurde eine intakte Schwangerschaft im dritten Trimenon festgelegt, da Frauen in einer fortgeschritteneren Schwangerschaft höchstwahrscheinlich einen besseren Wissensstand zum Thema Beckenboden aufgewiesen hätten als Patientinnen, die erst am Beginn der Gravidität gestanden wären.

Festgelegt wurde außerdem eine Altersspanne von 18. – 45. Jahren. Des Weiteren wurden Probandinnen mit einer Risiko- sowie Mehrlingsschwangerschaft, jedoch nicht mit einem Gestationsdiabetes, ausgeschlossen.

2.2.6 Durchführung der Befragung

Die Fragebogenerhebung erfolgte von 18.11.2019 bis 27.11.2019 in der Ambulanz für Geburtshilfe des LKH Graz.

Am Anmeldeschalter der Gebärambulanz wurden für die Studie passende Patientinnen identifiziert und direkt nach der Anmeldung angesprochen, ob sie bereit wären, im Rahmen meiner Diplomarbeit an einer Befragung teilzunehmen, die sich mit dem Wissensstand der Schwangeren zum Thema Beckenboden befasst.

Insgesamt wurden 109 Frauen zu einer Studienteilnahme eingeladen, wovon drei direkt abgelehnt haben. 106 Schwangere haben einen Fragebogen entgegengenommen und wurden gebeten, diesen nach dem Ausfüllen wieder am Schalter zu retournieren. Von diesen 106 Fragebögen wurden 100 in die Auswertung miteinbezogen. Vier konnten nicht analysiert werden, da die Patientinnen das Formular nicht wieder abgegeben haben, und zwei weitere wurden wegen großteils fehlender Angaben ausgeschlossen. Im Anschluss wurden die Fragebögen mittels SPSS statistisch ausgewertet.

3 Ergebnisse – Resultate

3.1 Fragebogen

Da die Gesamtpatientinnenzahl genau 100 betrug ($n = 100$), entspricht die absolute Häufigkeit / Anzahl der Antworten auch immer den Prozenten, außer es wird auf Grund mangelnder Antworten explizit anders angegeben.

3.1.1 Beschreibung des Patientinnenkollektivs

	Mittelwert	St. Abw.	Minimum	Maximum	Range
Alter	31	5	19	44	25
Größe in cm	167	6	154	181	27
Gewicht in kg	81,4	14,3	48	124	76
BMI in kg/m²	29,2	4,8	19,2	46,7	27,5

Tabelle 1: Verteilung des Patientinnenkollektivs

Der größte Anteil an Studienteilnehmerinnen lag mit 33% in der Altersgruppe zwischen 30 – 33 Jahren. Lediglich 3% der Schwangeren waren unter oder genau 21 Jahren alt, wobei das erforderliche Mindestalter zur Teilnahme auf 18 Jahre festgelegt wurde. In der Altersgruppe „genau oder über 42 Jahre“ befanden sich vier Frauen. 50% der Teilnehmerinnen lagen mit ihrem Alter zwischen 28 bis 34 Jahren.

Die Größenverteilung der Frauen entsprach ungefähr dem österreichischen Durchschnitt von 1,65m. Der Mittelwert in dieser Befragung lag bei 1,67m.

Zwar war die leichteste Schwangere mit 48kg und einer Körpergröße von 1,58m um fast 9cm kleiner als der Durchschnitt der Teilnehmerinnen, jedoch lag auch die schwerste Patientin mit 124kg und einer Größe von 1,63m noch knapp 4cm unter dem Mittelwert. Mit einer Spannweite von 76kg fand man beim Gewicht der Frauen die größte Schwankungsbreite.

Aus den gesammelten Daten ist erkennbar, dass sowohl das Alter, das Gewicht als auch die Größe der Teilnehmerinnen normalverteilt waren und das Patientinnenkollektiv sich so sehr gut als Vergleichspopulation zur Gesamtbevölkerung verwenden lässt.

3.1.2 Lebensstil

3.1.2.1 Rauchen

„Rauchen Sie Zigaretten?“

Rauchen	Anzahl (n=100)
Nein	93
unter 10 pro Tag	6
10 – 20 pro Tag	1
über 20 pro Tag	0
Gesamt	100

Tabelle 2: Rauchverhalten

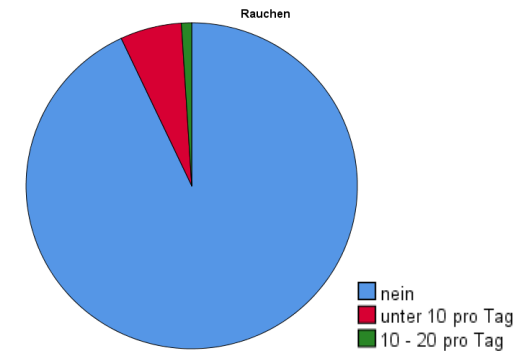


Abbildung 1: Rauchverhalten

Wie in der Tabelle ersichtlich, war der Anteil der rauchenden Schwangeren im dritten Trimenon mit lediglich 7% sehr gering. 93% der Frauen gaben an, Nichtraucherinnen zu sein.

Unter den Raucherinnen wurden in der Umfrage drei Gruppen gebildet. Frauen, die unter zehn Zigaretten pro Tag konsumierten, welche, die zwischen zehn bis zwanzig pro Tag rauchten, und Schwangere, deren Konsum bei über zwanzig Zigaretten täglich lag.

Leider wurde in diesem Fragebogen nicht ausreichend genau erhoben, ob und wie lange die Teilnehmerinnen vor der aktuellen Gravidität geraucht haben.

3.1.2.2 Sportverhalten

„Betreiben Sie Sport? (vor der Schwangerschaft) – Wenn ja, welchen?“

Frequenz	Anzahl (n=100)
kein Sport	54
1 – 3-mal / Monat	14
1 – 2-mal / Woche	19
3-mal / Woche od. öfter	13

Tabelle 3: Sportverhalten

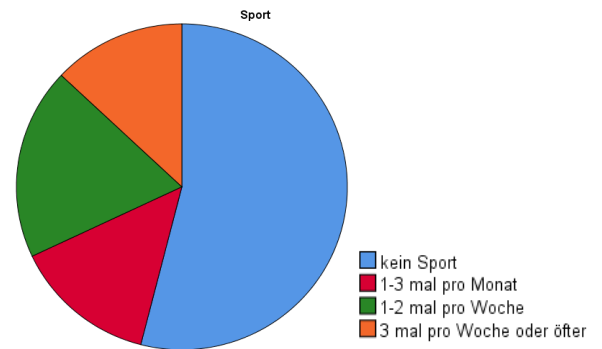


Abbildung 2: Sportverhalten

Auch wurden die Schwangeren zu ihrer körperlichen Aktivität befragt.

Dabei gaben 54% an, dass sie keinen Sport ausübten. 14%, dass sie zumindest ein- bis dreimal pro Monat aktiv waren. Immerhin 19% betätigten sich ein- bis zweimal die Woche sportlich und 13% trainierten dreimal die Woche oder öfter. Das Problem bei diesem Punkt der Befragung war, dass den ersten Probandinnen nicht klar war, ob sie in Bezug auf die sportliche Betätigung während der Schwangerschaft oder davor befragt wurden. Daher wurde diese Frage im Laufe der Studie um dem Zusatz „vor der Schwangerschaft“ ergänzt.

Leider gaben sehr wenige der Frauen an, welchem Sport sie nachgingen, jedoch waren die beiden Hauptaktivitäten Yoga und Joggen. Pilates und Krafttraining wurden jeweils nur einmal erwähnt.

Sehr viele Frauen ergänzten, dass sie im Laufe der Schwangerschaft mehrmals wöchentlich spazieren gingen, wobei dies im Zuge der Befragung nicht als sportliche Aktivität gewertet wurde.

3.1.3 Persönliche Anamnese

3.1.3.1 Geplanter Geburtsmodus

„Planen Sie eine vaginale Geburt, d.h. normale Geburt über die Scheide?“

Geburtsmodus	Anzahl (n=100)
Vaginale Geburt	82
Kaiserschnitt	18

Tabelle 4: geplanter Geburtsmodus

Von den 18 Schwangeren, die angaben, dass keine vaginale Geburt geplant war, nannten leider nur acht selbst einen Grund dafür.

Dreimal wurde als Indikation eine Beckenendlage des Kindes festgestellt, eine Patientin hatte zuvor neun In-vitro-Fertilisationen und zwei Myomenukleationen und eine weitere Dame hatte ein bekanntes Aneurysma des Kleinhirns. Eine Probandin gab an, dass auf Grund von Komplikationen bei der ersten Geburt nun eine Sectio geplant war und eine Frau nannte Präeklampsie als Indikation.

Des Weiteren fanden sich vier Patientinnen, welche bereits einen Kaiserschnitt in der Anamnese hatten und bei denen nun auch das zweite auf diesen Weg geboren wurde.

Drei Probandinnen gaben an, dass sie bereits zwei Kinder per CS entbunden hatten. Bei all diesen Patientinnen war erneut ein CS geplant und auf Grund der geburtshilflichen Vorgeschichte indiziert. Eine Dame von den Dreien hatte bereits sogar zwei Mal vaginal und zwei Mal per sectionem entbunden.

Bei weiteren vier Patientinnen wurden die Sectio-Indikationen aus dem medizinischen Dokumentationssystem des Krankenhauses erroiert, da diese keinen Grund nannten oder zuvor bereits vaginal entbunden hatten.

Eine Dame erhielt einen Kaiserschnitt auf Grund einer psychischen Indikation, da sie an Depressionen litt. Bei ihr handelte es sich um die zweite Geburt nachdem Sie bereits einmal vaginal geboren hatte.

Eine zweite Frau, bei welcher nun ein Kaiserschnitt durchgeführt wurde, hatte einen angeborenen Herzfehler, der eine vaginale Entbindung nicht möglich machte. Sie

erlitt bereits einmal einen Gemini-Spätabort, welcher über die Scheide ausgestoßen wurde.

Die dritte Patientin hatte eine Nierentransplantation auf Grund einer IgA-Nephritis in der Vorgeschichte und daher wurde ihr Kind per CS entbunden.

Bei der vierten Patientin war ein traumatisches Geburtserlebnis im Rahmen der ersten Entbindung die Indikation für den nun durchgeführten Kaiserschnitt.

3.1.3.2 Risikoeinschätzung

„Glauben Sie, dass es bei Ihnen durch die Geburt zu belastenden Veränderungen am Beckenboden kommen könnte?“

Risikoeinschätzung	Anzahl (n=100)
nein	16
Ja, ein wenig	55
ja, sehr	13
ich weiß es nicht	16
Gesamt	100

Tabelle 5: Risikoeinschätzung

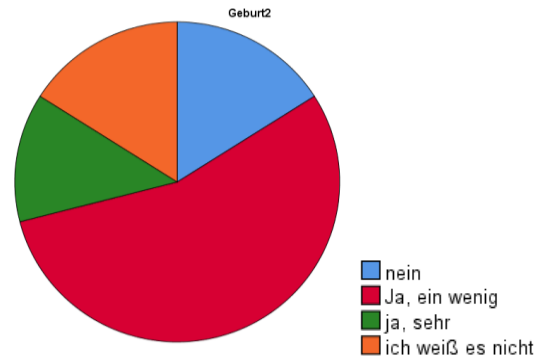


Abbildung 3: Risikoeinschätzung

Aus der obenstehenden Tabelle ist erkennbar, dass exakt gleich viele Frauen angaben, nicht einschätzen zu können, ob es bei ihnen zu Veränderungen kommen kann, wie Schwangere, die denken, dass sie überhaupt keine Veränderungen erleiden werden.

Mit 55% dachten mehr als die Hälfte der Teilnehmerinnen, dass es nur zu leichten Veränderungen kommen werde, wohingegen immerhin 13% vermuteten, dass diese schwerwiegender sein werden.

60% der Frauen, die bereits einen CS hatten, erwarteten, dass es bei Ihnen durch die Geburt zu leichten Veränderungen des Beckenboden kommen werde.

Von diesen 15 Probandinnen strebten sechs Frauen eine vaginale Geburt an. Jedoch nur eine Dame rechnete damit, dass sie durch die NVB schwerwiegende Veränderungen des Beckenbodens erleiden werde.

Lediglich zwei der 15 Frauen stellten fest, dass sie überhaupt keine Veränderungen befürchteten. Beide hatten bereits zwei CS in ihrer Vorgeschichte und aus diesem Grund kommt auch das dritte Kind auf diesem Wege zur Welt.

	Anzahl bisheriger vaginaler Geburten (n=100)				
Risiko	Keine	Ja, eines	Ja, zwei	Ja, 3 oder mehr	Gesamt
Nein	9 15%	3 10%	3 43%	1 100%	16 16%
Ja, ein wenig	32 51%	20 67%	3 43%	0 0%	55 55%
Ja, sehr	7 11%	6 20%	0 0%	0 0%	13 13%
Ich weiß es nicht	14 23%	1 3%	1 14%	0 0%	16 16%
Gesamt	62	30	7	1	100

Tabelle 6: absolute und relative Risikoeinschätzung im Bezug auf die Anzahl vaginaler Geburten

Wie bereits im vorderen Abschnitt des Absatzes erwähnt, dachten 55% der Frauen, dass es bei ihnen durch eine vaginale Geburt nur zu leichten Veränderungen des Beckenbodens kommen werde. In diesem Zusammenhang entsprach die Antwortmöglichkeit „ja, ein wenig“ dieser Interpretation.

Relativ betrachtet, schätzten Schwangere, die bereits ein Kind vaginal entbunden hatten, das Risiko mit 67% für das Auftreten von leichten Veränderungen am wahrscheinlichsten ein. Im Vergleich dazu erwarteten Drittgebärende nur zu 43%, dass es bei ihnen zu Veränderungen dieses Ausprägungsgrades kommt.

Mit 52% kann man bezugnehmend auf die Erstgebärenden behaupten, dass die Tendenz in Richtung leichter Veränderungen ging, die Gruppe sich aber über das Ausmaß der Folgen nicht im Klaren war.

Schwere Veränderungen erwarteten mit 20% auch am ehesten die Zweitgebärenden. 11% der Nullipara rechneten dennoch auch damit und wählten somit die Antwort „ja, sehr“.

Mit einem Anteil von 223% waren sich jedoch die Teilnehmerinnen aus der Gruppe der Erstgebärenden am unsichersten, ob es denn zu Veränderungen kommen wird, und kreuzten somit die Antwort „ich weiß es nicht“ an. Vergleichsweise entschieden sich in der Gruppe der Zweitgebärenden nur 3% und in der Gruppe der Drittgebärenden 14% für diese Antwortmöglichkeit.

Leider waren die Größen der drei Gruppen sehr unterschiedlich, da es 62 Teilnehmerinnen gab, die noch nie vaginal entbunden hatten, 30, die bereits ein Kind als Spontangeburt zur Welt gebracht hatten, aber lediglich sieben, die bereits zweimal geboren hatten. Eine einzige Frau gab an, dass sie schon drei oder mehr Kinder durch die Scheide geboren hatte.

3.1.3.3 Informationen

„Haben Sie bisher Information zur möglichen Vorbeugung von Geburtsverletzungen am Beckenboden erhalten? (Wenn ja, von wem?)“

Informationsquellen	Anzahl (n=100)
Keine Informationen	49
Frauenarzt/-ärztin	15
Hebamme	28
Freundin / Verwandte	16
Selbst / Literatur	2
Mehrere Quellen	11
Gesamt Info.	110

Tabelle 7: Informationsquellen

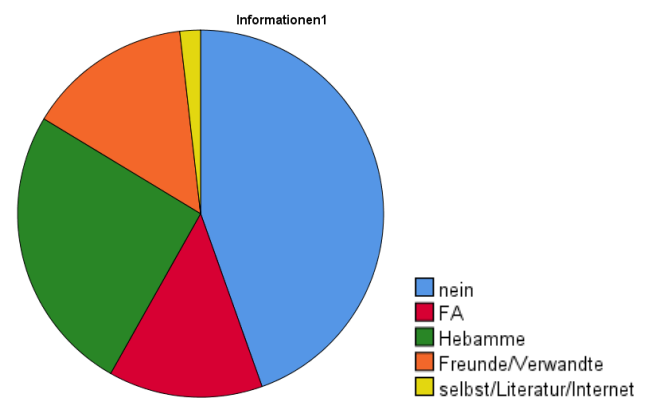


Abbildung 4: Informationsquellen

In der Graphik ist gut erkennbar, dass 49% der Frauen überhaupt keine Informationen zu möglichen Geburtsverletzungen oder Veränderungen am Beckenboden erhielten.

Mit 28% wurde der Großteil von einer Hebamme in Kenntnis gesetzt und 15% der Studienteilnehmerinnen wurden von ihrer/ihrer betreuenden Frauenfacharzt / -ärztin aufgeklärt.

Immerhin gaben 11% an, dass sie Informationen aus mehreren Quellen bezogen hatten. Diese multiplen Angaben wurden in die Einzelantworten miteinberechnet.

16% der Befragten teilten mit, mit Freunden oder Verwandten Gespräche zu diesem Thema geführt zu haben.

Den geringsten Anteil bildeten die Frauen, die sich selbst im Internet oder in Büchern Informationen zu Geburtsverletzungen besorgt hatten.

3.1.3.4 Maßnahmen

„Führen Sie derzeit bereits eine der folgenden Maßnahmen durch?“

Anzahl (n=100)	PFME	PM	Sonstiges
Nein	58	72	93
Selten	19	10	0
Gelegentlich	15	10	3
Regelmäßig	8	8	4

Tabelle 8: Präventive Maßnahmen

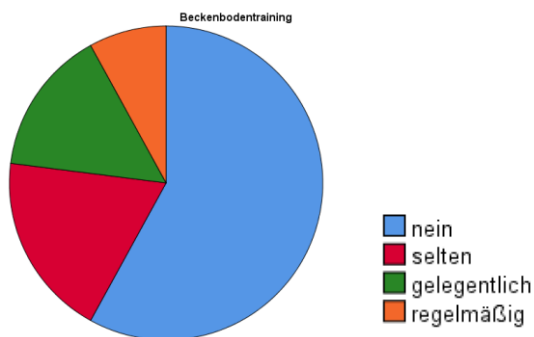


Abbildung 5: Beckenbodentraining

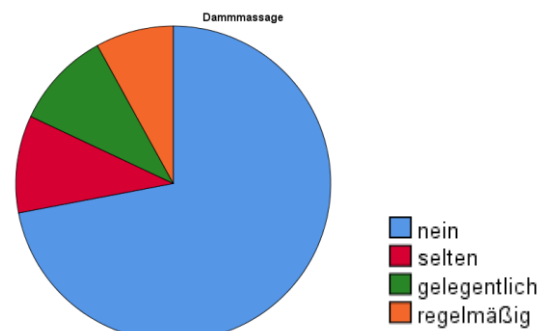


Abbildung 6: Dammmassage

Die Frage zu den Präventivmaßnahmen wurde in drei Unterpunkte gegliedert. Dabei wurde festgestellt, dass relativ wenige Frauen diese überhaupt anwandten. Nur 28% der Schwangeren im dritten Trimenon führten Dammmassagen zur Förderung der Durchblutung und der Elastizität des Gewebes aus, jedoch nur 8% der Probandinnen taten dies regelmäßig.

In Bezug auf Beckenbodentraining war die Compliance deutlich besser. Immerhin 42% der Teilnehmerinnen führten Übungen zur Stärkung der Muskulatur durch. 34% machten dies selten bis gelegentlich, aber wie auch bei der Dammmassage führten nur 8% diese regelmäßig aus.

Bei dem Unterpunkt „Sonstige“, gaben insgesamt nur 7% der Frauen an, dass sie weitere Interventionen durchführten. Genannt wurde dabei von einer Frau der Konsum von Himbeerblätterttee, von einer weiteren Schwangeren gelegentliche Akupunktur und von einer Teilnehmerin, dass sie regelmäßig Heublumendampfbäder nahm. Vier weitere Probandinnen erwähnten hier nochmals ihre sportlichen Tätigkeiten wie Yoga und Schwangerschaftspilates.

3.1.3.5 Informationen

„Hätten Sie gerne Information bzw. eine Einschulung in diese vorbeugenden Maßnahmen / Therapien?“

Informationswunsch	Anzahl (n=100)
Nein	35
Ja, vielleicht	39
Ja, sehr gerne	26

Tabelle 9: Informationswunsch / Einschulung

Diese Frage behandelte den Wunsch der Frauen nach Informationen bzw. einer Einschulung in die präventiven Maßnahmen. 35% der Befragten hatten kein Interesse daran, weitere Informationen zu diesem Thema zu erhalten, jedoch wünschten sich knapp zwei Drittel mehr Aufklärung. Mit 26% sprachen sich nur knapp ein Viertel wirklich deutlich für den Wunsch nach Einschulung aus.

Es wäre sehr wichtig, solche Frauen aus dem Patientinnenkollektiv herauszufiltern, um ihnen diese Möglichkeiten unterbreiten zu können.

3.1.3.6 Präventiver Kaiserschnitt

„Würden Sie persönlich einen Kaiserschnitt bevorzugen, um mögliche Veränderungen am Beckenboden zu vermeiden?“

Kaiserschnitt	Anzahl (n=100)
Nein	78
Ja	9
Ich weiß es nicht	13

Tabelle 10: präventiver Kaiserschnitt

Viele Frauen haben bereits einige Zeit vor der Entbindung klare Vorstellungen über den Geburtsmodus. Gerade im dritten Trimenon steht häufig schon fest, ob das Kind per Kaiserschnitt oder auf natürlichem Wege auf die Welt kommen soll.

Diese Frage behandelte jedoch nicht eine Sectio aus medizinischer Indikation, sondern explizit den Wunsch der Frauen, einen Kaiserschnitt zu erhalten, um ihren Beckenboden zu schonen.

Mit 78% entschied sich die Mehrheit trotz der möglichen Veränderungen und Konsequenzen für eine natürliche Geburt. 13% waren sich unsicher oder wollten sich ihrer Antwort enthalten und haben daher die Möglichkeit „ich weiß es nicht“ gewählt. Lediglich 9% kreuzten an, dass sie sich zur Schonung ihres Beckenbodens für eine Sectio entscheiden würden. Von diesen 9% hatten jedoch nur zwei bereits einen Kaiserschnitt zur Entbindung des ersten Kindes.

Drei Frauen entschieden sich vermutlich zu einem präventiven Kaiserschnitt, da sie keine medizinische Indikation für den Eingriff nannten.

Die übrigen vier dürften diese Überlegung zwar in Erwägung gezogen haben, jedoch haben sie sich anscheinend trotzdem für eine NVB entschieden.

Von den insgesamt 15 Frauen, die bereits einen oder mehrere CS hatten, haben 20% angegeben, dass sie sich nicht sicher waren, ob sie einen CS zur Prävention vornehmen lassen würden. 67% der werdenden Mütter, die bereits eine Sectio hatten, gaben an, dass sie keinen CS rein zur Prävention von PF-Veränderungen in Erwägung ziehen würden.

3.1.3.7 Bereits geborene Kinder

a. „Haben Sie bereits ein oder mehrere Kinder durch die Scheide geboren?“

Vaginale Geburten	Anzahl (n=100)
Nein	62
ja, eines	30
ja, zwei	7
ja, 3 oder mehr	1

Tabelle 11: Anzahl vaginaler Geburten

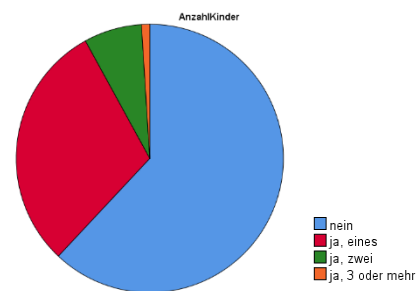


Abbildung 7: Anzahl vaginaler Geburten

38% der Teilnehmerinnen hatten bereits ein oder mehrere Male vaginal entbunden. Eine einzige Befragte gab an, dass sie bereits drei Kinder auf natürlichem Wege auf die Welt gebracht hatte.

b. „Haben Sie bereits ein oder mehrere Kinder per Kaiserschnitt zur Welt gebracht?“

Kaiserschnitte	Anzahl (n=100)
nein	85
ja, eines	12
ja, zwei	3
ja, 3 oder mehr	0

Tabelle 12: Anzahl Kaiserschnitte

Unter den Studienteilnehmerinnen gab es hingegen deutlich weniger Damen, die eine Sectio hatten. 12 Frauen gaben an, ein Kind auf diesem Wege entbunden zu haben und nur drei Frauen, dass so zwei Babys auf die Welt geholt wurden.

Von den insgesamt 53 angegebenen Geburten erfolgten also immerhin rund 72% auf natürlichem Wege.

Es gab in der Befragung nur drei Frauen, die bereits sowohl vaginal als auch per Sectio geboren hatten. Davon hatten zwei Frauen je eine Spontangeburt und einen Kaiserschnitt erlebt und nur eine Dame gab an bereits zwei vaginale Geburten und zusätzlich zwei Sectios hinter sich zu haben.

3.1.3.8 Wahrnehmbare Veränderungen

„Ist es durch die Schwangerschaft(en) und Geburt(en) zu – für Sie wahrnehmbaren-Veränderungen am Beckenboden gekommen? (auch die aktuelle Schwangerschaft)“

Veränderungen	Anzahl (n=98)
nein	53
ja, leicht	30
ja, mäßig	11
ja, deutlich	4

Tabelle 13: wahrnehmbare Veränderungen

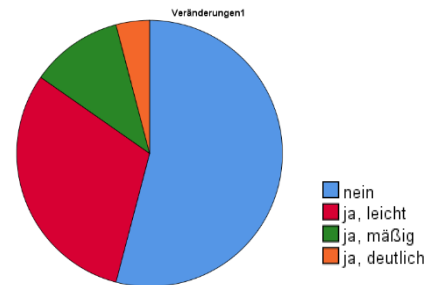


Abbildung 8: Wahrnehmbare Veränderungen

Bei dieser Frage wurden die Schwangeren gebeten, anzugeben, ob sie durch vorausgegangene Geburten oder Schwangerschaften und durch die aktuelle Gravidität Veränderungen am eigenen Beckenboden wahrnehmen konnten.

Mit 54,1% stellten mehr als die Hälfte bis zum Zeitpunkt der Befragung keine Unterschiede fest und 30,6% gaben an, leichte Veränderungen zu verspüren.

Immerhin 4,1% der Schwangeren stellten deutliche Unterschiede fest und gaben in der Folge auch weitere Beschwerden an.

3.1.3.8.1 Betroffener Bereich

„In welchen Bereichen haben Sie Veränderungen wahrgenommen?“

Betroffener Bereich	Anzahl (n=100)
Harn	38
Stuhlgang	6
Senkung	10
Sexualität	12
Multiple Beschw.	8
Betroffene Pat.	58
Beschwerden ges.	66

Tabelle 14: betroffener Bereich wahrnehmbarer Veränderungen

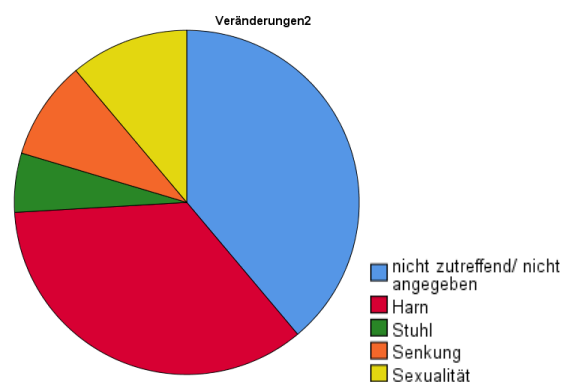


Abbildung 9: betroffener Bereich wahrnehmbarer Veränderungen

58% der Frauen gaben an, dass sie unter mindestens einer wahrnehmbaren Veränderung des Beckenbodens litten, die bei ihnen in den verschiedensten Bereichen Probleme hervorriefen. Mit rund 58% waren Beschwerden beim Harnverhalten am häufigsten. Symptome im Bereich der Defäkation waren mit etwa 9% die am seltensten vorkommenden.

Senkungsbeschwerden wurden in ca. 15% verzeichnet und mit ca. 18% lagen Beschwerden, die die Sexualität betrafen, knapp darüber.

Rund 14% der Frauen, die unter Beschwerden litten, wiesen mehrere betroffene Bereiche auf.

Bei den mehrfach betroffenen Teilnehmerinnen konnte keine Häufung in der Kombination der Areale festgestellt werden.

Veränderungen	Anzahl vaginaler Geburten					
	Keine	Keine %	1<	1< %	Gesamt	Gesamt %
Keine	35	58,3%	18	47,4%	53	54,1%
Ja, leicht	20	33,3%	10	26,3%	30	30,6%
Ja, mäßig	4	6,7%	7	1,8%	11	11,2%
Ja, sehr	1	1,7%	3	7,9%	4	4,1%
Gesamt	60	100%	38	100%	98	100%

Tabelle 15: Anzahl vag. Geburten in Bezug auf die Schwere der Beckenboden-Veränderungen

98 der 100 Teilnehmerinnen machten Angaben zum Beeinträchtigungsgrad durch vorausgegangene Schwangerschaften. Diese wurden in die Korrelation der Anzahl der Geburten mit dem Schweregrad der Beschwerden miteinbezogen.

Auffallend ist, dass das Auftreten von Beschwerden jeder Ausprägungsstufe nicht ausschließlich abhängig von der Anzahl der Geburten zu sein scheint, da es sogar bei den Nullipara Patientinnen mit schwer ausgeprägten Symptomen gab.

54,1% der Frauen gaben an, dass sie unter überhaupt keinen PFD-assoziierten Beschwerden litten. Bereits hier konnte man einen Unterschied zwischen Nullipara (Gruppe 1) und Primi- bzw. Multipara (Gruppe 2) erkennen. Während bei den Nullipara 58,3% keine Beschwerden hatten, waren es in der anderen Gruppe 47,4%.

Auffällig ist auch, dass mehr Erstgebärende (33,3%) als Mehrfachgebärende (26,3%) leichte Symptome angaben. Auch bei den mäßigen Symptomen lag die Gruppe 1 mit 6,7% vor der Gruppe 2 mit 1,8%.

Die stark ausgeprägten Beschwerden traten auf die Studienpopulation bezogen mit einer Häufigkeit von 4,1% auf.

Von den Nullipara gab lediglich eine Patientin an, schwer betroffen zu sein und somit lag die Häufigkeit mit 1,7% um 6,2% unter der der Gruppe 2 (7,9%).

Zwar gaben relativ betrachtet mehr Nullipara an unter leichten bis mäßigen Symptomen zu leiden, jedoch lag ihr Anteil der asymptomatischen Schwangeren über dem Schnitt der Gesamtstudienpopulation, wohingegen die Gruppe der Primi- und Multipara diesen Schnitt um 6,7% unterschritten.

Veränderungen	Anzahl vaginaler Geburten (n=100)			
	Keine	Ja, eine	Ja, zwei	Ja, 3 oder mehr
Nicht zutreffend	30	9	3	0
Harn	16	14	1	1
Stuhl	2	1	1	0
Senkung	4	2	0	0
Sexualität	2	4	2	0
Multiple	8	0	0	0
Gesamt	62	30	7	1

Tabelle 16: Bereich der Veränderungen in Bezug auf die Anzahl vaginaler Geburten

3.1.3.9 Wissensstand zum Thema Beckenboden

Im folgenden Abschnitt des Fragebogens wurden die Patientinnen gebeten, einzuschätzen, wie sehr bestimmte Aussagen auf Geburten und Beckenboden zutreffen. Es wurden dabei ausschließlich fachlich richtige Aussagen zum Thema Beckenboden und Geburt verwendet.

Bei Frage sieben sollte subjektiv ihr persönlicher Wissensstand eingeschätzt werden. Die letzte Frage wiederholte im Prinzip eine bereits zuvor gestellte Frage, und zwar ob sich die Schwangeren weitere Informationen zum Thema Beckenboden gewünscht hätten.

a. Verletzungen / Veränderungen

„Durch eine normale Geburt, d.h. Geburt durch die Scheide, kann es zu Verletzungen / Veränderungen am Beckenboden kommen.“

Einschätzung	Anzahl = Prozent (n=100)
Stimme völlig zu	48
Stimme eher zu	41
Stimme eher nicht zu	3
Stimme gar nicht zu	0
Ich weiß es nicht	8

Tabelle 17: Verletzungen / Veränderungen durch vaginale Geburten

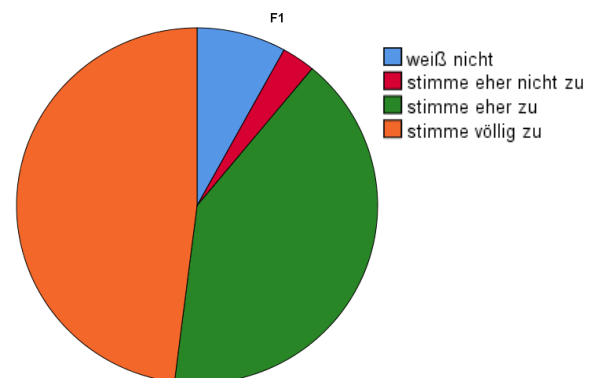


Abbildung 10: Verletzungen / Veränderungen durch vaginale Geburten

b. Beeinflussende Faktoren

„Das Risiko für eine Verletzung / Veränderung des Beckenbodens hängt von mehreren Faktoren, wie z.B. der Größe des Kindes und dem Alter der Mutter, ab.“

Einschätzung	Anzahl = Prozent (n=100)
Stimme völlig zu	31
Stimme eher zu	57
Stimme eher nicht zu	6
Stimme gar nicht zu	1
Ich weiß es nicht	5

Tabelle 18: Beeinflussende Faktoren

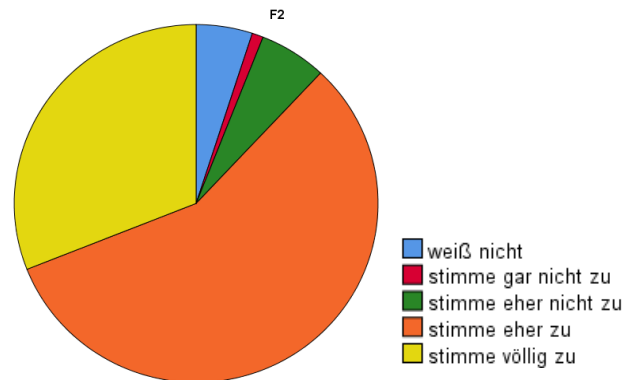


Abbildung 11: Beeinflussende Faktoren

c. Harn- / Stuhlinkontinenz

„Aufgrund von Beckenbodenveränderungen kann es später zu Harn und / oder Stuhlinkontinenz kommen.“

Einschätzung	Anzahl = Prozent (n=100)
Stimme völlig zu	38
Stimme eher zu	38
Stimme eher nicht zu	11
Stimme gar nicht zu	2
Ich weiß es nicht	11

Tabelle 19: Harn- / Stuhlinkontinenz

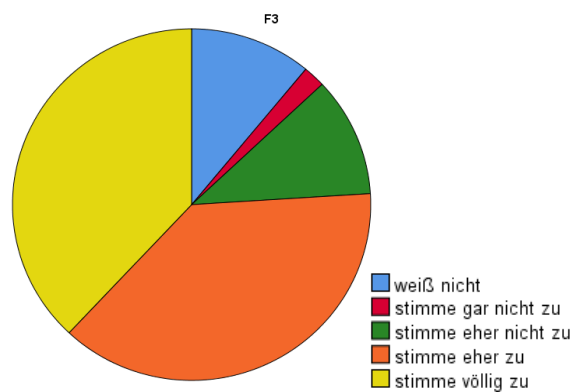


Abbildung 12: Harn- / Stuhlinkontinenz

d. Gebärmutterensenkung

„Aufgrund von Beckenbodenveränderungen kann es später zu einer Gebärmutterensenkung kommen.“

Einschätzung	Anzahl = Prozent (n=100)
Stimme völlig zu	20
Stimme eher zu	42
Stimme eher nicht zu	10
Stimme gar nicht zu	0
Ich weiß es nicht	28

Tabelle 20: Risiko Gebärmutterensenkung

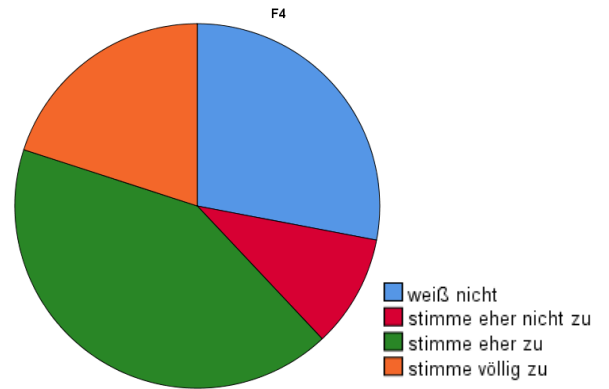


Abbildung 13: Risiko Gebärmutterensenkung

e. Veränderung der Sexualität

„Aufgrund von Beckenbodenveränderungen kann es zu einer Erweiterung der Scheide und Veränderung der Sexualität kommen.“

Einschätzung	Anzahl = Prozent (n=100)
Stimme völlig zu	15
Stimme eher zu	34
Stimme eher nicht zu	20
Stimme gar nicht zu	7
Ich weiß es nicht	24

Tabelle 21: Veränderung der Sexualität

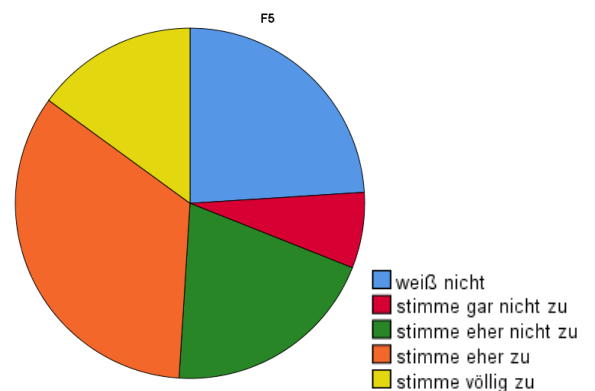


Abbildung 14: Veränderung der Sexualität

f. Kaiserschnitt als Schutz

„Ein Kaiserschnitt schützt vor Veränderungen am Beckenboden und der Entwicklung von Inkontinenz oder Gebärmuttersenkung.“

Einschätzung	Anzahl = Prozent (n=100)
Stimme völlig zu	4
Stimme eher zu	29
Stimme eher nicht zu	35
Stimme gar nicht zu	6
Ich weiß es nicht	26

Tabelle 22: Kaiserschnitt als Schutz

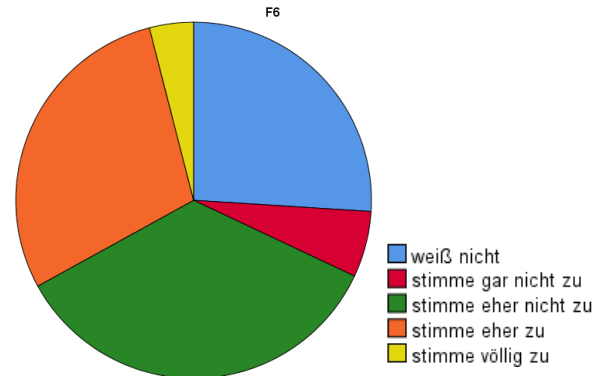


Abbildung 15: Kaiserschnitt als Schutz

g. Selbsteinschätzung

„Wie würden Sie Ihren Wissensstand in Bezug auf Schwangerschaft und Beckenboden einschätzen?“

Einschätzung	Anzahl = Prozent (n=100)
Sehr gut	1
Gut	17
Ausreichend	46
Gering	28
Schlecht	8

Tabelle 23: subjektive Einschätzung Wissensstand

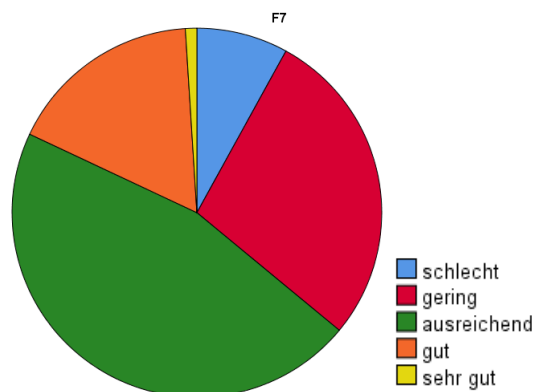


Abbildung 16: subjektive Einschätzung Wissensstand

h. Interesse an Informationen

„Hätten Sie Interesse an weiteren Informationen zu diesem Thema?“

Einschätzung	Anzahl = Prozent (n=100)
Ja	56
Nein	26
Ich weiß es nicht	18

Tabelle 24: Interesse an weiteren Informationen

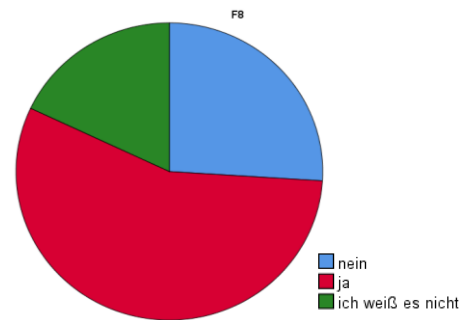


Abbildung 17: Interesse an weiteren Informationen

Bei der Auswertung der Fragebögen fiel auf, dass fast die Hälfte der Teilnehmerinnen angaben, ihren Wissensstand als ausreichend zu empfinden, obwohl mit 35,17% ein großer Teil der Fragen tendenziell (eher) als „nicht zutreffend“ beurteilt, oder mit „ich weiß es nicht“ beantwortet wurde.

Einschätzung	Anzahl	Prozent
Stimme völlig zu	156	26,0%
Stimme eher zu	241	40,1%
Stimme eher nicht zu	85	14,2%
Stimme gar nicht zu	16	2,7%
Ich weiß es nicht	102	17,0%

Tabelle 25: Antworten gesamt

Es fielen jedoch auch deutliche Wissensunterschiede bei den einzelnen Fragen auf. Während die Frage, ob es durch eine vaginale Geburt zu Veränderungen / Verletzungen am Beckenboden kommen kann, mit 48% als völlig zutreffend eingeschätzt wurde, fand zum Beispiel die Frage, ob ein Kaiserschnitt vor Veränderungen am Beckenboden und der Entwicklung von Inkontinenz oder Gebärmuttersenkung schützt, von lediglich 4% der Teilnehmerinnen völlige Zustimmung.

4 Diskussion

Fragebogen

Aus unserem eigenen Fragebogen und auch den Vergleichsstudien geht hervor, dass das Wissensniveau der Schwangeren zum Thema Beckenboden sehr begrenzt ist und auch zu wenig aktive Aufklären von medizinischem Fachpersonal erfolgt bzw. angeboten wird, wobei Hebammen mit 28% die größte Informationsgruppe darstellen.

Deutlich wird auch, dass nur ein Teil der Teilnehmerinnen zumindest gelegentlich Präventivmaßnahmen wie Dammmassagen (28%) oder Beckenbodentraining (42%) gegen eine Schwächung der Beckenbodenmuskulatur ausübt.

Immerhin gaben bei unserer Abschlussfrage 56% der Befragten an, sich mehr Informationen zum Thema Beckenboden(training) zu wünschen.

Informationsquellen

Von den 100 Teilnehmerinnen erhielten 49% überhaupt keine Informationen zum Thema Beckenboden sowie über die durch Schwangerschaft und Geburt potenziell hervorgerufenen Veränderungen. Von den 51% der Frauen bezogen 11% Informationen aus mehreren Quellen, die in die Anzahl der einzelnen Auswertungen einfließen. Als Hauptinformationsträger wurden Hebammen 28-mal erwähnt, wohingegen sich nur zwei Frauen selbst durch Literatur und Suche im Internet informierten.

In diesem Punkt unterscheidet sich unsere Befragung deutlich von der Whitford et al.-Studie aus dem Jahre 2006, in welcher Bücher als die Hauptquelle der Informationen genannt werden.

Jedoch sind auch in dieser Studie Hebammen die Gruppe unter den Gesundheitsberufen, die am meisten Informationen zum Thema Beckenboden an die Schwangeren weitergeben.(17)

Präventivmaßnahmen

In unserer Studie erwähnten 28%, dass sie zumindest gelegentlich Dammmassagen ausführten. Immerhin 42% trainierten ihren Beckenboden, wobei nur acht Frauen angaben, dies regelmäßig zu tun und 15% immerhin gelegentlich.

Laut der norwegischen Studie von Bø et al. von 2006 führen 17,4% der Frauen im dritten Trimenon PFME aus.(18). Das Patientinnenkollektiv dieser Studie lässt sich sehr gut mit dieser Befragung vergleichen, da das Durchschnittsalter bei 31,5 Jahren liegt und die Schwangeren zwischen der 32. und 36.SSW befragt worden sind. Unsere Patientengruppe war im Vergleich im Schnitt 31,1 Jahre alt und befand sich im dritten Trimenon, also nach der 26.SSW.

Mit 54% liegt der Anteil der Schwangeren, die in der damals aktuellen Schwangerschaft PFME ausgeführt haben, um 12% höher als in unserer Befragung. Wobei ergänzt worden ist, dass nur 26,3% diese regelmäßig ausgeführt haben und sich der Wert somit unserem Ergebnis annähert. (17)

Beschwerdebilder

Wenn man das Ergebnis rund um die Beschwerden und Veränderungen in der Schwangerschaft näher betrachtete, fällt auf, dass der Anteil der Betroffenen allgemein recht hoch war.

Von den 58% der Schwangeren, die in unserer Studie an Veränderungen litten, gaben acht Frauen an, dass mehrere Bereiche betroffen waren. Auch diese wurden bei den einzelnen Punkten miteinbezogen. 38 Schwangere erwähnten, an Beschwerden im Bereich des Harnverhaltens zu leiden. Dies war mit 57,6% mit Abstand die am häufigsten genannte Beschwerdesymptomatik.

Leider wurde bei diesem Unterpunkt nicht näher konkretisiert, ob es sich um eine Inkontinenz-Symptomatik oder eine erschwerte Entleerung der Blase handelte. Somit kann nicht ausschließlich von einer Harninkontinenz gesprochen werden. Vergleichsweise dazu beschreiben Bø et al. mit 24% weniger als die Hälfte an Betroffenen im dritten Trimenon. (18)

In diesem Punkt unterscheidet sich die Withford et al.-Studie mit 54,3% Inkontinenz-Problematik deutlich weniger von unserem Ergebnis, wobei man beachten muss, dass hier explizit von Inkontinenz gesprochen worden ist.

Informationswunsch

Eine weitere Kernaussage, die in der Whitford-Studie hervorgehoben wird, ist, dass sich immerhin 31,1% der Schwangeren mehr Informationen zum Thema Beckenboden und PFME gewünscht haben. (17)

Auch dieser Punkt wurde in unserer Fragebogenstudie beleuchtet und wies ähnliche bzw. noch deutlichere Ergebnisse auf. Dies lässt sich dadurch erklären, dass wir zwei Mal eine ähnliche Frage gestellt haben. Einmal vor und einmal nach der Wissensüberprüfung. Die erste Frage lautete konkret: „Hätten Sie gerne Information bzw. eine Einschulung in diese vorbeugenden Maßnahmen / Therapien?“ und konnte mit „nein; ja, vielleicht; und ja, sehr gerne“ beantwortet werden. Hierbei wählten 39% die Möglichkeit „ja, vielleicht“, 26% die Antwort „ja, sehr gerne“, aber immerhin auch 35% und somit mehr als ein Drittel, die Möglichkeit „nein“.

Das zweite Mal, etwas anders formuliert, stellten wir die Frage ganz am Ende des Bogens mit dem Wortlaut: „Hätten Sie Interesse an weiteren Informationen zu diesem Thema?“ und boten als Antwortmöglichkeiten „ja“, „nein“ und „ich weiß es nicht“ an. Vermutlich auf Grund der Selbstreflexion durch die Wissensüberprüfung war das Ergebnis hier wesentlich deutlicher. 56% der Frauen wünschten sich weitere Informationen und nur mehr 26% gaben an, kein Interesse zu haben. Die übrigen 18% waren unschlüssig und wählten die Antwort „ich weiß es nicht“.

Eine weitere Studie, die zwar am ersten postpartalen Tag durchgeführt worden ist, ist eine Studie aus St.Louis von McLennan et al. mit dem Titel „Patients' knowledge of potential pelvic floor changes associated with pregnancy and delivery“ aus dem Jahr 2005. Zwar ist die Studie etwas älter und ist postnatal durchgeführt worden, aber die Fragestellungen und das Thema zeigen sehr gute Parallelen zu dieser Arbeit.

Ergebnisse dieser Studie sind, dass die Frauen in 46,1% der Fälle keine Informationen zum Thema PFME, in 51,3% keine zu Episiotomien, in 46,6% keine zu Harninkontinenz und in 80,6% keine zu Stuhlinkontinenz erhalten haben. Auch sind sie in 72,8% der Fälle nicht darüber aufgeklärt worden, dass sich der vaginale Durchmesser verändern und in 84,9% zu Neuropathien kommen kann. (19)

Wenn man diese Zahlen betrachtet, bestätigt es nicht nur unser Ergebnis, dass sich die Frauen zum Großteil selbst mehr Informationen wünschen, sondern auch die

Angabe in der Chiarelli-Studie, dass ein Mangel an Wissen über das Thema Beckenboden und PFME der Hauptgrund für eine mangelnde Adhärenz der Schwangeren in Bezug auf die Disziplin bei den Übungen ist. (20)

Wissensstand

Wenn man in der McLennan-Studie die Angaben zum Wissensstand der Schwangeren betrachtet, fällt auf, dass dieser auch hier nicht sehr ausgeprägt ist. 53% der Wöchnerinnen, die an dieser Befragung teilgenommen haben, haben nicht gewusst, dass PFME das Risiko einer Harninkontinenz reduziert und 57,8% haben den Zusammenhang zwischen einem höheren Körpergewicht und dem dadurch erhöhtem Risiko für eine Harninkontinenz nicht gekannt. (19)

Vergleicht man diese Angaben mit dem Ergebnis unseres Fragebogens, kommt man auf etwas bessere Ergebnisse. Immerhin 57% stimmten eher zu, dass verschiedene Faktoren, wie Alter, Größe des Kindes oder Gewicht, beeinflussende Faktoren im Rahmen des Verletzungs- /Veränderungsrisikos des Beckenbodens darstellen und ganze 31% gaben sogar an, dass sie dieser Angabe völlig zustimmen. Somit lag der Schnitt in dieser Befragung mit 88% richtiger Einschätzungen um 30% höher als in der McLennan-Studie.

Kaiserschnitt

Eine weitere Frage, die in der McLennan-Studie ebenfalls beleuchtet worden ist, ist das Wissen der Wöchnerinnen in Bezug auf die Vorteile eines Kaiserschnittes zur Prävention einer Harninkontinenz. 3,9% sind sich unsicher, ob eine Sectio davor schützt, aber 58,6% der Teilnehmerinnen geben an, zu glauben, dass ein Kaiserschnitt keinen Schutz vor einer Harninkontinenz bietet. (19)

In unserer Befragung teilte sich die Meinung auch hier bei der Hälfte. Mit 26% waren sich zirka ein Viertel unsicher, ob ein Kaiserschnitt Vorteile bringen kann, 41% nahmen eher eine ablehnende Haltung ein und „stimmen (eher) nicht zu“ und 29% gaben an, eher zuzustimmen.

Nur 4% gaben der Aussage, dass ein Kaiserschnitt vor Veränderungen am Beckenboden und der Entwicklung von Inkontinenz oder Gebärmuttersenkung schützt, völlige Zustimmung.

Akademikerinnen

Zwar wurde der Ausbildungsgrad der Probandinnen nicht extra erhoben, jedoch konnte an Hand der Namensliste eruiert werden, welche Frauen einen akademischen Abschluss besaßen. Von den 13 Frauen trugen neun einen Magistra-Titel und zwei einen Doktor-Titel, wobei es sich hierbei um Ärztinnen handelte. Zusätzlich nahmen noch eine Diplomingenieurin und eine Frau mit einem Master-Abschluss teil. Eine Dame trug zusätzlich zu ihrem Magistra- noch einen Master-Titel.

Von diesen 13 Akademikerinnen gaben beinahe alle an, dass sie sich mehr Informationen zum Thema Beckenboden und Präventionsmaßnahmen wünschen würden. Lediglich zwei Damen tätigten unterschiedliche Angaben. Eine Patientin antwortete bei der ersten Frage, ob sie sich mehr Informationen oder eine Einschulung wünschen würde zuerst mit „nein“ und bei der letzten Frage, ob sie Interesse an weiteren Informationen hätte, schließlich mit „ja“ und bei einer weiteren war es genau umgekehrt.

Antwort	Anzahl	Beurteilung	Anzahl
Stimme völlig zu	23	Sehr gut	1
Stimme eher zu	34	Gut	2
Stimme eher nicht zu	8	Ausreichend	5
Stimme gar nicht zu	2	Gering	4
Ich weiß es nicht	11	Schlecht	1

Wie man der Tabelle entnehmen kann, versuchten die Frauen, den Fragebogen adäquat zu beantworten und nicht ausschließlich „ich weiß es nicht“ zu wählen.

Eine der Probandinnen entschied sich vier Mal für diese Antwortmöglichkeit. Diese beurteilte ihren Wissensstand jedoch selbst als „schlecht“.

Insgesamt kann man behaupten, dass die Selbsteinschätzung der Frauen sehr zutreffend, tendenziell sogar etwas zu schlecht ausgefallen ist.

Lediglich 10 Mal wurden „falsche“ Antworten angekreuzt. Bei 57 der 78 Fragen entschieden sich die Teilnehmerinnen für die korrekten Antworten „stimme zu“ und „stimme eher zu“. Somit wurde zu 73,1% die richtige Möglichkeit gewählt. Vergleicht man dieses Ergebnis mit den Antworten der Nicht-Akademikerinnen (65,1%), hat diese Patientinnen-Gruppe in Bezug auf das Wissen besser abgeschnitten.

Stärken und Schwächen

Die Stärke unserer Fragebogenstudie „Schwangerschaft, Geburt und Beckenboden“ lag darin, dass es bei einer sehr guten Sample Size von 106 Patientinnen lediglich einen Drop Out von vier Frauen gab. Die Motivation zur Teilnahme war deutlich gegeben, da lediglich drei Frauen diese abgelehnt hatten. Außerdem spiegelten die Frauen mit einem mittleren Alter von 31 Jahren, einer Körpergröße von 1,67m und einem Gewicht von 81kg bzw. einem BMI von 29kg/m² sehr gut den österreichischen Durchschnitt wider.

Schwächen des Fragebogens lagen hauptsächlich in der Genauigkeit der Fragen. Es wurde zwar eine flächendeckende Anamnese erhoben, jedoch hätte man bei einzelnen Punkten mehr in die Tiefe gehen können.

Die Angaben zu PFME wurden zu allgemein, ohne genaue Details, erhoben. Es wurde nicht nach dem Zeitpunkt in der Schwangerschaft gefragt, wann mit den Übungen begonnen wurde und auch nicht, wie lange, wie häufig und wie genau die Schwangeren diese ausführten.

Die Fragen in Bezug auf das Beschwerdebild wurden ebenso sehr allgemein gehalten. Die Art der Probleme beim Harnlassen, Stuhlverhalten und den anderen betroffenen Bereichen wurden nicht konkreter erhoben.

5 Conclusio

Das Ergebnis dieser Befragung stimmt mit dem Großteil der verwendeten Studien überein und zeigt, dass ein großer Informationsmangel unter den Frauen und werdenden Müttern bezüglich der potentiellen Veränderungen des Beckenbodens durch Schwangerschaft und Geburt sowie möglichen Präventivmaßnahmen herrscht.

Es fehlt das Bewusstsein über die Veränderungen und Folgen, die natürlicherweise nach einer vaginalen Entbindung auftreten können, sowie das Wissen über zusätzliche Risikofaktoren, Präventivmaßnahmen und Therapieoptionen.

An diesem Punkt kann jede medizinisch ausgebildete Fachperson, egal ob Ärztin / Arzt, Hebamme oder Physiotherapeut/in ansetzen, um Aufklärungsarbeit zu leisten. Wichtig ist, Frauen bereits pränatal auf potenzielle Konsequenzen aufmerksam zu machen und ihnen die Option zu bieten, rechtzeitig mit präventiven Maßnahmen zu beginnen.

Es ist aber auch essenziell, dass die Patientinnen verstehen, dass sie postnatal immer die Möglichkeit haben, sich mit Fragen an das betreuende medizinische Fachpersonal zu wenden, wobei ihnen dabei auch vermittelt werden sollte, dass sie mit ihren Beschwerden ernstgenommen werden und ein Schamgefühl nicht notwendig ist.

Ein weiteres Ziel ist, dass die Frauen den Zusammenhang von Geburtsvorgang und dem Auftreten von Beschwerden verstehen und lernen, dass durch Kräftigung der Muskulatur eine Linderung der Symptomatik erzielt werden kann.

Durch dieses neu erlangte Wissen sind Frauen wahrscheinlich eher dazu motiviert, Beckenbodentraining bereits als Präventivmaßnahme auszuführen oder zumindest als potentielle Therapieoption bei bereits vorhandenen Beschwerden anzuerkennen.

Appendix

Fragebogen

Schwangerschaft, Geburt und Beckenboden

1. Wie alt sind Sie? _____
2. Wie groß sind Sie? _____
3. Wie viel wiegen Sie derzeit? _____
4. Rauchen Sie Zigaretten?
 nein Ja, unter 10 am Tag Ja, 10 – 20 täglich Ja, mehr als 20 täglich
5. Betreiben Sie Sport? (vor der Schwangerschaft)
Wenn ja, welchen: _____
 nein Ja, 1-3 mal pro Monat Ja, 1-2 mal pro Woche Ja, 3 mal pro Woche oder öfter
6. Planen Sie eine vaginale Geburt, d.h. normale Geburt über die Scheide?
 ja nein, (weil) _____
7. Glauben Sie, dass es bei Ihnen durch die Geburt zu belastenden Veränderungen am Beckenboden kommen könnte?
 Nein Ja, ein wenig Ja, sehr Ich weiß es nicht
8. Haben Sie bisher Information zur möglichen Vorbeugung von Geburtsverletzungen am Beckenboden erhalten? (Wenn ja, von wem?)
 Nein Ja, Frauenärztin /-arzt Ja, Hebamme Ja, Freundin /Verwandte...

9. Führen Sie derzeit bereits eine der folgenden Maßnahmen durch?

Dammassage

ja, regelmäßig ja, gelegentlich selten nein

Beckenbodentraining

ja, regelmäßig ja, gelegentlich selten nein

Sonstiges:

ja, regelmäßig ja, gelegentlich selten nein

10. Hätten Sie gerne Information bzw. eine Einschulung in diese vorbeugenden Maßnahmen / Therapien?

nein ja, vielleicht ja, sehr gerne

11. Würden Sie persönlich einen Kaiserschnitt bevorzugen, um mögliche Veränderungen am Beckenboden zu vermeiden?

nein ja weiß nicht

Wir bitten Sie nun einige Fragen zu Ihren persönlichen Erfahrungen zu beantworten.

12. Haben Sie bereits ein oder mehrere Kinder durch die Scheide geboren?

nein Ja, eines Ja, 2 Ja, 3 oder mehr

13. Haben Sie bereits ein oder mehrere Kinder per Kaiserschnitt zur Welt gebracht?

nein Ja, eines Ja, 2 Ja, 3 oder mehr

14. Ist es durch die Schwangerschaft(en) und Geburt(en) zu – für Sie wahrnehmbaren- Veränderungen am Beckenboden gekommen? (auch die aktuelle Schwangerschaft)

Nein Ja, leicht Ja, mäßig Ja, deutlich

15. In welchen Bereichen haben Sie Veränderungen wahrgenommen?

Harn Stuhlgang Senkung Sexualität

Gibt es sonst noch etwas, was Sie uns zu diesem Thema mitteilen möchten?

Im Folgenden finden Sie allgemeine Aussagen zu Beckenboden, Schwangerschaft und Geburt

Bitte markieren Sie, wie weit Sie darin zustimmen /nicht zustimmen

- Durch eine normale Geburt, d.h. Geburt durch die Scheide, kann es zu Verletzungen / Veränderungen am Beckenboden kommen.

<input type="radio"/> Stimme völlig zu	<input type="radio"/> Stimme eher zu	<input type="radio"/> Stimme eher nicht zu	<input type="radio"/> Stimme gar nicht zu	<input type="radio"/> Weiß nicht
--	--------------------------------------	--	---	----------------------------------

- Das Risiko für eine Verletzung /Veränderung des Beckenbodens hängt von mehreren Faktoren, wie z.B. der Größe des Kindes und Alter der Mutter, ab.

<input type="radio"/> Stimme völlig zu	<input type="radio"/> Stimme eher zu	<input type="radio"/> Stimme eher nicht zu	<input type="radio"/> Stimme gar nicht zu	<input type="radio"/> Weiß nicht
--	--------------------------------------	--	---	----------------------------------

- Aufgrund von Beckenbodenveränderungen kann es später zu Harn und /oder Stuhlinkontinenz kommen.

<input type="radio"/> Stimme völlig zu	<input type="radio"/> Stimme eher zu	<input type="radio"/> Stimme eher nicht zu	<input type="radio"/> Stimme gar nicht zu	<input type="radio"/> Weiß nicht
--	--------------------------------------	--	---	----------------------------------

- Aufgrund von Beckenbodenveränderungen kann es später zu einer Gebärmuttersenkung kommen. (Lockerung der Strukturen, die die Gebärmutter befestigen)

<input type="radio"/> Stimme völlig zu	<input type="radio"/> Stimme eher zu	<input type="radio"/> Stimme eher nicht zu	<input type="radio"/> Stimme gar nicht zu	<input type="radio"/> Weiß nicht
--	--------------------------------------	--	---	----------------------------------

- Aufgrund von Beckenbodenveränderungen kann es zu einer Erweiterung der Scheide und Veränderung der Sexualität kommen.

<input type="radio"/> Stimme völlig zu	<input type="radio"/> Stimme eher zu	<input type="radio"/> Stimme eher nicht zu	<input type="radio"/> Stimme gar nicht zu	<input type="radio"/> Weiß nicht
--	--------------------------------------	--	---	----------------------------------

- Ein Kaiserschnitt schützt vor Veränderungen am Beckenboden und der Entwicklung von Inkontinenz oder Gebärmuttersenkung.

<input type="radio"/> Stimme völlig zu	<input type="radio"/> Stimme eher zu	<input type="radio"/> Stimme eher nicht zu	<input type="radio"/> Stimme gar nicht zu	<input type="radio"/> Weiß nicht
--	--------------------------------------	--	---	----------------------------------

- Wie würden Sie Ihren Wissenstand im Bezug auf Schwangerschaft und Beckenboden einschätzen?

<input type="radio"/> Sehr gut	<input type="radio"/> Gut	<input type="radio"/> Ausreichend	<input type="radio"/> Gering	<input type="radio"/> Schlecht
--------------------------------	---------------------------	-----------------------------------	------------------------------	--------------------------------

- Hätten Sie Interesse an weiteren Informationen zu diesem Thema?

<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ich weiß es nicht
--------------------------	----------------------------	---

6 Literaturverzeichnis

1. Anderhuber F, Pera F, Streicher J. Waldeyer: Anatomie des Menschen. 19th ed. Berlin: Walter de Gruyter GmbH & Co. KG.; 2012. 612 ff. p.
2. Svabik K, Shek KL, Dietz HP. How much does the levator hiatus have to stretch during childbirth? BJOG. 2009;116(12):1657-62.
3. Aigmüller T. Leitlinie zum Management von DRIII und IV nach vaginaler Geburt. 2011.
4. Shek KL, Dietz HP. Vaginal Birth and Pelvic Floor Trauma. Current Obstetrics and Gynecology Reports. 2019.
5. Caudwell-Hall J, Kamisan Atan I, Brown C, Guzman Rojas R, Langer S, Shek KL, et al. Can pelvic floor trauma be predicted antenatally? Acta Obstet Gynecol Scand. 2018;97(6):751-7.
6. Harvey M-A, Pierce M, Walter J-E, Chou Q, Diamond P, Epp A, et al. Obstetrical Anal Sphincter Injuries (OASIS): Prevention, Recognition, and Repair. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada. 2015;37(12):1131-48.
7. Dietz HP. Clinical consequences of levator trauma. Ultrasound Obstet Gynecol. 2012;39(4):367-71.
8. Skinner EM, Barnett B, Dietz HP. Psychological consequences of pelvic floor trauma following vaginal birth: a qualitative study from two Australian tertiary maternity units. Arch Womens Ment Health. 2018;21(3):341-51.
9. Dieb AS, Shoab AY, Nabil H, Gabr A, Abdallah AA, Shaban MM, et al. Perineal massage and training reduce perineal trauma in pregnant women older than 35 years: a randomized controlled trial. Int Urogynecol J. 2019.
10. Wilson D, Dornan J, Milsom I, Freeman R. UR-CHOICE: can we provide mothers-to-be with information about the risk of future pelvic floor dysfunction? Int Urogynecol J. 2014;25(11):1449-52.
11. Kamisan Atan I, Shek KL, Langer S, Guzman Rojas R, Caudwell-Hall J, Daly JO, et al. Does the Epi-No® birth trainer prevent vaginal birth-related pelvic floor trauma? A multicentre prospective randomised controlled trial. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2016;123(6):995-1003.
12. Dietz HP. Pelvic floor trauma in childbirth. Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2013;53(3):220-30.
13. Sobhgol SS, Priddis H, Smith CA, Dahlen HG. The Effect of Pelvic Floor Muscle Exercise on Female Sexual Function During Pregnancy and Postpartum: A Systematic Review. Sex Med Rev. 2019;7(1):13-28.
14. Weyerstahl T, Stauber M. Duale Reihe Gynäkologie und Geburtshilfe. 4 ed. Stuttgart: Thieme; 2013. 319 ff. p.

15. Kaufmann M, Costa SD, Scharl A. Die Gynäkologie. 3 ed. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2013. 1252 p.
16. Korell M. Laparoskopische Sakro-Kolpopexie oder Uterussakropexie. 54 Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe. 2002;644.
17. Whitford HM, Alder B, Jones M. A cross-sectional study of knowledge and practice of pelvic floor exercises during pregnancy and associated symptoms of stress urinary incontinence in North-East Scotland. *Midwifery*. 2007;23(2):204-17.
18. Bo K, L AHH, Voldner N. Do pregnant women exercise their pelvic floor muscles? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2007;18(7):733-6.
19. McLennan MT, Melick CF, Alten B, Young J, Hoehn MR. Patients' knowledge of potential pelvic floor changes associated with pregnancy and delivery. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2006;17(1):22-6.
20. Chiarelli P, Murphy B, Cockburn J. Women's knowledge, practises, and intentions regarding correct pelvic floor exercises. *Neurourol Urodyn*. 2003;22(3):246-9.