

Diplomarbeit

**Sexualität drei Monate nach zwei
unterschiedlichen apikalen Fixierungstechniken im
Rahmen einer Hysterektomie: eine randomisierte
Studie**

eingereicht von

Isabel Krauss

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor(in) der gesamten Heilkunde

(Dr. med. univ.)

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt am

Universitätsklinikum für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

unter der Anleitung von

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

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

Graz, am 24. März 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 24. März 2020

Isabel Krauss eh

Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle bei meiner Betreuerin Ass.Prof.in Priv.-Doz.in Dr.in med. univ. Daniela Ulrich, PhD für die Bereitstellung des Diplomarbeitthemas, die geduldige Unterstützung und stets rasche Hilfestellung, sowie für das Verständnis und die Beantwortung immer wieder aufkommender Fragen bedanken.

Natürlich möchte ich mich auch bei meinen Eltern bedanken, nicht nur für die finanzielle Unterstützung, sondern ganz besonders auch für das Motivieren und das oft nötige mentale Stärken in den letzten sechs Jahren.

Ein besonderer Dank gilt natürlich auch meinen Geschwistern und Freunden, ohne die die Studienzeit bestimmt nicht so lustig, abenteuerlich und lehrreich gewesen wäre.

Zusammenfassung

Hintergrund: Der Deszensus ist ein weit verbreitetes Problem und kann großen Einfluss auf die Lebensqualität, sowie auf die Sexualität der betroffenen Frauen haben. Bis zu einem Viertel der Frauen sind von diesem Problem betroffen. Die Gründe für einen Deszensus sind multifaktoriell und abhängig vom Individuum, wobei die größten Risikofaktoren dafür eine Geburt, das Alter und Übergewicht sind. Häufig versagen konservative Therapieoptionen und die Betroffenen müssen sich einer operativen Sanierung unterziehen. Bis heute hat noch keine Studie festgestellt, welche operative Technik, eine sakrospinale Fixation nach Amreich-Richter oder Mc Call Kuldoplastik, überlegen ist, um das Wiederauftreten eines Prolapses nach vaginaler Hysterektomie zu verhindern. Das Ziel dieser Diplomarbeit ist es, die Veränderung der Sexualität und Lebensqualität der Patientinnen nach sakrospinaler Fixation nach Amreich- Richter vs. Mc Call Kuldoplastik bei Frauen, die eine vaginale Hysterektomie aufgrund eines Deszensus der Beckenorgane durchführen lassen, zu vergleichen.

Methoden: Die Diplomarbeit ist als Zwischenauswertung einer laufenden randomisiert kontrollierten Studie konzipiert. Es wurden Daten von Frauen drei Monate nach durchgeführter Amreich- Richter Operation bzw. Mc Call Kuldoplastik mittels Fragebögen erhoben und miteinander verglichen. Präoperativ wurde eine ausführliche Anamnese, sowie klinische Untersuchung durchgeführt. Weiters erhielten die Patientinnen den PISQ-Sexualitätsfragebogen, sowie den King's Health Fragebogen bezüglich der Lebensqualität prä- und postoperativ.

Ergebnisse: Es wurden bis heute 71 Frauen in die Diplomarbeit miteinbezogen. 37 (52%) wurden der Gruppe Amreich- Richter zugeteilt, 34 (48%) der Gruppe nach Mc Call. In beiden Gruppen kam es in einigen Punkten zur Verbesserung der Lebensqualität. Die Anzahl der sexuell aktiven Patientinnen stieg in beiden Gruppen drei Monate postoperativ. Zumindest in der Gruppe nach Amreich-Richter konnte eine Besserung der Dyspareunie festgestellt werden.

Conclusio: Es konnte bereits drei Monate nach der Operation in beiden Studiengruppen eine Besserung der Lebensqualität und Sexualität beobachtet werden. Die definitive Beurteilung, welche Operationsmethode sich besser auf die Sexualität, sowie auf die Lebensqualität auswirkt, kann nach Auswertung aller Studienteilnehmerinnen gemacht werden.

Abstract

Introduction: Pelvic organ prolapse is a common problem and has a high impact on the quality of life and the sexuality of affected women. Up to 25% of all women suffer from pelvic organ prolapse. Reasons are multifactorial, but the most frequent risk factors are childbirth, age and obesity. If conservative therapy fails, women have to undergo surgery. The aim of the master thesis is to determine the change in sexuality and quality of life three months after surgery after a sacrospinous ligament fixation (Amreich- Richter) vs Mc Call Culdoplasty in the course of vaginal hysterectomy for prolapse.

Methods: This master thesis is designed as an intermediate analysis of an ongoing randomized controlled study. Women who underwent vaginal hysterectomy for prolapse were randomized to Amreich- Richter or Mc Call Culdoplasty. Data concerning sexual health and quality of life were compared three months postoperatively. Preoperative patients underwent a medical history and clinical examination and completed the PISQ-IR (Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire- IUGA Revised) for sexuality and the King's Health Questionnaire (KHQ) for quality of life collection both pre- and postoperatively.

Results: 71 women are included in this master thesis, 37 (52%) were randomized to the Amreich- Richter technique, 34 (48%) to the Mc Call technique. According to both questionnaires a difference in quality of life and sexuality could be observed in both study-groups. The number of sexually active women increased in both groups 3 months after surgery. Less women suffered from dyspareunia in the Amreich- Richter- group three months after surgery.

Conclusion: Sexual health and quality of life improved in both groups three months after surgery. A final statement can be done when all patients are evaluated.

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	ii
Zusammenfassung	iii
Abstract.....	iv
Inhaltsverzeichnis	v
Glossar und Abkürzungen	vii
Tabellenverzeichnis	ix
1 Einleitung	1
1.1 Anatomie und Physiologie des weiblichen Beckens	1
1.1.1 Anatomie des weiblichen Beckens	1
1.2 Definition Deszensus bzw. Prolaps	5
1.2.1 Klassifikation nach dem betroffenen Kompartiment.....	5
1.2.2 Klassifikation nach der klinischen Ausprägung	7
1.2.3 Epidemiologie.....	9
1.2.4 Ätiologie	9
1.2.5 Symptome des Deszensus.....	11
1.2.6 Diagnostik.....	13
1.2.7 Therapie des Deszensus	14
1.3 Harninkontinenz	19
1.3.1 Epidemiologie.....	19
1.3.2 Formen der Harninkontinenz.....	19
1.3.3 Symptome der Inkontinenz.....	21
1.3.4 Diagnostik.....	21
1.3.5 Therapie	22
1.4 Sexualität und Lebensqualität bei Deszensuspatientinnen	24
2 Material und Methoden	26
2.1 Studiendesign	26
2.2 Patientinnenkollektiv	26
2.2.1 Ein- und Ausschlusskriterien.....	26
2.3 Ziel der Diplomarbeit	27
2.3.1 Primärer Outcomeparameter.....	27
2.3.2 Sekundäre Outcomeparameter.....	28
2.4 Fragebögen	28
2.4.1 King's Health Questionnaire	28
2.4.2 PISQ-IR	28
2.5 Fallzahl	29
2.6 Statistik.....	29
3 Ergebnisse – Resultate.....	30
3.1 Demographische und präoperative Daten.....	31
3.1.1 Daten der präoperativen Untersuchung	31
3.1.2 Sexualität und präoperative urodynamische Daten	32
3.2 Primärer Outcomeparameter.....	33
3.2.1 PISQ-IR- Sexualität der Probandinnen	33
3.3 Sekundäre Outcomeparameter.....	37
3.3.1 King's Health Questionnaire- Änderung der Lebensqualität	37
3.3.2 Operationszeit, perioperative Komplikationen.....	40
4 Diskussion	41
4.1 Hauptzielgröße Sexualität	41
4.2 Nebenzielgröße Lebensqualität	42
4.3 Nebenzielgröße Dyspareunie.....	43

5	Fazit	44
6	Literaturverzeichnis	45
7	Anhang – Fragebögen.....	54

Glossar und Abkürzungen

POP	Pelvic Organ Prolapse
POP- Q	Pelvic Organ Prolapse Quantification System
SLF	Sacrospinous Ligament Fixation
PISQ- IR	Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire – IUGA revised
KHQ	King’s Health Questionnaire
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
BMI	Body Mass Index
TVT	Tension free Vaginal Tape
IUGA	International Urogynecology Association
FSFI	Female Sexual Function Index
MFSQ	Mc Coy Female Sexuality Questionnaire
SAQ	Sexual Activity Questionnaire
PGI- I	Patient Global Impression of Improvement
PGIS	Patient Global Impression of Severity

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Knöchernes Becken, Reproduziert von Kaufmann, M.C., Serban. Scharl, Anton., Die Gynäkologie. 2013. [2]	2
Abbildung 2: Beckenbodenmuskulatur, Reproduziert von Kaufmann, M.C., Serban. Scharl, Anton., Die Gynäkologie. 2013. [2]	4
Abbildung 3: Extraperitoneale Lageveränderungen, Reproduziert von Weyerstahl, T.S., Manfred., Gynäkologie und Geburtshilfe. 2013.[5]	6
Abbildung 4: Punkte des POP-Q-Systems, Reproduziert von <i>Kaufmann, M.C., Serban. Scharl, Anton.</i> , Die Gynäkologie. 2013. [2]	9
Abbildung 5: Patientinnenkollektiv	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Daten der präoperativen Untersuchung der Studiengruppe nach Amreich-Richter und Mc Call I.....	31
Tabelle 2: Sexualität und präoperative urodynamische Daten der Studiengruppe nach Amreich- Richter und Mc Call	32
Tabelle 3: PISQ-IR der Gruppe Amreich- Richter und Mc Call prä- und postoperativ.....	36
Tabelle 4: Dyspareunie prä- und postoperativ.....	37
Tabelle 5: King's Health Questionnaire Amreich- Richter und McCall prä- und postoperativ	39
Tabelle 6: Sekundäre Outcomeparameter Amreich- Richter vs. Mc Call.....	40

1 Einleitung

1.1 Anatomie und Physiologie des weiblichen Beckens

1.1.1 Anatomie des weiblichen Beckens

1.1.1.1 Knöchernes Becken

Der Beckenraum lässt sich in das große Becken, Pelvis major, welches den Raum oberhalb der Linea terminalis bildet, und dem kleinen Becken, Pelvis minor, einteilen. Zum kleinen Becken zählen der Beckeneingang, der Beckenausgang, sowie die Beckenwände. [1]

Das knöcherne Grundgerüst wird durch den, aus den beiden Hüftbeinen bestehenden, Beckengürtel und dem dazwischen eingekeilten Os sacrum gebildet. Das Hüftbein, Os coxae wiederum setzt sich aus drei Knochen, dem Schambein, Os pubis, dem Sitzbein, Os ischii und dem Darmbein, Os ilium zusammen.[1] Der stützende Bandapparat zwischen den Knochen wird vom Ligamentum inguinale, welches sich zwischen der Spina iliaca anterior superior und dem Schambein ausspannt, sowie dem Ligamentum sacrospinale, das von den Seitenrändern des Kreuzbeins zur Spina ischiadica verläuft, wie auch dem Ligamentum sacrotuberale, zwischen den Seitenrändern des Kreuzbeins und dem Tuber ischiadicum verlaufend, gebildet. [1, 2] Durch die feste Verbindung des Beckengürtels mit dem Ende der Wirbelsäule wird die Last der oberen Gliedmaßen und des Rumpfes in Ruhe, beim Sitzen und Stehen, sowie auch in Bewegung, beim Gehen und Laufen, auf die Beine übertragen. [1]

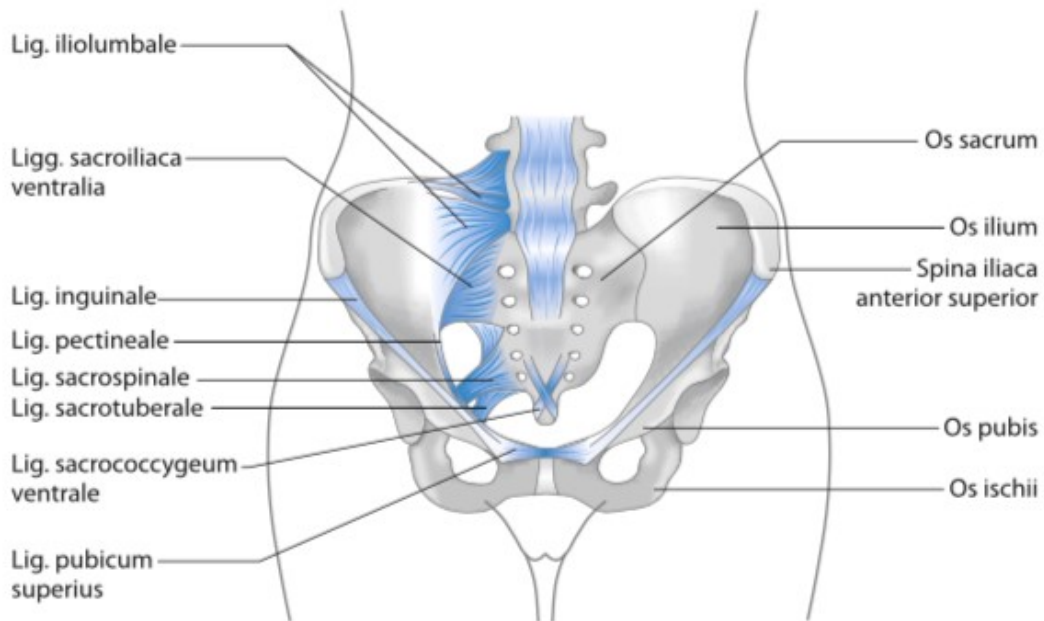


Abbildung 1: Knöchernes Becken, Reproduziert von Kaufmann, M.C., Serban. Scharl, Anton., Die Gynäkologie. 2013. [2]

1.1.1.2 Beckenboden

Der Abschluss der Beckenhöhle wird von willkürlich innervierten, quergestreiften Muskeln, der Beckenbodenmuskulatur gebildet. Diese setzt sich aus der inneren Schicht, dem Diaphragma pelvis, der mittleren Schicht, dem Diaphragma urogenitale und der unteren Damm- und Schließmuskelschicht zusammen. [1, 2]

1.1.1.2.1 Diaphragma pelvis

Das Diaphragma pelvis besteht vor allem aus dem starken M. levator ani und dem M. coccygeus und verschließt nach unten einen großen Teil des Beckens trichterförmig. Der M. levator ani entspringt dem Arcus tendineus und verläuft schräg nach vorne zur Innenfläche des Os pubis. In ihm befindet sich eine Öffnung, genannt Hiatus urogenitalis, wodurch die Urethra, Vagina und das Rektum verlaufen. [2] Der M. coccygeus verläuft zwischen der Spina ischiadica und dem Os coccygis, sowie Os sacrum. [1]

1.1.1.2.2 Diaphragma urogenitale

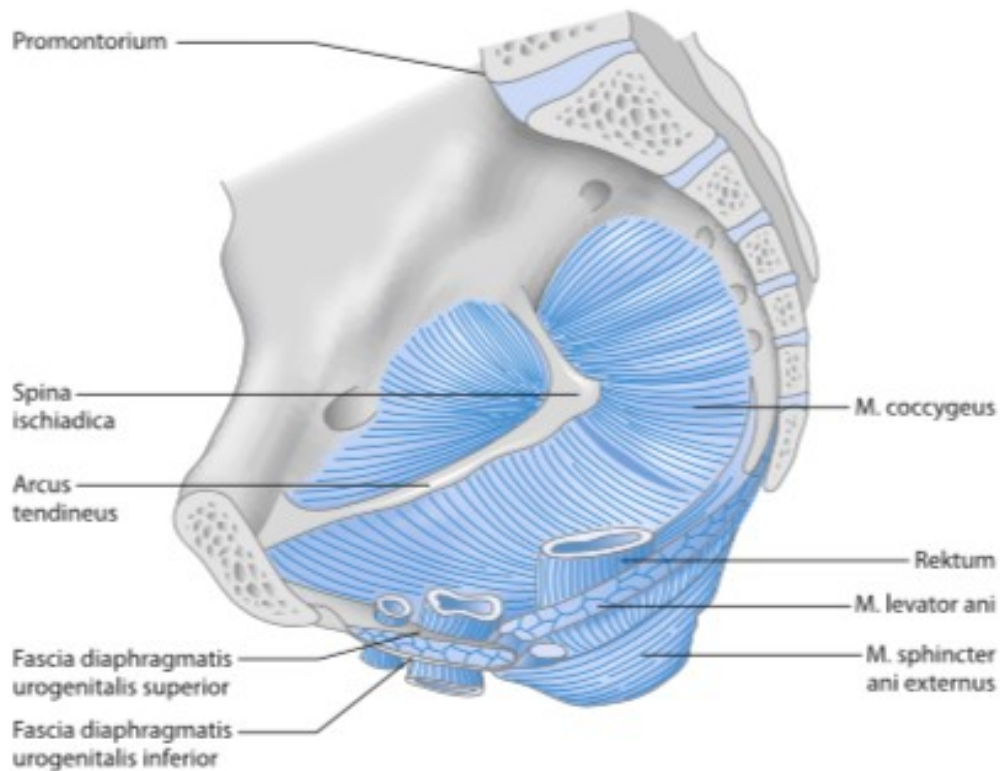
Das Diaphragma urogenitale ist, anders als das trichterförmige Diaphragma pelvis, eine transversal verlaufende muskulös-bindegewebige Platte zwischen dem Sitzbein und den

unteren Schambeinästen und verschließt somit den Hiatus urogenitalis. [2] Es besteht aus 5 Muskeln, zu denen der M. transversus perinei superficialis, M. transversus perinei profundus, M. sphincter urethrae externus, sowie M. ischiocavernosus und M. bulbospongiosus zählen. Sie dienen dem willkürlichen Verschluss der Harnröhre, sowie der willkürlichen Verengung der Vagina und der Erektion. [1]

1.1.1.2.3 Damm- und Schließmuskulatur

Die Damm- und Schließmuskulatur, bestehend aus M. sphincter ani und M. bulbospongiosus, bildet in Form einer Acht eine Schlinge um Vulva und Anus, welche in ihrer Mitte das Centrum tendineum formt. Der äußere Schließmuskel, M. sphincter ani externus, wird in drei Teile, Pars subcutanea, Pars superficialis und Pars profunda gegliedert und dient als willkürlicher Verschluss des Rektums, wodurch dem Stuhl drang entgegengewirkt wird. Die Mm. ischiocavernosi fungieren als Bedeckung des Schwellkörpers der Klitoris. [1, 2]

Dadurch, dass der Abschluss des Beckens bei der Frau nicht so resistent ist wie beim Mann, kann es durch Schädigungen zur Schwächung der Beckenbodenmuskulatur und somit zu einem Prolaps im Bereich des kleinen Beckens, wie zum Beispiel dem Uterus und der Blase, kommen.



[3]

Abbildung 2: Beckenbodenmuskulatur, Reproduziert von Kaufmann, M.C., Serban. Scharl, Anton., Die Gynäkologie. 2013.

[2]

1.1.1.3 Bindegewebe und Bindegewebsräume

Verschiedene Gewebezüge und Bänder dienen der Stützung der inneren Genitalorgane. Diese spielen allerdings keine Rolle beim Beckenorgansprolaps, welcher nur durch die nachlassende Funktion des Beckenbodens entsteht. [2]

Das kleine Becken wird durch den Beckenboden in einen Außen-, sowie einen Innenraum geteilt. Der Innenraum kann in eine Cavitas peritonealis pelvis und ein Spatium extraperitoneale pelvis eingeteilt werden. Das Spatium extraperitoneale wird vom Bauchfell und der Fascia pelvis begrenzt. Die Fascia pelvis setzt sich aus der Fascia pelvis parietalis, welche die Muskeln der Beckenwand bedeckt und der Fascia pelvis visceralis, welche als Verstärkung des subserösen Bindegewebes die einzelnen Beckenorgane umfasst, zusammen. [1, 3] Der Raum, der an den Seiten der Beckenorgane vom Peritoneum bis an den Beckenboden reicht, ist Teil des Spatiums extraperitoneale pelvis und wird als Spatium subperitoneale bezeichnet. Darin befindet sich Bindegewebe, in dem die viszerale Gefäße des Beckens verlaufen, das als Corpus intrapelvinum bezeichnet werden kann. Vom Zentrum des Corpus gehen Fortsätze, so genannte Pfeiler, an Vagina, Uterus, Blase und Rectum ab. Sie beinhalten organversorgende Gefäße und Nerven. [3]

1.2 Definition Deszensus bzw. Prolaps

Von einem Deszensus des weiblichen Genitals spricht man, wenn Teile der inneren Genitalorgane tiefer, als es ihnen durch ihre normale Beweglichkeit möglich ist, sinken, jedoch ohne aus der Vulva hervorzutreten. Zwei Formen, der Deszensus des Uterus und der Deszensus der Vagina, können unterschieden werden, wobei es häufig zum gemeinsamen Auftreten und zur Mitnahme des Rektums kommt. [4, 5]

Von einem Prolaps des Uterus, bzw. der Vagina spricht man, wenn die Genitalorgane über den Introitus hervortreten. Hier wird zwischen einem Partial-, also das teilweise Heraustreten, und einem Totalprolaps, also das vollständige Hervortreten der Vagina bzw. des Uterus, unterschieden. [4]

1.2.1 Klassifikation nach dem betroffenen Kompartiment

1.2.1.1 Vorderes Kompartiment

Man teilt die Vagina in drei Kompartimente ein: Das vordere Kompartiment, welches die Harnblase und die Urethra umfasst, das mittlere Kompartiment, welches von der Gebärmutter und dem Vaginalapex gebildet wird, und das hintere Kompartiment, bestehend aus Rektum und Perineum. Diese verschiedenen Formen der Senkungszustände können einzeln, sowie auch gemeinsam auftreten. [2]

Kommt es zu einem Prolaps, bzw. Senkungszustand im vorderen Kompartiment, so wird das als Zystozele, bzw. je nach Beteiligung der Ligamenta pubourethralia, welche die Harnröhre am Hinterrand der Symphyse fixieren, auch als Urethrozystozele bezeichnet. Hier werden die Dehnungs- oder Distensionszystozele von einer Verlagerungs- oder Traktionszystozele unterschieden. Auch Mischformen davon können entstehen. Im Bereich der bindegewebigen Verbindung zwischen der vorderen Scheidenwand und dem Blasenboden kann es zur Überdehnung kommen, was zu einer Dehnungs- bzw. Distensionszystozele führt. Hierbei sind die lateralen Sulci gut fixiert, die Rugae-, also die quer verlaufenden Schleimhautfalten im äußeren Drittel der Vagina, sind verstrichen. Von einer Verlagerungs- bzw. Traktionszystozele spricht man, wenn es zum Abriss der lateralen Aufhängung der Vagina an der Beckenwand kommt. Die lateralen Sulci sind abgerissen, die Rugae aber bleiben erhalten. [2, 5]

1.2.1.2 Mittleres Kompartiment

Betrifft der Senkungszustand jedoch das mittlere Kompartiment, spricht man von einem Descensus uteri, einer Senkung der Gebärmutter. Bei Patientinnen nach Entfernung der Gebärmutter kann es zur Senkung des Vaginalstumpfes kommen, zum so genannten Scheidenblindsackprolaps. Auch hier kann es zusätzlich zur Ausbildung einer Enterozele kommen. [2]

1.2.1.3 Hinteres Kompartiment

Kommt es im hinteren Kompartiment zu einem Deszensus, so geht dies mit einer Senkung des Rektums einher, was als Rektozele bezeichnet wird. Es können natürlich auch Mischformen auftreten. So spricht man bei einer Beteiligung der vorderen und hinteren Scheidenwand unter Mitnahme des Rektums und des Blasenbodens von einer Zystorektozele, bei Senkung der hinteren Scheidenwand unter Mitnahme von Darmschlingen von einer Rektoenterozele. [2, 5]

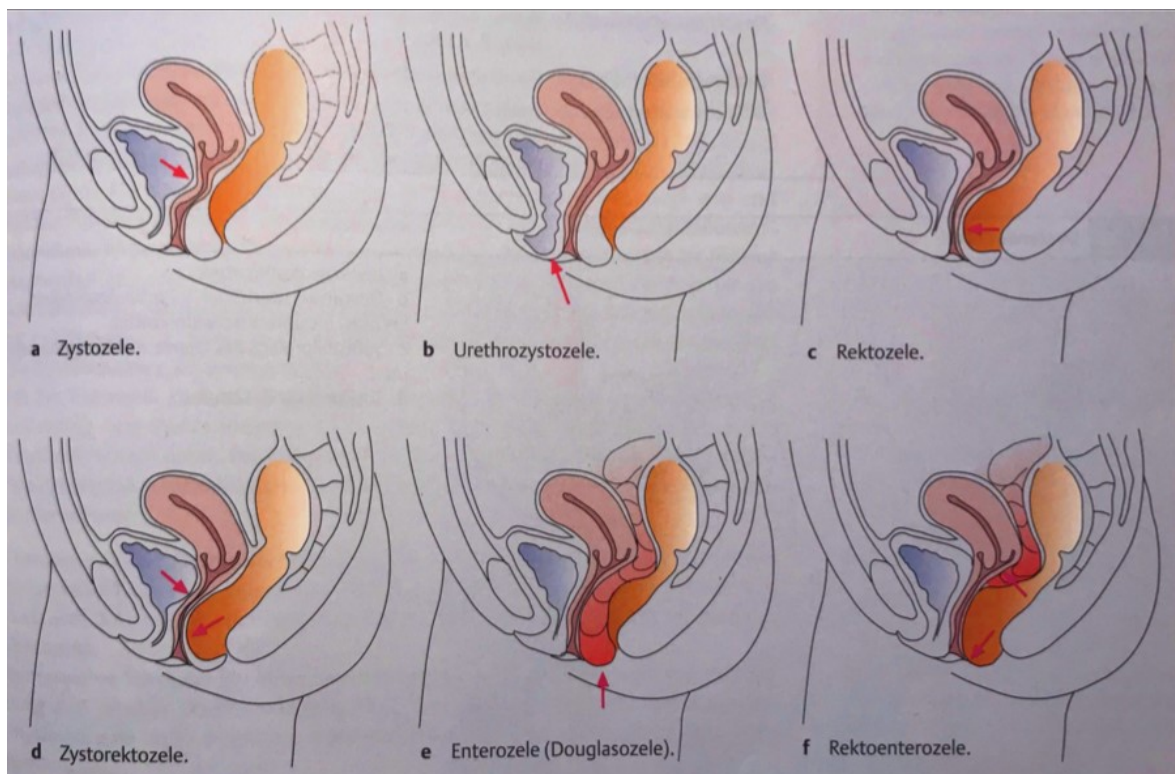


Abbildung 3: Extraperitoneale Lageveränderungen, Reproduziert von Weyerstahl, T.S., Manfred., Gynäkologie und Geburtshilfe. 2013.[5]

1.2.2 Klassifikation nach der klinischen Ausprägung

Generell wird das Ausmaß des Senkungszustandes klinisch in vier Grade eingeteilt. Bei der Bezeichnung eines Descensus des ersten Grades kommt es zur Senkung bis ins untere Drittel der Vagina, Grad 2 bezeichnet einen Descensus bis ins Vulvaniveau. Bei Grad 3 eines Descensus genitalis tritt die Portio teilweise vor den Introitus. Grad 4, bei dem es zum vollständigen Vorfall von Vagina und Uterus vor den Scheideneingang kommt, wird als Totalprolaps bezeichnet. [2, 4, 5] In der Diplomarbeit wird meist nur der Begriff Deszensus verwendet, dieser schließt jedoch alle klinischen Ausprägungen mit ein.

Die International Continence Society (ICS), die American Urogynecologic Society und die Society of Gynecologic Surgeons haben 1996 ein System erstellt, um den weiblichen Deszensus objektiv zu beschreiben: das Pelvic Organ Prolapse Quantification System, kurz POP-Q. [6] Diese Klassifikation findet in der klinischen Untersuchung, sowie auch in der Forschung Anwendung und sollte deshalb genutzt werden, um den Senkungszustand der Beckenorgane zu beschreiben. [7-10] Die Blase, und wenn möglich auch das Rektum der Patientin sollten bei der klinischen Untersuchung entleert sein, da dies häufig zur Unterschätzung der Schwere des Deszensus führen kann. [11] Weiters sollte eine Position gewählt werden, in der das volle Ausmaß des Genitalprolapses dargestellt und beurteilt werden kann, wie zum Beispiel stehend oder in Steinschnittlage.[12] Die klinische Untersuchung basiert auf der Beschreibung von 6, bzw. 9 Punkten, die zur Definition des Ausmaßes des Deszensus bzw. des Prolapses der vorderen Vaginalwand, des Apex der Vagina, sowie der hinteren vaginalen Wand und somit zur quantitativen Einteilung des Deszensus dienen sollen. Das Hymen gilt als fixer Referenzpunkt, zu dem die sechs Punkte in Beziehung gesetzt werden. Liegt ein Punkt oberhalb des Hymenalsaums in der Vagina, so wird er durch eine positive Zahl bemessen, liegt der Punkt jedoch darunter, so wird er als negative Zahl ausgedrückt. [2]

1.2.2.1 Vordere Vaginalwand:

Punkt Aa: der Punkt Aa liegt ca. 3 cm oberhalb der äußeren Harnröhrenöffnung, mittig in der vorderen Vaginalwand, was ungefähr dem Übergang zwischen der Harnblase und der Harnröhre entspricht. Bei Patientinnen, die keine Senkung im Bereich der vorderen Vaginalwand haben entspricht Aa -3. [2]

Punkt Ba: der Punkt Ba repräsentiert die distalste Position der oberen vorderen Vaginalwand zwischen dem vorderen Scheidengewölbe oder Vaginalmanschette und dem Punkt Aa. [2]

1.2.2.2 Apex der Vagina:

Punkt C: der Punkt C stellt entweder die distalste Grenze der Zervix, oder der Hysterektomienarbe dar. [2]

Punkt D: der Punkt D entspricht dem hinteren Scheidengewölbe. [2]

1.2.2.3 Hintere Vaginalwand:

Punkt Ap: der Punkt Ap liegt mittig in der hinteren Vaginalwand, ca. 3 cm oberhalb des Hymens. [2]

Punkt Bp: der Punkt Bp repräsentiert die distalste Position der oberen hinteren Vaginalwand zwischen dem hinteren Scheidengewölbe oder Vaginalmanschette und dem Punkt Ap. [2]

Drei weitere Messpunkte werden angegeben, um das Quantifizierungssystem zu vervollständigen:

Der genitale Hiatus (gh) wird von der Mitte der äußeren Harnröhrenöffnung bis zum hinteren Rand des Hymens gemessen. Die totale vaginale Länge (tv1) ist die Länge der Vagina, angegeben in Zentimeter, vom hinteren Fornix bis zum Hymen nach vollständiger Reposition. Das Zentrum tendineum perinei, auch perineal body (pb) genannt, ragt vom hinteren Rand des Hymens bis zur Mitte der Öffnung des Analkanals. [2]

Alle Punkte, außer TVL, sollten während der Durchführung des maximalen Valsalva-Manövers, oder Husten gemessen werden, während die totale vaginale Länge in Entspannung und unter vollständiger Reposition beurteilt werden soll. [2]

Mittels POP-Q kann der Deszensus in unterschiedliche Stadien eingeteilt werden:

Stadium 0: kein Deszensus vorhanden (Aa, Ba, C, D, Ap und Bp sind unter oder gleich -3 cm)

Stadium 1: der distalste Anteil des Deszensus ist mehr als 1 cm proximal des Hymens (Aa, Ba, C, D, Ap und Bp liegen unter -1 cm)

Stadium 2: der distalste Anteil des Deszensus befindet sich zwischen einem Zentimeter proximal und einem Zentimeter distal des Hymens (Aa, Ba, C, D, Ap und Bp liegen zwischen -1 und +1 cm)

Stadium 3: der distalste Anteil des Deszensus liegt mehr als 1 cm distal der Hymenebene, ist aber nicht komplett evertiert, das heißt, kein Wert ist größer oder gleich tv1 -2 cm. (Aa, Ba, C, D, Ap und Bp sind über oder gleich +2 cm und kleiner oder gleich tv1 -3 cm)

Stadium 4: kompletter Prolaps, bzw. Vorfall des unteren Genitaltraktes mit einer maximalen totalen vaginalen Länge von 2 cm. (Ba, C, D, oder Bp sind über oder gleich tvl -2 cm) [13]

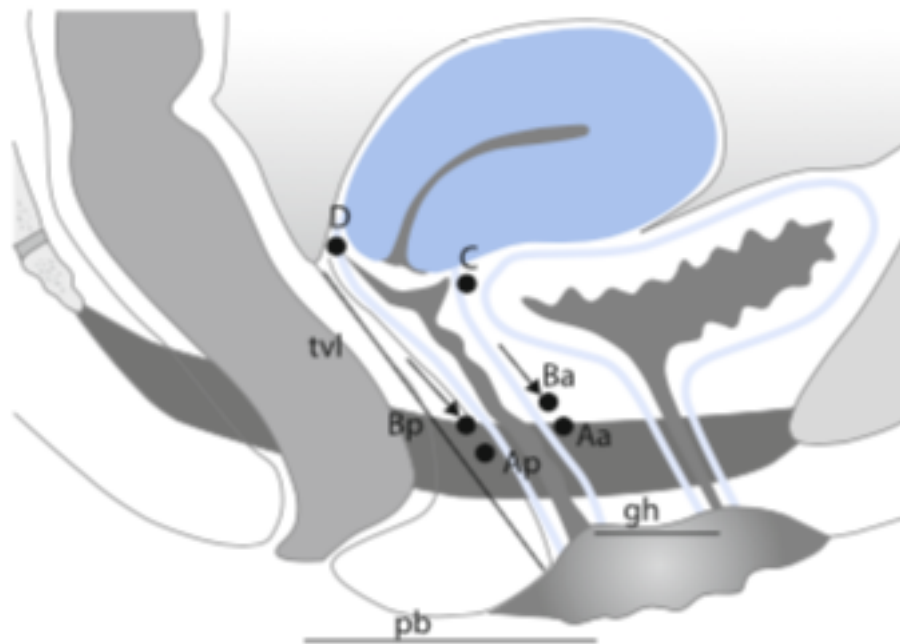


Abbildung 4: Punkte des POP-Q-Systems, Reproduziert von *Kaufmann, M.C., Serban. Scharl, Anton., Die Gynäkologie. 2013. [2]*

1.2.3 Epidemiologie

Obwohl sich die Zahlen zwischen den Studien unterscheiden, ist allgemein zu sagen, dass 30-76% der Frauen, die eine gynäkologische Routine-Kontrolle durchführen, von einem Nachlassen der Funktion des Beckenbodens betroffen sind. 3-6% davon haben einen Deszensus der Beckenorgane.[14-16] Die häufigste Form des Deszensus der Genitalorgane ist die Zystozele, gefolgt von der Rektozele und dem Deszensus der apikalen Scheidenanteile. [17, 18] In den meisten Fällen kommt es jedoch in mehreren Kompartimenten der Vagina zum Auftreten der Senkungssymptomatik. [19]

Dadurch, dass die Allgemeinbevölkerung immer älter wird, kommt es durch das vermehrte Auftreten des Beckenorganprolapses zur verminderten Lebensqualität, erhöhte Arbeitslosigkeit, sowie zu hohen Kosten für das Gesundheitssystem. [20]

1.2.4 Ätiologie

Der Beckenorganprolaps bzw. Deszensus ist ein häufig auftretendes Symptom, das durch eine multifaktorielle Genese gekennzeichnet ist. Die Ursache ist häufig nicht auf einen einzigen Risikofaktor zurückzuführen. Die Symptomatik tritt meist bei bestimmten Bewegungen wie beispielsweise beim Heben schwerer Gegenstände auf, das Problem

entsteht jedoch nicht plötzlich, sondern entwickelt sich über mehrere Jahre. [21, 22] Meist können bei Patientinnen mindestens zwei Risikofaktoren gefunden werden. [2]

1.2.4.1 Vaginale Entbindung

Die vaginale Entbindung gilt als häufigster Risikofaktor für einen Deszensus der Genitalorgane. Mehrere Studien belegen, dass das Risiko für einen POP mit jeder Geburt steigt. [23-26]

Während der Geburt kommt es durch den extremen Druck des kindlichen Kopfes und durch die Anstrengungen der Mutter zu hohen Belastungen für den Beckenboden, wodurch es zu temporären oder auch permanenten Dehnungs-, sowie Rissverletzungen kommen kann. Die Größe des fetalen Kopfes, die Beschaffenheit des mütterlichen knöchernen Beckens, sowie des Bindegewebes, aber auch die Höhe des Druckes und der Kraft, die auf den Körper der Mutter einwirken, sind für die Schwere der Verletzungen der Nerven, Muskeln und des Bindegewebes entscheidend. [22]

1.2.4.2 Alter

Auch das Alter wird als großer Risikofaktor für die Senkung der Beckenorgane gesehen. Die POSST-Studie zeigt, dass das Risiko für einen POP pro Lebensdekade um 100 Prozent steigt. [23] Die Kombination aus Alterungsprozessen, wie zum Beispiel dem Hypoöstrogenismus und die durch das Alter bedingten organischen und degenerativen Erkrankungen führen zum vermehrten Vorkommen. [22]

1.2.4.3 Adipositas und erhöhter intraabdomineller Druck

Ein chronisch erhöhter intraabdomineller Druck, der durch chronischen Husten oder Obstipation und schwere körperliche Arbeit, aber auch durch Adipositas entsteht, gilt als weiterer Grund für die Entstehung eines Deszensus. Viele Studien haben herausgefunden, dass die Adipositas als unabhängiger Risikofaktor für eine Stressinkontinenz steht, der Zusammenhang zwischen einem erhöhten Body Mass Index und der Entwicklung eines Beckenorganprolapses jedoch weniger klar ist. [22, 26] Andere Studien fanden wiederum heraus, dass kein Zusammenhang zwischen der Adipositas und dem Auftreten eines Deszensus besteht. [27] Auch das Heben schwerer Lasten gilt als Ursache für einen erhöhten intraabdominellen Druck und somit auch als Risikofaktor für die Senkung der Beckenorgane. [22] Es sollte also darauf geachtet werden, dass bei Prolapspatientinnen der

chronisch erhöhte Druck im Abdomen verringert wird. In den meisten Fällen ist eine Therapie der Obstipation und der Obesität unerlässlich. Auch wenn dies noch nicht ausreichend in Studien getestet wurde, so überwiegen doch die Vorteile dem Risiko. [22]

1.2.4.4 Schwangerschaft

Die Schwangerschaft selbst wird als Risikofaktor der Senkung der Beckenorgane angeführt, da es dadurch zur Dehnung des Bindegewebes und zum erhöhten intraabdominellen Druck kommt. [22, 26] Eine Studie aus dem Jahr 2003 hat gezeigt, dass es bei Frauen, die noch nie geboren haben, in der Schwangerschaft zu einem höheren Grad der Senkung kommt, es jedoch nicht klar ist, ob diese Befunde auf einen wirklichen Prolaps, oder auf die Gewebhypertrophie durch die Schwangerschaft zurückzuführen ist. [28]

1.2.4.5 Rauchen und COPD

Obwohl es dazu erst wenige Daten gibt, wird auch Rauchen und die chronisch obstruktive Lungenerkrankung, COPD, mit der Entwicklung eines Deszensus assoziiert. [29, 30] Es ist jedoch noch nicht geklärt, ob der chronische Husten und somit der erhöhte intraabdominelle Druck, oder aber das Inhalieren chemischer Inhaltsstoffe beim Rauchen Grund für die Entstehung einer Senkung der Beckenorgane sind.[22]

Als weitere mögliche Risikofaktoren für den Deszensus werden eine genetische Prädisposition, sowie auch vorausgegangene Operationen am Beckenboden angeführt. [2] Eine angeborene, oder auch erworbene Bindegewebsschwäche, die zur Erschlaffung des Halteapparates führt, oder neurologische Erkrankungen, wodurch es zur Innervationsstörung kommt, können mögliche Ursachen eines Deszensus sein. [4]

1.2.5 Symptome des Deszensus

Die Beschwerden, die beim Deszensus auftreten, können von Patientin zu Patientin unterschiedlich sein. Generell ist zu sagen, dass die Symptomatik abhängig davon ist, welche Organe daran beteiligt sind, sowie auch vom Ausmaß der Senkung. Die meisten Patientinnen sind jedoch asymptomatisch. Das spezifischste Symptom ist, dass die Patientinnen eine Vorwölbung in die Scheide, bzw. vor die Scheide sehen oder spüren. [31]

Kommt es im **vorderen Kompartiment** zum Senkungszustand treten häufig keine Beschwerden auf, jedoch kann es, wenn der Blasen Hals, sowie die Harnröhre fixiert sind und der Blasenboden abknickt zu unterschiedlichen Blasenentleerungsstörungen kommen. Bei einigen Patientinnen funktioniert die Miktion nur noch nach manueller Reposition der Organe, oder unter Betätigung der Bauchpresse. Dabei kommt es häufig zu wiederauftretenden Harnwegsinfekten, sowie zum Harnverhalt und somit folgend zur Überlaufblase durch die chronische Überdehnung, was auch zur Urosepsis führen kann. Weiters kann es durch die Schwäche des Beckenbodens, bzw. durch die Schädigung der Bänder zur Belastungsinkontinenz kommen. Dies geht mit unwillkürlichem Urinverlust einher. Einige Patientinnen klagen über häufigen Harndrang, die so genannte Pollakisurie, sowie über das Gefühl einer nach Miktion nicht vollständig entleerten Blase. Zusätzliche mögliche Symptome können ziehende Unterbauchbeschwerden, oder das Gefühl eines vaginalen Fremdkörpers sein. [2, 4, 5]

Tritt die Senkung im **mittleren Kompartiment** auf, so kommt es auch hier zu unspezifischen Beschwerden wie einem ziehenden Unterbauchschmerz, Kreuz- und Rückenschmerzen, Blasen- oder Darmentleerungsstörungen, die gemeinsam mit Flatulenzen auftreten. Viele Patientinnen klagen über ein Fremdkörpergefühl, dem Gefühl, dass etwas nach unten aus der Scheide fällt, oder dass sich ein Kloß in der Scheide befindet. Hier kommt es häufig auch zu Schmerzen beim Geschlechtsverkehr, der so genannten Dyspareunie. Durch den Vorfall der Gebärmutter, kommt es durch Reizungen häufig zu Ulzerationen an der Schleimhaut der Vagina und der Portio, was zu blutigem Fluor führt. [2, 4, 5]

Betrifft der Deszensus das **hintere Kompartiment**, so spricht man von einer Rektozele. Tritt diese alleine auf, also ohne Beteiligung der anderen Kompartimente, kommt es selten zu einem Druckgefühl, wie in den anderen Fällen beschrieben. Häufige Symptome sind hier durch eine Veränderung der Darmtätigkeit bedingt. Es kann zu chronischen Obstipationen, sowie auch zu mehrfachen Defäkationen pro Tag und dem Gefühl nicht vollständig entleert zu sein kommen.[2, 4, 5] Viele Patientinnen üben manuellen Druck auf das Perineum, bzw. auf die hintere Vagina aus, um somit die Entleerung des Darmes zu gewährleisten. [32] Durch das Ansammeln des Darminhaltes in der Rektozele kann es bei körperlicher Bewegung zu ungewolltem Absetzen kleiner Stuhlmengen, sowie zu Stuhlnachschmierungen kommen, was häufig mit Flatulenzen einhergeht. Durch eine ausgeprägte Rektozele, die bis an die Vorderwand der Vagina reicht, kann es auch zu Blasenentleerungsstörungen, Harndrang, sowie zur Obstruktion der Urethra kommen. [2, 4, 5]

Die Senkung der Beckenorgane hat einen negativen Einfluss auf die Lebensqualität, das Selbstbild der Frau, sowie natürlich auf ihre Sexualität und ist somit ein sehr sensibles Thema, das besondere Einfühlsamkeit des Arztes/der Ärztin fordert. [2, 33, 34] Auf diese Veränderungen wird in Kapitel 1.4 näher eingegangen.

1.2.6 Diagnostik

Anamnese: Durch eine sorgfältige Anamnese kann eine Arbeitshypothese erstellt werden, die als Grundlage für die weitere Diagnostik dient. Die Anamnese umfasst aktuelle Beschwerden, die aktuelle Medikation, sowie vorangegangene Geburten und deren Modus, Probleme der Kontinenz und der Sexualität, sowie den Leidensdruck der Patientin. Wichtig ist es, eine gemeinsame Zielsetzung zu erarbeiten. [2]

Klinische Untersuchung: Die klinische Untersuchung soll in Ruhe, als auch beim Pressen, im Stehen und auch in Steinschnittlage beurteilt werden, um die komplette Dimension beurteilen zu können. [19] Es werden unter Pressen der Introitus, der Damm und der Anus beurteilt. Mittels Spekulum wird der vaginale Apex, sowie die Länge der Vagina vermessen. Die Senkung des Apex wird beurteilt. Die vordere, sowie die hintere Vaginalwand werden getrennt beurteilt. Neben der Beurteilung des Senkungsausmaßes muss auch auf dekubitale Geschwüre und Ulzerationen geachtet werden. [2, 32]

Nach der Inspektion sollte auch eine Palpation erfolgen. Mittels bimanueller Untersuchung können sowohl die Beckenwände, die Adnexen, die Parametrien, die Beweglichkeit und Form der Gebärmutter, sowie die Beckenbodenwillkürmotorik untersucht werden. Um eine Enterozele, bzw. auch Rektozele zu ertasten, sollte eine digital-rektale, sowie eine vaginal-rektale Untersuchung durchgeführt werden. [2] Die rektale Untersuchung dient zusätzlich der Beurteilung des Sphinktertonus. [32]

Wie in Punkt 1.2.5 beschrieben, kann es durch Senkungszustände zu Kontinenzproblemen kommen. Aus diesem Grund ist vor jeder Prolapsoperation eine Blasenfunktionsdiagnostik, so genannte Urodynamik, durchzuführen, um eine mögliche Harninkontinenz oder Defäkationsstörung auszuschließen. [2, 4] Darauf wird in Punkt 1.3.4 genauer eingegangen.

Liegt ein Deszensus urogenitalis vor, so sollte im Rahmen der gynäkologischen Untersuchung eine Restharnbestimmung durchgeführt werden. Die Methode der Wahl ist

hier die Entleerung der Harnblase mittels Einmalkatheter, womit auch ein Harnwegsinfekt ausgeschlossen, bzw. anschließend therapiert werden kann. Eine weitere Option der Restharnbestimmung bietet die Sonographie. [2]

Bildgebende Verfahren: Im Falle eines Deszensus werden eine Sonographie des Introitus und des Perineums durchgeführt. Hierbei werden mit der Vaginalsonde und dem Abdomenultraschall die Gebärmutter, die Symphyse, die Harnblase, die Harnröhre, das Rektum und die Vagina dargestellt. Um die Beckenorgane dynamisch darstellen zu können, ist es notwendig, die Untersuchung beim Husten, beim Pressen, bei Beckenbodenkontraktion, aber auch in Ruhe darzustellen. Die Sonographie dient auch dem Vergleich zwischen prätherapeutischen und posttherapeutischen Ergebnissen und um den Verlauf zu kontrollieren. [2]

Weitere mögliche Verfahren stellen zum Beispiel im Falle der Stuhlinkontinenz oder Obstipation die Defäkographie, der endoanale Ultraschall oder die Analmanometrie dar. [19] Kommt es zu einer dauerhaften Harndrangsymptomatik, ohne dass ein Harnwegsinfekt vorliegt, so wird eine Urethrozystoskopie empfohlen, um Fremdkörper oder Blasensteine auszuschließen. [2]

1.2.7 Therapie des Deszensus

Die Behandlung des Deszensus sollte durch den Leidensdruck der Patientin bestimmt werden. Werden keine Symptome angegeben, so ist auch keine Therapie indiziert. [2] Als Ausnahme gilt der Totalprolaps, da es ohne Behandlung zu Ulzerationen kommt. [4] Einige Symptome des POP können mit Lebensstilveränderungen gut in den Griff bekommen werden, wie zum Beispiel Darmentleerungsprobleme, wo die Supplementierung von Ballaststoffen, der Gebrauch von osmotischen Laxantien, oder eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr Abhilfe schaffen kann. [2, 35] Dadurch ist jedoch keine Heilung des Deszensus zu erwarten, die verringerte Gefahr des Wiederauftretens nach Operationen und das verzögerte Fortschreiten sind allerdings durch diese Maßnahmen gegeben. Das oberste Ziel ist, die Verringerung des intraabdominellen Druckes sicherzustellen, so steht bei adipösen Patientinnen die Gewichtsreduktion im Vordergrund und auch das Heben von schweren Lasten gilt es zu vermeiden. [2]

1.2.7.1 Konservative Therapie

Beckenbodentraining: Das Beckenbodentraining ist eine wichtige prophylaktische Methode, um im Vorhinein einen Deszensus zu vermeiden. [2] Das Training der Beckenbodenmuskeln, das systematische Anspannen des M. levator ani kann die Beckenfunktion verbessern. [32] Dadurch können die Symptome der Drang-, Stress- und gemischten Harninkontinenz verbessert und auch kleine Verbesserungen bei milden Senkungssymptomen erzielt werden. [32, 36] Erweiternd kann auch die Elektrostimulation eingesetzt werden. [5]

Eine konservative Therapiemöglichkeit des Beckenorganvorfalles bietet der Einsatz von unterschiedlichen **Pessaren**. [4] Sie werden in die Scheide eingeführt, um so eine Reposition sicherzustellen. Die Pessartherapie bietet vor allem für ältere Patientinnen eine gute Alternative, um einer Operation zu entgehen. [2]

Ein Pessar kann bei allen Stadien des Deszensus eingesetzt werden und dient dem verzögerten Fortschreiten der Senkung, sowie dem Hinauszögern, bzw. auch Verhindern einer Operation. [37] Obwohl das Pessar bei mehr als 85% der Patientinnen, die diese Therapieform wählen, passt, können Faktoren wie eine große vaginale Öffnung, eine zu kurze Vagina oder eine Hysterektomie Gründe dafür sein, weshalb ein Pessar nicht sitzt. [32, 38, 39]

Östrogenisierung der Vagina: Durch die lokale Anwendung mit Östrogen kommt es bei postmenopausalen Patientinnen zur Verbesserung der vaginalen Atrophie. Auch Druckulzera, die durch die Therapie mit Pessaren entstanden sind können damit gut in den Griff bekommen werden. Weitere Vorteile der Östrogenisierung sind, dass das Gewebe dadurch während der Operation besser präpariert werden kann und es postoperativ zu einer verbesserten Wundheilung kommt. Aus diesen genannten Gründen werden Patientinnen vor Prolapsoperationen mit lokalem Östrogen behandelt. [2]

1.2.7.2 Operative Therapie

Eine operative Behandlung des Deszensus genitalis ist dann indiziert, wenn die Patientin unter ihren Beschwerden leidet und die konservativen Möglichkeiten ausgeschöpft sind. [35] Ziel der Operation ist es, die anatomischen Gegebenheiten im Becken wieder sicherzustellen, die Symptome zu reduzieren, bzw. zu beseitigen und eine normale Blasen-, Darm- und Sexualfunktion zu gewährleisten. [19]

Die operative Therapie des Beckenorganvorfalles kann mittels drei unterschiedlicher Zugangswege durchgeführt werden: vaginal, abdominal oder laparoskopisch. [2]

Welche Operationsmethode und welcher Zugangsweg gewählt werden ist abhängig davon, wo der Deszensus liegt, um welches Ausmaß es sich handelt, wie sich die Symptome präsentieren, in welchem allgemeinen Zustand die Patientin ist, welche Methode sie bevorzugt und natürlich auch vom Wissen und der Kompetenz des Arztes/der Ärztin. [32, 40]

Eingeteilt werden die verschiedenen Operationsmöglichkeiten in die Operation des vorderen, des mittleren und des hinteren Kompartiments.

1.2.7.2.1 Operation des vorderen Kompartiments

1.2.7.2.1.1 Colporrhaphia anterior

Im Rahmen der Colporrhaphia anterior wird die Vaginalhaut von der Harnblase abpräpariert, und das Bindegewebe zwischen der Harnblase und der Vagina gerafft. Dadurch werden die Harnröhre und der Blasenboden in seine ursprüngliche Lage zurückgedrängt. Die Vaginalhaut wird darüber wieder vernäht. [2, 4] Maher zeigte 2016, dass 27 – 42 % der Patientinnen ein bis zwei Jahre nach durchgeführter Colporrhaphia anterior erneut einen Deszensus des vorderen Kompartiments \geq Stadium 2 zeigten. 6 bis 29 % der operierten Patientinnen litten in den darauffolgenden ein bis zwei Jahren an einer Dyspareunie. [41]

1.2.7.2.2 Operationen des mittleren Kompartiments

1.2.7.2.2.1 Vaginale Hysterektomie

Bei ausgeprägtem Senkungszustand der Vagina und des Uterus wird bei Patientinnen wo kein Kinderwunsch mehr besteht eine vaginale Hysterektomie, also eine Entfernung der Gebärmutter, durchgeführt. [4, 32] Hierbei werden nach vorderer und hinterer Kolpotomie die Parametrien vom Uterus abgesetzt und anschließend der Uterus aus der Vagina geborgen. [2] Hier konnte durch Maher et al. gezeigt werden, dass es bei 33- 59% der Patientinnen nach vaginaler Hysterektomie in den zwei folgenden Jahren

erneut zu einem Prolaps Stadium 2 bzw. höher kam. In 1- 20% der Fälle litten die Frauen nach der Operation unter Schmerzen beim Geschlechtsverkehr. [42]

1.2.7.2.2.2 Sakrokolpopexie

Eine erfolgreiche, laparoskopisch bzw. abdominal durchgeführte Operationsmethode der Senkung des Scheidenstumpfes ist die Sakrokolpopexie. Hierbei wird der Scheidenapex mittels Interponat am Ligamentum sacrospinale befestigt. Vorteil dieser Methode ist, dass die Scheide in ihrer physiologischen Stellung bleibt. [2, 32] Maher et al. zeigte, dass es nach durchgeführter Sakrokolpopexie bei 23 % der Patientinnen zu einem erneuten Deszensus (Stadium ≥ 2) in den nächsten ein bis zwei Jahren gekommen ist. 9 % der Studienteilnehmerinnen litten in den zwei darauffolgenden Jahren nach stattgehabter Operation an Dyspareunie. [42] Die Anzahl der sexuell aktiven Frauen stieg ein Jahr postoperativ von 66% auf 76% an. [43]

1.2.7.2.2.3 Kuldoplastik nach Mc Call

Eine weitere Methode der Operation eines Deszensus ist die Kuldoplastik nach Mc Call. Hier wird der Scheidenstumpf an den Ligamenta sacrouterina genäht. Somit verlagert sich die Scheide nach kranial dorsal und liegt nicht mehr in ihrer physiologischen Position. Diese Operation kann auch bei Patientinnen nach Hysterektomie zur Prophylaxe eines Deszensus Anwendung finden. [2] Niblock et al. zeigte im Jahr 2017, dass 6 Monate nach durchgeführter Operation bei keiner der Patientinnen ein erneuter Deszensus aufgetreten sei. [44] Kokanali et al. konnte zeigen, dass es postoperativ zur Besserung der Sexualfunktion der Patientinnen gekommen ist. Sechs Monate postoperativ ist die Anzahl der Patientinnen mit Dyspareunie von 44,8% auf 31% gesunken. [2, 45]

1.2.7.2.2.4 Sakrospinale Fixation nach Amreich- Richter

Hierbei wird die tiefste Stelle der Vagina gekennzeichnet. Anschließend wird der Vaginalstumpf nach rechts dorsal geführt und am Ligamentum sacrospinale fixiert. [2, 19] Kraus et al. gab an, dass es 5 Jahre nach erfolgter Amreich- Richter Operation bei 44,8% der Patientinnen zu einem erneuten

Deszensus (d.h. Ba, C oder Bp auf Höhe des Hymens bzw. darunter) gekommen ist. [46] Kokanali et al. zeigte, dass die Anzahl der Patientinnen, die an Dyspareunie leiden 6 Monate nach Operation von 31% auf 24% sank. [45]

1.2.7.2.3 Operation des hinteren Kompartiments

1.2.7.2.3.1 Colporrhaphia posterior

Analog zur Colporrhaphia anterior bei einer Zystozele, ist bei der Rektozele die so genannte hintere Plastik indiziert. Nach der durchgeführten Kolpotomie, wird das Bindegewebe zwischen Vagina und Rektum gerafft und somit die Rektozele beseitigt. [4] Mowat et al. zeigte, dass die Rezidivrate (d.h. Deszensus \geq Stadium 2) der Rektozele zwei Jahre nach Operation bei 10% liegt. Weiters gaben in dieser Studie 19% der Patientinnen postoperativ an, dass sie an Schmerzen beim Geschlechtsverkehr litten. [47]

Darüber hinaus sollte bei Deszensusoperationen auch immer auf die Beschaffenheit des Damms Rücksicht genommen werden. Ist dieser besonders dünnhäutig und durch wenige Muskeln gestützt, so ist eine Levatordammplastik indiziert. Hierbei werden die Bäuche des M. levator ani vereinigt und ein solider Damm errichtet. [2]

1.2.7.2.4 Einsatz von Netzen

Durch den Einsatz von Netzen wurde die Prolapschirurgie maßgeblich erweitert. Verschiedene Netztypen werden in der Therapie des Deszensus eingesetzt, die sich in ihrer Porengröße, sowie in ihrer Gewebeintegration unterscheiden. Es wurde durch den Einsatz der Netze gezeigt, dass die Rezidivraten sinken, jedoch nicht ohne erhebliche Komplikationen, wie zum Beispiel Fistelbildungen, Dyspareunie, Dranginkontinenz, immer wiederkehrende Harnwegsinfekte und Abszessbildungen. Aus diesem Grund wird empfohlen, den Einsatz von Netzen auf die Operation von Rezidiven, sowie in Studien zu beschränken. [2] Im Oktober 2008, sowie im Juli 2011 gab es von der FDA (US Food and Drug Administration) eine Warnung, um Ärztinnen und Ärzte vor den gehäuften Nebenwirkungen wie Dyspareunie, Infektionen, Erosionen der Vagina und vermehrtem Auftreten von Schmerzen bei Verwendung von Netzen aufzuklären. [48]

1.3 Harninkontinenz

Die Harninkontinenz ist ein weit verbreitetes Phänomen, das vor allem durch die steigende Lebenserwartung, das zunehmende Bedürfnis nach guter Lebensqualität und die Enttabuisierung dieser Probleme an Inzidenzen zunimmt. Durch die gemeinsame Entwicklung in der Embryologie und die funktionelle, sowie auch anatomische Nähe, gehen Probleme der Genitale häufig mit Problemen des Harntraktes einher. [2, 49]

1.3.1 Epidemiologie

10 bis 20 Prozent der Frauen und bis zu 77% derer, die in Pflegeheimen wohnen leiden an einer Harninkontinenz. Aufgrund der Unterdiagnostizierung und Unterbehandlung werden jedoch nur 25 Prozent davon therapiert. [50] Die Prävalenz, eine Harninkontinenz zu erleiden, liegt bei 17% bei Frauen über 20 Jahren, bei 38% bei den über 60-Jährigen. [51, 52]

1.3.2 Formen der Harninkontinenz

1.3.2.1 Belastungsinkontinenz

Bei der Belastungsinkontinenz, oder auch Stressinkontinenz, kommt es durch körperliche Betätigung zum Übersteigen des Blasendruckes über den Druck der Harnröhre und somit zum ungewollten Urinabgang. Der Detrusor zeigt währenddessen keine Aktivität, viel eher ist die Insuffizienz des Harnröhrenverschlusses das Problem. Unterschieden werden hierbei drei Grade:

Grad 1: es kommt beim Pressen, Niesen oder Husten zum Harnabgang

Grad 2: bei körperlichen Tätigkeiten oder beim Laufen geht Urin ab

Grad 3: der Urin geht unabhängig davon, welche Tätigkeit ausgeführt wird, oder im Stehen ab

Grund für die Entstehung einer Belastungsinkontinenz sind häufig eine Beckenbodenschwäche, eine Schwäche der pubourethralen Bänder oder des Rhabdosphincters der Harnröhre. Auch ein unzureichender Östrogengehalt im Urethraepithel oder im paraurethralen Venentonus können ursächlich dafür sein. Die Risikofaktoren sind ähnlich wie beim Deszensus der Beckenorgane die vaginale Geburt, ein erhöhter BMI, starke Belastungen des Beckenbodens oder eine Bindegewebsschwäche. [2, 4]

1.3.2.2 Urge- oder Dranginkontinenz

Bei der Dranginkontinenz werden zwei Formen unterschieden: die sensorische und die motorische. Bei der sensorischen Urgeinkontinenz kommt es bei unzureichender Blasenfüllung bereits verfrüht zu einem ausgeprägten Harndrang. Dies entsteht häufig durch Blasensteine, Fremdkörper, Genitaltumore oder Entzündungen, die zu veränderten Verhältnissen in der Blasenwand führen. Aber auch Medikamente, oder die Zufuhr von Koffein können ursächlich dafür sein. Bei der motorischen Form kommt es dadurch, dass die hemmenden Impulse ausbleiben zu dauerhaften Kontraktionen des Detrusors, die zum ungewollten Urinabgang führen. Häufige Ursachen dafür sind zum Beispiel Gehirntumore oder neurologische Erkrankungen. Typisches Symptom der Dranginkontinenz ist das nächtliche Harnlassen. [2, 4]

1.3.2.3 Reflexinkontinenz

Die Reflexinkontinenz, oder auch neurogene Blase ist durch ungewollten Urinabgang gekennzeichnet, der dadurch entsteht, dass ohne Bestehen eines Harndrangs unwillkürliche Kontraktionen der Blase zum Abgang von Urin führen. Dies entsteht häufig durch Erkrankung oder Verletzung des Rückenmarks in den Bereichen S2 bis S4, zum Beispiel durch einen Diskusprolaps, angeborene Fehlbildungen oder Querschnittsläsionen. [2, 4]

1.3.2.4 Überlaufinkontinenz

Durch die fehlende Bewegung der Blase kommt es zur Überfüllung jener und zum ungewollten Harnabgang. Die Blase wird hierbei nicht vollständig entleert. Bei gynäkologischen Operationen oder Rückenmarksschädigungen kommt es zur Verletzung von parasymphatischen und sympathischen Nervenfasern, die zur Denervierung des Harntraktes führen. Auch durch das im Rahmen des Deszensus entstandene Quetschhahnphänomen kann es zur Überlaufinkontinenz kommen. [2, 4]

1.3.2.5 Extraurethrale Inkontinenz

Durch die Entstehung von Fisteln, zum Beispiel nach Bestrahlung, oder bei Läsionen der Blase während Operationen kommt es zum ungewollten Harnverlust über eine andere Öffnung als die Harnröhre. [5]

1.3.2.6 Overactive Bladder (OAB)

Die Overactive Bladder ist gekennzeichnet durch häufiges, und auch nächtliches Harnlassen und einen zwanghaften Harndrang, der mit oder ohne Urgeinkontinenz auftreten kann. In diesem Fall müssen krankhafte neurologische, metabolische, lokale und endokrine Vorgänge und Zustände ausgeschlossen sein. [2]

1.3.3 Symptome der Inkontinenz

Das vordergründige Symptom jeder Form der Inkontinenz ist der ungewollte Verlust von Harn. Jedoch gibt es einige Symptome, die auf eine bestimmte Form der Inkontinenz zutreffen. Bei einer Belastungsinkontinenz kommt es typischerweise zum ungewollten Harnverlust, bei Erhöhung des intraabdominellen Drucks, wie zum Beispiel beim Husten, oder bei körperlicher Betätigung. [50] Eine Dranginkontinenz ist dadurch gekennzeichnet, dass es zum plötzlichen, dringenden Harndrang, der nicht unterdrückt werden kann, kommt. [53] Viele Frauen weisen auch gleichzeitig Symptome der Drang-, sowie der Stressinkontinenz auf, was als gemischte Harninkontinenz bezeichnet wird. [50]

1.3.4 Diagnostik

Anamnese: Viele Frauen, die an einem Inkontinenzproblem leiden, sprechen nicht von sich aus darüber, aus Beschämung, oder aufgrund der Unwissenheit über das Leiden und dessen Therapie. [54, 55]

In jedem Fall müssen nach Stellung der Diagnose reversible Ursachen, die die Beschwerden der Inkontinenz verstärken, wie zum Beispiel ein Harnwegsinfekt, die Einnahme von Medikamenten wie Diuretika, eine Flüssigkeitszufuhr von mehr als zwei Litern pro Tag, oder auch Komorbiditäten, die zur Entstehung einer Inkontinenz beitragen, wie Rauchen, Adipositas, oder Obstipation behoben werden. Wichtig ist es, sich in der Anamnese auf den Beginn der Symptome, den Schweregrad und die Dauer, sowie die Häufigkeit jener zu konzentrieren und auch den Einfluss auf die Lebensqualität nicht außer Acht zu lassen. [50] Es empfiehlt sich über drei bis vier Tage ein Miktionstagebuch zu führen, in dem die Häufigkeit und die Menge der gewollten, sowie ungewollten Harnabgänge verzeichnet wird, sowie auch die Flüssigkeitsaufnahme eingetragen wird. Dies dient der Überprüfung des Therapieerfolges. [4]

Klinische Untersuchung: Bei der klinischen Untersuchung sollte vor allem bei Patientinnen in der Menopause auf pathologische Veränderungen, wie zum Beispiel eine Vaginalatrophie

geachtet werden. Auch das Vorliegen eines Deszensus der Beckenorgane sollte ausgeschlossen werden, da dieser häufig mit Inkontinenzproblemen einhergeht.

Die Funktion des Beckenbodens sollte in Ruhe und beim Pressen überprüft werden. Weiters ist eine Harnuntersuchung unerlässlich, um einen Harnwegsinfekt auszuschließen, oder um das Vorhandensein einer Hämaturie, Glukosurie oder Pyurie aufzudecken, die häufig mit dem Auftreten einer Inkontinenz in Zusammenhang stehen. [50]

Urodynamik: Ist eine invasive Therapie geplant, oder die Diagnose unklar, so ist eine urodynamische Diagnostik indiziert. [4] Die Zystometrie kann Hinweis auf eine Dranginkontinenz geben. Mittels Urethrozystometrie wird eine Stressinkontinenz nachgewiesen und zwischen einer hypotonen und einer hyporeaktiven Harnröhre unterschieden. Die Uroflowmetrie objektiviert eine Störung der Entleerung der Harnblase. Darüber hinaus ist eine Urethrozystoskopie möglich, die Aufschluss über Erkrankungen wie Steine, Tumore oder Entzündungen, sowie Anomalien oder Obstruktionen gibt. [4]

1.3.5 Therapie

Welche Therapiemethode gewählt wird, ist abhängig davon, welche Form der Inkontinenz vorliegt, welche Wünsche die Patientin hat, wie hoch ihre Compliance ist und welche Erfahrungen der behandelnde Arzt/die behandelnde Ärztin gemacht hat. [50]

1.3.5.1 Lebensstiländerung

Angefangen werden sollte mit lebensstilverändernden Maßnahmen, da diese relativ günstig sind und wenige Nebenwirkungen haben. Eine Gewichtsabnahme, Anpassung der Flüssigkeitszufuhr, Raucherentwöhnung, Ernährungsumstellung, sowie verminderter Alkohol- und Koffeinkonsum und vermehrte, moderate körperliche Betätigung sind erste Ansätze der Therapie. [56]

1.3.5.2 Beckenbodentraining

Einige Reviews zeigen die große Effektivität von Beckenbodentraining bei Patientinnen mit Harninkontinenz. [57, 58] Eine Review aus dem Jahr 2017 hat gezeigt, dass durch das Trainieren der Beckenbodenmuskulatur 58.8% der Patientinnen mit Belastungsinkontinenz nach 12 Monaten als geheilt galten. Geheilt bedeutet, dass die Patientinnen komplett kontinent, oder es keinen Nachweis einer Stressinkontinenz gab. [59] Um die Heilungsrate zu steigern, können unter anderem, zusätzlich zum Beckenbodentraining, das Biofeedback oder Vaginalkegel benutzt werden. [58, 60]

1.3.5.3 Östrogenisierung

Lokal aufzutragende Östrogencremen oder -tabletten sind in geringen Dosen zur Behandlung der Vaginalatrophie vor allem bei peri- und postmenopausalen Patientinnen von der Food and Drug Administration zugelassen. [50] Jedoch gibt es für keine Form der Harninkontinenz eine Evidenz für die Wirkung von systemisch angewendetem Östrogen, es kann dadurch sogar zur Verschlechterung der Problematik kommen. [61]

1.3.5.4 Medikation

In der Behandlung der Belastungsinkontinenz sind keine Medikamente indiziert, jedoch bei Vorliegen einer Dranginkontinenz können folgende Präparate als Second line- Therapie eingesetzt werden: Darifenacin, Oxybutynin, Solifenacin und Trospium. [50]

1.3.5.5 Pessare

Es gibt Hinweise, dass der Einsatz von speziellen Pessaren bei Patientinnen mit einer Belastungsinkontinenz in bestimmten Situationen wirksam ist, zum Beispiel während dem körperlichen Training. [62]

1.3.5.6 Therapie bestimmter Inkontinenzformen

1.3.5.6.1 Belastungsinkontinenz

Goldstandard bei der operativen Behandlung der Belastungsinkontinenz ist das Einsetzen eines Vaginalbändchens, das so genannte tension free vaginal tape (TVT). Hierbei wird ein Propylenband nach einem Schnitt in der Vorderwand der Scheide vaginal hinter dem Schambein bis zur Bauchdecke geleitet und spannungsfrei fixiert. Eine weitere Methode ist die Kolposuspension nach Burch, bei der die Faszie der Vagina an den Seiten der Harnröhre fixiert und an das Ligamentum pectineale genäht wird. [2, 4, 63, 64]

1.3.5.6.2 Dranginkontinenz

Die Behandlung der Dranginkontinenz kann aufgrund der gesteigerten Aktivität des Musculus detrusor vesicae nicht operativ erfolgen. Die Wahl der Therapiemethode richtet sich nach der Ursache der Inkontinenz, so können Medikamente, aber auch ein Miktionstraining bei psychogener Komponente oder eine Elektrostimulation Abhilfe schaffen. [4]

1.3.5.6.3 Überaktive Blase

Bei der Behandlung der Überaktiven Blase, auch overactive bladder genannt, geht man nach einem Stufenplan vor. Angefangen mit konservativen Methoden wie dem Blasentraining, der Östrogenisierung, Pharmakotherapie, Elektrostimulation, bis hin zu invasiven Eingriffen wie der Harnblasendenerverung und Blasenaugmentation reichen die Therapieoptionen. [2]

1.4 Sexualität und Lebensqualität bei Deszensuspatientinnen

Funktionelle Störungen der Sexualität können eingeteilt werden in:

Die Störung der Libido: hierbei fehlt das sexuelle Verlangen, die Betroffenen suchen vermindert nach sexuellen Kontakten.

Die Störung der Erregung: man ist nicht mehr fähig, eine sexuelle Erregung zu erreichen, oder diese bleibt nicht mehr bestehen.

Die Orgasmusstörung: für die betroffenen Frauen ist es schwierig, einen Orgasmus zu erreichen, bzw. bleibt er vollständig aus.

Die Dyspareunie bzw. sexuell bedingte Schmerzen: hierbei kommt es zu genitalen Schmerzen beim Geschlechtsverkehr. [2]

Zur Diagnose bei Sexualstörungen zählen die gezielte Sexualanamnese, die gynäkologische Untersuchung, sowie Hormonanalysen und Fragebögen zu sexuellen Funktionsstörungen. [2]

Allgemein ist zu sagen, dass Frauen, die unter einem Beckenorgansvorfall leiden, häufig unter physischem, sowie auch emotionalem Stress stehen, was natürlich einen negativen Einfluss auf die biologische, soziale und psychologische Gesundheit der Frau hat und somit auch auf ihre Lebensqualität. [65-68] Einige Studien haben gezeigt, dass bei Patientinnen mit Erkrankungen des Beckenbodens die sexuelle Aktivität, sowie auch die Lebensqualität sinkt. [69-71] Handa et. al zeigt, dass die Symptome eines Deszensus in Zusammenhang mit dem Auftreten von Dyspareunie, verminderter sexueller Erregung und seltenerem Orgamuserleben stehen. [34] Es wurde festgestellt, dass es durch die Senkung der Genitale häufiger zu sexueller Inaktivität kommt, als beim Auftreten einer Harninkontinenz, vor allem dann, wenn die Beckenorgane aus der Vagina hervortreten. [72-74] Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Alter und der sexuellen Dysfunktion bei Prolapspatientinnen, jedoch sinkt der Leidensdruck aufgrund der Probleme auch mit dem Alter. [75, 76] Auch

das Auftreten einer Harn- und Stuhlinkontinenz steht in Zusammenhang mit der Dyspareunie, einer geringeren Libido und dem Vermeiden sexueller Aktivitäten, aus Angst, dabei Harn oder Stuhl zu verlieren. [69, 70, 77, 78]

Die Erhebung des Sexuallebens der Patientinnen ist aufgrund der Relevanz für die Planung der Therapie ein wichtiger Bestandteil der urogynäkologischen Untersuchung. Das ärztliche Gespräch ist in diesem Bereich noch ausbaufähig, jedoch benutzen immer mehr Ärztinnen und Ärzte die dafür erstellten Fragebögen. [79] Aus diesem Grund hat die International Urogynecology Association (IUGA) einen Fragebogen entworfen, der den Einfluss von Beckenbodenerkrankungen auf das Sexualleben der Patientinnen erfassen soll, den sogenannten Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Questionnaire- IUGA revised (PISQ-IR). [80, 81] Dieser Fragebogen erfasst sowohl die Daten von Frauen mit und ohne festen Partner und auch jene Patientinnen, die sich selbst als sexuell inaktiv bezeichnen.

Im deutschsprachigen Raum werden unter anderem auch Fragebögen wie der Female Sexual Function Index (FSFI), der McCoy Female Sexuality Questionnaire (MFSQ), sowie der Sexual Activity Questionnaire (SAQ) verwendet, jedoch bezieht sich keiner davon spezifisch auf die Sexualität bei Beckenbodendysfunktionen. [79]

Ein Fragebogen, welcher häufig für die Erfassung der Lebensqualität von Patientinnen mit Harninkontinenz herangezogen wird, ist der King's Health Questionnaire. Dieser deckt neun unterschiedliche Bereiche ab, die anhand der Likert-Skala abgefragt werden. [82]

In ursprünglicher Form liegt der King's Health Questionnaire in englischer Sprache vor, jedoch wurde er in dieser Diplomarbeit in deutscher Form genutzt, welche auch validiert wurde. [83]

Wie bis zu diesem Punkt gut ersichtlich ist, gibt es einige Studien zum Thema des Deszensus, jedoch keine, die Rückschlüsse auf die veränderte Lebensqualität und Sexualität der Patientinnen, verglichen zwischen den zwei Operationsmethoden nach Amreich-Richter und der Kuldoplastik nach Mc Call ziehen lässt. Aus diesem Grund soll im Rahmen dieser Diplomarbeit auf genau diese Punkte eingegangen werden.

2 Material und Methoden

2.1 Studiendesign

Die Studie wird als eine randomisiert kontrollierte Multicenter- Studie geführt, deren Erhebungen nach 3, 12 und 24 Monaten durchgeführt werden.

Die Originalpublikation umfasst Daten aus mehreren Zentren, zu denen die Medizinische Universität Graz, die Medizinische Universität Wien, das Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern in Linz, das Sankt Vinzenz Krankenhaus in Ried im Innkreis, das Krankenhaus Leoben- Hochsteiermark, die Medizinische Universität Innsbruck, das Landeskrankenhaus Wiener Neustadt, sowie das Krankenhaus Feldkirch zählen.

In dieser Arbeit werden jedoch ausschließlich die Daten drei Monate nach der Operation miteinander verglichen. Es wird eine rein demografische Auswertung der erhobenen Daten durchgeführt, auf eine statistische Auswertung wird aufgrund einer notwendigen, noch nicht erreichten Größe der Fallzahl, verzichtet.

Hierfür werden nur Daten der Medizinischen Universität Graz, des Krankenhauses der Barmherzigen Schwestern Linz, des Landeskrankenhauses Wiener Neustadt, des Krankenhauses Leoben- Hochsteiermark und des Krankenhauses Feldkirch miteinbezogen.

2.2 Patientinnenkollektiv

2.2.1 Ein- und Ausschlusskriterien

Im Rahmen des Rekrutments wurden alle Frauen, bei denen eine vaginale Hysterektomie aufgrund eines Beckenorganprolapses/Deszensus durchgeführt werden soll, auf mögliche Ein- sowie Ausschlusskriterien geprüft.

Einschlusskriterien sind:

- Frauen im Alter zwischen 35 und 80 Jahren mit guten deutschen Sprachkenntnissen
- Versagen von konservativer POP-Therapie
- Geplante vaginale Hysterektomie mit vorderer, oder hinterer Kolporrhaphie
- Jeder symptomatische Beckenorganvorfall oder ein Vorfall 2. Grades in einem Kompartiment
- Zumindest Grad 1 des POP im apikalen Kompartiment
- Jede zeitgleich durchzuführende Prolapsoperation wie zum Beispiel das Anlegen einer SuburethralSchlinge

- Jede zeitgleich durchzuführende Salpingo-Oophorektomie

Ausschlusskriterien sind:

- Fehlende Einwilligung der Patientinnen
- Neurologische Erkrankungen
- Vorhergegangene Hysterektomie
- Bestehender Kinderwunsch
- Bindegewebserkrankungen wie zum Beispiel das Marfan-Syndrom, Ehlers-Danlos Syndrom

Vor der geplanten Operation wird eine ambulante urogynäkologische Untersuchung durchgeführt, die eine umfangreiche Anamnese, klinische urogynäkologische Untersuchung, sowie einen klinischen Stresstest bei einem Blasenvolumen von 300ml beinhaltet.

Die Patientinnen werden darüber informiert, dass die Art der Operation normalerweise von der Präferenz des Chirurgen/der Chirurgin abhängig ist, in dieser Studie jedoch erfolgt die Zuteilung zur Operationsart durch Randomisierung. Die Randomisierung wird elektronisch durchgeführt, wobei die Patientinnen in einem Verhältnis von 1:1 in jedem Center einer der beiden Gruppen zugeteilt werden: Kuldoplastik nach Mc Call und Sakrospinale Fixation nach Amreich- Richter.

2.3 Ziel der Diplomarbeit

2.3.1 Primärer Outcomeparameter

Als primärer Outcomeparameter wurden die Veränderungen im Bereich der Sexualität bei Patientinnen drei Monate nach jeweiliger Operation gewählt. Dazu wird der PISQ-IR ausgewertet und verglichen.

Als Hauptziel der Originalpublikation gilt es, das objektive anatomische Outcome bzw. die Prävention eines Beckenorganprolapses/Deszensus nach sakrospinaler Fixation nach Amreich-Richter mit der Kuldoplastik nach Mc Call bei Frauen, die eine vaginale Hysterektomie aufgrund eines Deszensus der Beckenorgane durchführen lassen, zu vergleichen.

2.3.2 Sekundäre Outcomeparameter

Die sekundären Outcomeparameter sind wie folgt: Lebensqualität, Dyspareunie, Operationszeit, perioperative Komplikationen wie zum Beispiel Nachblutungen über 100ml, oder Verletzungen der Beckenorgane.

Zusätzlich zu den oben genannten Outcomeparametern werden in der laufenden Studie auch die subjektive Heilung, erhoben durch den PGI-I (Patient Global Impression of Improvement), sowie die subjektive Einschätzung des Schweregrades, erhoben durch den PGIS (Patient Global Impression of Severity), miteinander verglichen.

2.4 Fragebögen

Wie in Punkt 1.4 erläutert, wurden im Rahmen dieser Diplomarbeit der King's Health Questionnaire, sowie der PISQ-IR verwendet. Diese werden zur besseren Veranschaulichung im Anhang beigelegt.

2.4.1 King's Health Questionnaire

Der King's Health Questionnaire besteht aus 32 Fragen und ermöglicht einen Rückschluss auf die Lebensqualität der Patientinnen. [82] Die vorgegebenen Bereiche decken den allgemeinen Gesundheitszustand, die Einschränkung der Alltagsaktivitäten, sowie auch körperliche und soziale Einschränkungen, die Auswirkungen der Inkontinenz, Emotionen, persönliche Beziehungen, sowie die Bereiche Schlaf und Energie, aber auch den Umgang mit der Inkontinenz ab. [84]

Zur Beurteilung werden jeder Antwort der Patientin ein Punkt zugeordnet, somit kann durch die Anwendung eines bestimmten Schemas ein Score zwischen 0 und 100 errechnet werden. Je höher der Score, desto beeinträchtigt sind die Patientinnen in ihrer Lebensqualität. [82]

2.4.2 PISQ-IR

Der PISQ-IR umfasst 20 Fragen und dient zur Erfassung der sexuellen Funktion bei Frauen mit Beckenorganvorfall. Er wird in zwei Abschnitte eingeteilt, je nachdem, ob die befragte Patientin sexuell aktiv oder sexuell inaktiv ist und umfasst 12 bis 21 Fragen. In der ersten Frage wird die sexuelle Aktivität der Patientin erfragt, basierend darauf wird der Fragebogen aufgeteilt und auch unterschiedlich ausgewertet. Der Abschnitt der Nicht-sexuell aktiven Probandinnen beinhaltet folgende Unterpunkte: Vermeidung sexueller Aktivität aufgrund der Beschwerden, Partner- oder persönliche Interessen-bezogene Gründe der Inaktivität,

sowie die allgemeine Bewertung der Sexualität und den Einfluss des derzeitigen Zustandes. [79] Der Teil der sexuell aktiven Patientinnen wird in sechs Punkte eingeteilt: sexuelle Erregung und Orgasmus, Zustands-bezogene Probleme, Partner-bezogene Probleme, allgemeine Qualität, sexuelles Verlangen und eine Zustands-bezogene Subskala. Alle Unterpunkte werden getrennt ausgewertet, wobei ein höherer Score in der Gruppe der Nicht-aktiven mit einem größeren negativen Einfluss auf das Sexualeben, und ein höherer Score in der Gruppe der sexuell Aktiven mit besserer Sexualfunktion vergesellschaftet ist. [79]

2.5 Fallzahl

In die Diplomarbeit wurden im Zeitraum von Juni 2016 bis Jänner 2019 bis zum jetzigen Zeitpunkt 71 Patientinnen eingeschlossen. Davon wurden 39 Patientinnen nach der Operationsmethode nach Amreich-Richter und 34 Patientinnen nach McCall operiert.

Die Patientinnen wurden in diesem Zeitraum an den teilnehmenden Kliniken in Graz, Linz, Leoben-Hochsteiermark, Wiener Neustadt und Feldkirch operiert. In einem Vorgespräch werden die präoperativen Fragebögen ausgeteilt und die Patientinnen werden gebeten, diese ausgefüllt am Tag der Operation zu retournieren. Zur Erhebung des Follow-ups nach drei Monaten werden die Fragebögen den Patientinnen per Post mit frankiertem Rücksendekuvert zugeschickt.

2.6 Statistik

Die statistische Auswertung der Diplomarbeit erfolgte mithilfe von Microsoft Excel.

Zur Auswertung und Berechnung der präoperativen Daten, der Daten der klinischen Untersuchung, sowie auch der erhobenen Fragebögen wurden Mittelwert, Standardabweichung, Median und Minimum-Maximum mittels Microsoft Excel berechnet.

3 Ergebnisse – Resultate

Im Rahmen dieser Diplomarbeit wurden die Daten von insgesamt n=120 Patientinnen erfasst. Davon wurden 5 (4%) durch ein Screeningfailure ausgeschlossen. Von den verbleibenden 115 Frauen wurden von 44 bis zum Zeitpunkt der Auswertung der Diplomarbeit kein Follow-up erhalten, sie konnten also nicht in die Auswertung miteinbezogen werden. Somit wurden 71 (59%) Patientinnen in die Auswertung für die Diplomarbeit miteinbezogen. Die Patientinnen wurden durch elektronische Randomisierung zu den Operationsmethoden nach Mc Call, bzw. nach Amreich-Richter zugeteilt. 37 (52%) Patientinnen wurden nach der Operationsmethode nach Amreich- Richter operiert, 34 (48%) Patientinnen nach der Operationsmethode nach Mc Call.

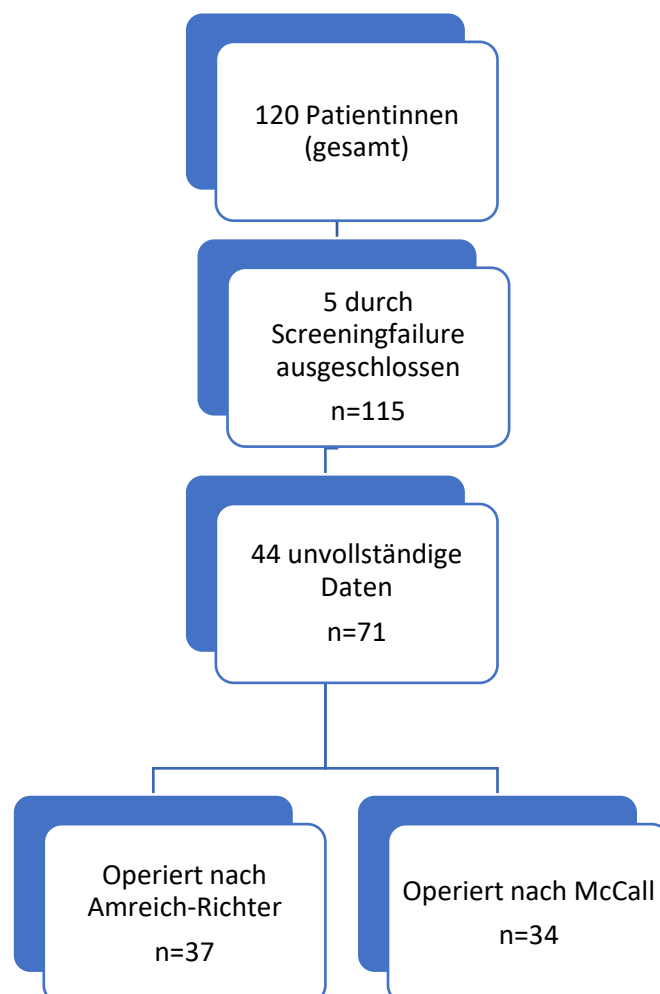


Abbildung 5: Patientinnenkollektiv

3.1 Demographische und präoperative Daten

3.1.1 Daten der präoperativen Untersuchung

Das Gewicht der Probandinnen der Gruppe Amreich- Richter lag zum Zeitpunkt der Studienteilnahme bei 70 ($\pm 10,5$) Kilogramm, die Größe bei 1,63 ($\pm 0,06$) Meter, der BMI bei 26,3 ($\pm 4,1$).

In der Gruppe, die nach Mc Call operiert wurde, lag das Gewicht bei 70,6 ($\pm 8,06$), die Größe bei 1,63 ($\pm 0,06$) Meter und der BMI bei 26,7 ($\pm 2,6$).

In der Gruppe Amreich- Richter waren 4 (11%) Patientinnen prämenopausal, 29 (83%) postmenopausal und nicht substituiert und 2 (6%) Patientinnen postmenopausal mit medikamentöser Substitution. 8 Patientinnen unterzogen sich im Vorfeld schon einer gynäkologischen Operation.

In der Studiengruppe Mc Call gaben 4 (13%) Probandinnen prämenopausalen Status, 24 (80%) postmenopausalen Status ohne Substitution und 2 (7%) postmenopausalen Status mit Substitution an. 14 Patientinnen unterzogen sich einer gynäkologischen Voroperation.

	Amreich-Richter			Mc Call		
	n	(Mean \pm SD)		n	(Mean \pm SD)	
Gewicht	35	70 \pm 10,54		32	70,56 \pm 8,06	
Größe	35	1,63 \pm 0,06		32	1,63 \pm 0,06	
BMI	35	26,27 \pm 4,11		32	26,7 \pm 2,57	
Verwendete Vorlagen/Tag	36	1 \pm 1		30	1 \pm 1	
Parität (Range)	35	2 (1-5)		32	2 (1-6)	
Rauchen	37	1		31	2	
Hormonstatus:	35			30		
Prämenopausal		4	11,43 %	4	13,33 %	
Postmenopausal nicht substituiert		29	82,86 %	24	80, %	
Postmenopausal substituiert		2	5,71 %	2	6,67 %	
Gyn. Voroperationen:	37			33		
Kürettage		1	2,7 %	5	15,15 %	
Sonstige (Zystenausschälung, Sectio, Konisation, Tubensterilisation etc.)		7	18,92 %	9	27,27 %	
Keine		29	78,38 %	19	57,58 %	
Wesentliche Begleiterkrankungen (z.B.: Leberzirrhose, art. Hypertonie, Diabetes Mellitus)	37	13	35,14 %	33	4	12,12 %

Tabelle 1: Daten der präoperativen Untersuchung der Studiengruppe nach Amreich- Richter und Mc Call I

3.1.2 Sexualität und präoperative urodynamische Daten

Wie in Tabelle 2 ersichtlich, gaben 6 (16%) Frauen an, an klinischer Inkontinenz zu leiden. 31 von 37 Frauen (84%) verneinten dies.

In der Gruppe, die nach der OP-Methode nach Mc Call operiert wurde, gaben 11 (33%) von 33 Frauen an, unter klinischer Stressinkontinenz zu leiden. 22 der befragten 33 Patientinnen jedoch verneinten dies.

In der Studiengruppe nach Amreich- Richter waren präoperativ 16 von 37, d.h. rund 43% der Frauen sexuell aktiv.

In der Studiengruppe nach Mc Call gaben 13 von 34, d.h. rund 38% der Frauen an, sexuell aktiv zu sein.

	n	Amreich-Richter		n	Mc Call	
Harnverlust:	37			33		
Ja		4	(10,81%)		7	(21,21%)
Nein		33	(89,19%)		26	(78,79%)
klinische Stressinkontinenz:	37			33		
Ja		6	(16,22%)		11	(33,33%)
Nein		31	(83,78%)		22	(66,67%)
Restharn (Mittelwert ± SD)		49,93 ± 74,71			49,20 ± 75,10	
POP-Q (Mittelwert ± SD):						
Stadium Vorne	23	2 ± 1		15	3 ± 1	
Stadium Apikal	23	2 ± 1		15	2 ± 1	
Stadium Hinten	23	1 ± 1		14	1 ± 0	
Sexualität:	37			34		
Sexuell aktiv		16	(43,24%)		13	(38,24%)
Sexuell inaktiv		21	(56,76%)		21	(61,76%)

Tabelle 2: Sexualität und präoperative urodynamische Daten der Studiengruppe nach Amreich- Richter und Mc Call

3.2 Primärer Outcomeparameter

3.2.1 PISQ-IR- Sexualität der Probandinnen

Der PISQ- IR wurde wie in Punkt 2.4.2 beschrieben ausgewertet und als Tabelle dargestellt. Alle Unterpunkte werden getrennt ausgewertet, wobei ein höherer Score in der Gruppe der Nicht-aktiven mit einem größeren negativen Einfluss auf das Sexualleben, und ein höherer Score in der Gruppe der sexuell Aktiven mit besserer Sexualfunktion vergesellschaftet ist. [79]

3.2.1.1 Sexualität der Probandinnen der Gruppe Amreich- Richter präoperativ

Wie hier zu sehen ist, gaben 21 (57%) der 37 Probandinnen der Studiengruppe Amreich- Richter präoperativ an, nicht sexuell aktiv zu sein. Als Ursache für die sexuelle Inaktivität gaben 10 Patientinnen unter anderem das Fehlen eines Partners an, 8 Frauen hätten selbst kein Interesse an sexueller Aktivität. Keine der befragten Frauen gab als Grund den möglichen Harn- bzw. Stuhlverlust, oder das Senkungsgefühl an, jedoch wurden von 3 Patientinnen andere gesundheitliche Probleme ursächlich für ihre sexuelle Inaktivität angeführt. 10 (48%) der 21 Patientinnen dieser Gruppe gaben an, mit ihrem Sexualleben sehr zufrieden zu sein, 2 (10%) der 21 Frauen jedoch überhaupt nicht.

16 (43%) der 37 Patientinnen der Gruppe Amreich- Richter gaben präoperativ an, sexuell aktiv zu sein. 12 der 16 Frauen gab an, nie Harn zu verlieren bei sexueller Aktivität, bei 3 Frauen jedoch passiere dies manchmal. 8 Frauen sagten, dass der Harn- oder Stuhlverlust, bzw. das Senkungsgefühl kein Grund für die Vermeidung sexueller Aktivität wäre, 2 Probandinnen jedoch gaben dies als ursächlich an. Die Zufriedenheit mit dem Sexualleben lag mit 6 der 16 Patientinnen bei 37,5 %. Keine der befragten Patientinnen war mit ihrem Sexualleben überhaupt nicht zufrieden.

3.2.1.2 Sexualität der Probandinnen der Gruppe Amreich- Richter drei Monate postoperativ

Postoperativ gaben in der Gruppe, die nach Amreich- Richter operiert wurde 17 (50%) der 34 Patientinnen an, nicht sexuell aktiv zu sein. Als Ursache für die sexuelle Inaktivität gaben

10 Patientinnen unter anderem das Fehlen eines Partners an, 4 Frauen hätten selbst kein Interesse an sexueller Aktivität. Keine der befragten Frauen gab als Grund den möglichen Harn- bzw. Stuhlverlust oder das Senkungsgefühl an. 8 (47%) der 17 Patientinnen dieser Gruppe gaben an, mit ihrem Sexualleben sehr zufrieden zu sein, 3 (18%) davon jedoch überhaupt nicht.

17 (50%) der 37 Patientinnen der Gruppe Amreich- Richter gaben postoperativ an, sexuell aktiv zu sein. 100% der Frauen gaben an, nie Harn zu verlieren bei sexueller Aktivität. 15 Frauen sagten, dass der Harn- oder Stuhlverlust, bzw. das Senkungsgefühl kein Grund für die Vermeidung sexueller Aktivität wäre, 1 Probandin jedoch gab dies als ursächlich an. Die Zufriedenheit mit dem Sexualleben lag bei dieser Gruppe mit 7 der 17 Patientinnen bei 50%. Keine der befragten Patientinnen war zu diesem Zeitpunkt mit ihrem Sexualleben überhaupt nicht zufrieden.

3.2.1.3 Sexualität der Probandinnen der Gruppe Mc Call präoperativ

In der Gruppe, die nach Mc Call operiert wurde, gaben 21 (62%) Probandinnen präoperativ an, nicht sexuell aktiv zu sein. Als ursächlich für die sexuelle Inaktivität wurde der fehlende Partner von 13 Patientinnen genannt, 5 gaben an, dass das eigene Interesse fehle, Harn- bzw. Stuhlverlust oder das Senkungsgefühl wurde von 3 der 21 Frauen angegeben. Andere gesundheitliche Probleme nannte keine der Befragten. Lediglich 5 (30%) von 17 Patientinnen gaben an, mit ihrem Sexualleben sehr zufrieden zu sein, 3 (18%) von 17 waren jedoch überhaupt nicht zufrieden.

13 (38%) der 34 Patientinnen der Gruppe Mc Call gaben präoperativ an, sexuell aktiv zu sein. 8 (24%) der 34 Frauen gaben an, keinen Harn bei sexueller Aktivität zu verlieren, bei 4 Patientinnen passiere dies jedoch selten. Ebenfalls 24% behaupteten, dass Harn- bzw. Stuhlverlust oder ein Senkungsgefühl kein Grund für die Vermeidung sexueller Aktivität wären. 7 (54%) Frauen bestätigten, dass sie mit ihrem Sexualleben zum momentanen Zeitpunkt sehr zufrieden wären. Keine der Patientinnen gab an, gar nicht zufrieden zu sein.

3.2.1.4 Sexualität der Probandinnen der Gruppe Mc Call drei Monate postoperativ

Postoperativ gaben in der Gruppe nach Mc Call 12 (43%) der 28 Patientinnen an, nicht sexuell aktiv zu sein. Als Ursache für die sexuelle Inaktivität wurden der fehlende Partner von 9 Patientinnen angegeben, einer Patientin fehle das eigene Interesse, der Harn- bzw. Stuhlverlust oder das Senkungsgefühl, sowie andere gesundheitliche Probleme wurden von keiner der Probandinnen als Grund angeführt. Lediglich eine (11%) von 9 Patientinnen dieser Gruppe war zu diesem Zeitpunkt mit ihrem Sexualleben sehr zufrieden, jedoch 3 (33%) Frauen überhaupt nicht.

16 (57%) Patientinnen dieser Gruppe gaben an, sexuell aktiv zu sein. 14 Patientinnen gaben an, nie Harn zu verlieren bei sexueller Aktivität, bei 2 der 16 Frauen komme dies jedoch selten vor. 13 (93%) von 14 befragten Frauen gaben an, dass der Harn-/Stuhlverlust bzw. ein Senkungsgefühl kein Grund wäre, Sex zu vermeiden. 9 (60%) von 15 Frauen gaben zu diesem Zeitpunkt an, mit ihrem Sexualleben sehr zufrieden zu sein. 5 (40%) der 15 Patientinnen stimmten der Aussage mit ihrem Sexualleben zufrieden zu sein etwas weniger zu.

Amreich-Richter präoperativ		Amreich-Richter 3 Monate postoperativ		Mc Call präoperativ		Mc Call 3 Monate postoperativ	
n	Mittelwert (±SD)	n	Mittelwert (±SD)	n	Mittelwert (±SD)	n	Mittelwert (±SD)
Nicht-sexuell aktiv							
Ursache sexuelle Inaktivität:							
kein Partner	2,5 (±1,5)	10	2,1 (±1,4)	13	2,0 (±1,4)	9	1,6 (±1,2)
kein Interesse	2,2 (±1,2)	4	2,9 (±1,4)	5	3,1 (±1,3)	1	3,5 (±1,0)
wegen Harn-/Stuhlverlust oder wegen Senkungsgefühl	1,5 (±1)	0	1,2 (±0,6)	3	1,7 (±1,1)	0	1,2 (±0,4)
wegen anderer gesundheitlicher Probleme	3,6 (±1,0)	0	4,0 (±0,3)	0	3,8 (±0,6)	0	3,7 (±0,6)
wegen Schmerzen	3,7 (±0,9)	0	3,9 (±0,5)	2	3,6 (±1,0)	0	3,8 (±0,4)
Zufriedenheit mit dem Sexualleben	2,2 (±1,5)	21	2,2 (±1,8)	17	2,6 (±1,4)	9	3,6 (±1,3)
sehr zufrieden		10		5		1	
überhaupt nicht zufrieden		2		3		3	
Sexualleben passend für das Alter	2 (±1,5)		2,2 (±1,8)		2,4 (±1,4)		3,3 (±1,6)
Leidensdruck durch sexuelle Inaktivität	1,4 (±0,9)		1,2 (±0,8)		2,1 (±1,1)		2,0 (±1,3)
Sexuell aktiv							
Häufigkeit des Harnverlustes bei sexueller Aktivität							
	1,4 (±0,7)	16 (43 %)	1,0 (±0,0)	17 (50 %)	13 (38 %)	16 (57 %)	1,1 (±0,3)
Änderung der Intensität der sexuellen Höhepunkte verglichen mit der Intensität vor dem Deszensus							
Vermeidung sexueller Aktivität aufgrund von Harn-/Stuhlverlust oder einem Senkungsgefühl	1,9 (±1,1)		3,0 (±1,0)		2,4 (±0,8)		3,0 (±0,8)
Zufriedenheit mit dem Sexualleben	2,0 (±1,1)	16	1,2 (±0,7)	13	1,7 (±1,0)	15	1,1 (±0,3)
sehr zufrieden		6		7		9	
überhaupt nicht zufrieden		0		0		5	
Sexualleben passend für das Alter	1,9 (±1,0)		1,7 (±0,9)		1,7 (±0,9)		1,4 (±0,6)

Tabelle 3: PISQ-IR der Gruppe Amreich- Richter und Mc Call prä- und postoperativ

3.2.1.5 Dyspareunie prä- und postoperativ

Wie in Tabelle 4 zu sehen ist, stieg die Anzahl der sexuell aktiven Probandinnen postoperativ in beiden Gruppen an.

In der Gruppe, die nach Amreich- Richter operiert wurde stieg die Anzahl der Probandinnen, die keine Schmerzen beim Geschlechtsverkehr hatten von 56% auf 76% an. In der Gruppe nach Mc Call jedoch sank die Anzahl der Patientinnen, die keine Schmerzen hatten um 4% (von 54% auf 50%) ab.

	Amreich-Richter präoperativ (n=37)	Amreich-Richter postoperativ (n=34)	Mc Call präoperativ (n=34)	Mc Call postoperativ (n=28)
Sexuell aktiv:	16 (43%)	17 (50%)	13 (38%)	16 (57%)
Dyspareunie: n=16		n=17	n=13	n=16
Nein	9 (56%)	13 (76%)	7 (54%)	8 (50%)
Ja	7 (44%)	4 (24%)	6 (46%)	8 (50%)

Tabelle 4: Dyspareunie prä- und postoperativ

3.3 Sekundäre Outcomeparameter

Wie in Punkt 2.3.2 erläutert, werden als sekundäre Outcomeparameter die Lebensqualität, die Dyspareunie, die Operationszeit, sowie perioperative Komplikationen miteinander verglichen.

3.3.1 King's Health Questionnaire- Änderung der Lebensqualität

Die Scores der einzelnen Unterpunkte wurden wie in Punkt 2.4.1 beschrieben berechnet und in Tabelle 4 veranschaulicht. Die Scores wurden jeweils für beide Studiengruppen getrennt ausgewertet und zeigen die Ergebnisse präoperativ, sowie drei Monate postoperativ.

3.3.1.1 Präoperative Darstellung der Lebensqualität

Wie hier zu sehen, waren sich die beiden Studiengruppen Amreich- Richter und Mc Call präoperativ sehr ähnlich. Lediglich in den Punkten Belastung durch die Inkontinenz unterscheidet sich die Gruppe nach Mc Call mit einem Median von 33,3 von der Gruppe

Amreich-Richter mit 66,7, sowie im Punkt Einschränkungen in Alltagssituationen und auch im Punkt körperliche Einschränkung.

3.3.1.2 Änderung der Lebensqualität drei Monate postoperativ

Drei Monate postoperativ veränderten sich die Daten der Gruppe nach der OP- Methode nach Amreich-Richter unter anderem im Unterpunkt Belastung durch die Inkontinenz, Einschränkungen in Alltagssituationen, körperliche Einschränkungen, Gefühlszustand und überaktive Blase zum Positiven. Auch der Schweregrad der Inkontinenz konnte verbessert werden. Jedoch in den Bereichen allgemeiner Gesundheitszustand, sowie auch im Bereich Schlaf/Energie konnten keine Veränderungen festgestellt werden.

In der Studiengruppe nach Mc Call konnte in den Bereichen Belastung durch die Inkontinenz, sowie Schlaf/Energie keine Veränderung festgestellt werden. Auch der allgemeine Gesundheitszustand ist 3 Monate nach der Operation unverändert. Jedoch in den Bereichen Einschränkungen in Alltagssituationen, körperliche Einschränkungen, Gefühlszustand und überaktive Blase konnten positive Veränderungen beobachtet werden.

	Amreich-Richter präoperativ		Amreich-Richter 3 Monate postoperativ		McCall präoperativ		McCall 3 Monate postoperativ	
	Median (Range)	n	Median (Range)	n	Median (Range)	n	Median (Range)	n
Allgemeiner Gesundheitszustand	25,0 (0,0-75,0)	37	25,0 (0,0-75,0)	37	25,0 (0,0-75,0)	34	25,0 (0,0-75,0)	34
Inkontinenzbelastung	66,7 (0,0-100,0)	36	0,0 (0,0-100,0)	36	33,3 (0,0-100,0)	34	33,3 (0,0-100,0)	34
Einschränkungen in Alltagssituationen	50,0 (0,0-100,0)	37	0,0 (0,0-83,3)	37	33,3 (0,0-100,0)	34	0,0 (0,0-100,0)	34
Körperliche Einschränkungen	50,0 (0,0-100,0)	37	0,0 (0,0-100,0)	37	33,3 (0,0-100,0)	34	8,3 (0,0-100,0)	34
Soziale Einschränkungen	0,0 (0,0-100,0)	37	0,0 (0,0-66,7)	30	0,0 (0,0-66,7)	34	0,0 (0,0-44,4)	34
Persönliche Beziehungen	0,0 (0,0-100,0)	25	0,0 (0,0-66,7)	23	0,0 (0,0-100,0)	27	0,0 (0,0-33,3)	22
Gefühlszustand	22,2 (0,0-88,9)	36	0,0 (0,0-88,9)	37	22,2 (0,0-77,8)	33	0,0 (0,0-77,8)	34
Schlaf/Energie	16,7 (0,0-83,3)	36	16,7 (0,0-83,3)	37	16,7 (0,0-66,7)	34	16,7 (0,0-83,3)	34
Schweregrad der Inkontinenz	43,3 (0,0-100,0)	36	26,7 (0,0-93,9)	37	46,7 (0,0-100,0)	34	33,3 (0,0-100,0)	34
Überaktive Blase	66,7 (0,0-100,0)	31	25,0 (0,0-100,0)	29	50,0 (0,0-100,0)	30	29,2 (0,0-100,0)	28
Unwillkürlicher Harnabgang	50,0 (0,0-100,0)	23	0,0 (0,0-100,0)	18	50,0 (0,0-100,0)	24	50,0 (0,0-100,0)	18

Tabelle 5: King's Health Questionnaire Amreich- Richter und McCall prä- und postoperativ

3.3.2 Operationszeit, perioperative Komplikationen

Die Operationszeit der Gruppe Amreich- Richter war bei 18 (56%) von 32 Patientinnen unter 100 min, bei 14 (44%) über 100 min. Keine der 36 befragten Patientinnen erlitt eine perioperative Komplikation, definiert zum Beispiel als Nachblutung über 100 ml oder eine Verletzung der Beckenorgane.

Die Operationszeit in dieser Gruppe Mc Call betrug bei 22 (79%) Frauen unter 100 min, bei 6 (21%) von 28 betrug die OP-Zeit über 100 min. Auch hier lagen die perioperativen Komplikationen bei 34 erhobenen Daten bei 0.

	n	Amreich-Richter		n	McCall	
Operationszeit:	32			28		
<100 min		18	(56%)		22	(79%)
≥100 min		14	(44%)		6	(21%)
perioperative Komplikationen:	36	0		34	0	

Tabelle 6: Sekundäre Outcomeparameter Amreich- Richter vs. Mc Call

4 Diskussion

Das vorrangige Ziel dieser Diplomarbeit war es, die Änderung der Sexualität sowie der Lebensqualität der teilnehmenden Patientinnen drei Monate nach zwei unterschiedlichen Operationsmethoden, verglichen mit den Werten vor der Operation aufzuzeigen.

Wie unter anderem Handa et al., sowie Kokanali et al. zeigen konnten, hat der Beckenorganprolaps einen großen Einfluss auf die Sexualität der Frau. Häufig kommt es zu Schmerzen während des Geschlechtsverkehrs, oder der Deszensus ist ursächlich für die verminderte sexuelle Aktivität der Patientinnen. [34, 45]

4.1 Hauptzielgröße Sexualität

In der Bevölkerung liegt die Prävalenz für sexuelle Dysfunktion bei 30 – 50%, bei Patientinnen, die unter einem Prolaps der Beckenorgane leiden steigt die Zahl auf 50 – 83%. [85] Dies zeigt, dass der POP großen Einfluss auf die Sexualität der Betroffenen hat. In Anbetracht dessen wurde auch die Änderung der Sexualität als Outcomeparameter miteingebracht.

In der Gruppe, die nach Amreich- Richter operiert wurde, gaben 57% der Patientinnen präoperativ an, nicht sexuell aktiv zu sein, wobei das Fehlen eines Partners oder fehlendes Interesse an sexueller Aktivität eine große Rolle spielten. In der Gruppe Mc Call hingegen waren es 62% der teilnehmenden Frauen, die präoperativ sexuell inaktiv waren. Hier jedoch wurde neben dem fehlenden Partner, sowie dem fehlenden Interesse auch von 14% ein Harn- bzw. Stuhlverlust oder das Senkungsgefühl als ursächlich angegeben. Postoperativ konnte ein Rückgang in der Anzahl der sexuell inaktiven Patientinnen in beiden Gruppen aufgezeigt werden.

Die in dieser Diplomarbeit gezeigten Ergebnisse in Bezug auf Sexualität können durchaus mit bereits publizierten Ergebnissen verglichen werden. Im Bereich der Sexualität der teilnehmenden Patientinnen ist es bereits drei Monate nach der Operation zu einer Veränderung gekommen. So stieg die Anzahl der sexuell aktiven Patientinnen in der Gruppe Amreich- Richter, als auch in der Gruppe Mc Call. Diese Beobachtung konnte auch Handa et al. im Jahr 2007 machen. Hier stieg die Anzahl der sexuell aktiven Patientinnen von 66,1% auf 76,1% ein Jahr nach durchgeführter Operation. [43]

Wie auch Kokanali et al. feststellte, stieg die Zufriedenheit mit dem Sexualleben drei Monate postoperativ in beiden Gruppen an. [45] So waren in der Gruppe Amreich- Richter präoperativ rund 38% mit ihrem Sexualleben sehr zufrieden, postoperativ teilten diese Meinung 50% der Patientinnen. Die Frauen der Studiengruppe nach Mc Call beantworteten die Frage nach der Zufriedenheit mit ihrem Sexualleben präoperativ zu 54% positiv, postoperativ stieg dies auf 60% an. Auch Lowenstein et al. konnte zeigen, dass die operative Sanierung des Deszensus zur Besserung der Sexualfunktion, sowie auch der verbesserten Selbstwahrnehmung des eigenen Körpers dient. [86] Weiters zeigte auch Dua et al., dass sich die Sexualität der Patientinnen nach Operation eines Beckenorganvorfalls zum Positiven veränderte. [87]

Natürlich unterliegt diese Diplomarbeit einigen Limitationen, wie zum Beispiel der Tatsache, dass die Daten bereits drei Monate nach stattgehabter Operation erhoben wurden und somit eine vollständige Genesung sowohl im körperlichen, als auch im psychischen Bereich nicht vorauszusetzen ist. Jedoch konnte auch Handa et al. zeigen, dass die Anzahl der sexuell aktiven Patientinnen innerhalb eines Jahres nach Operation stieg. [43]

Ein weiterer Punkt wäre die niedrige Fallzahl der Diplomarbeit, die mit 71 eingeschlossenen Patientinnen vor allem durch die unvollständig ausgefüllten bzw. nicht retournierten Fragebögen entstanden ist, was jedoch durch die höhere Fallzahl der Originalpublikation ausgeglichen wird.

4.2 Nebenzielgröße Lebensqualität

Häufig kommt es bei Prolapspatientinnen durch ihre Symptomatik zur Einschränkung in einigen Bereichen der Lebensqualität. Ziel dieser Arbeit war es unter anderem auch die Veränderung im Bereich Lebensqualität nach Deszensusoperation zu beleuchten.

Grundsätzlich ist zu sagen, dass es in beiden Studiengruppen drei Monate nach der Operation zu positiven Veränderungen der Lebensqualität gekommen ist. In einzelnen Bereichen des King's Health Questionnaire, wie zum Beispiel im Bereich Einschränkungen in Alltagssituationen und körperliche Einschränkungen ist eine Besserung der Lebensqualität in der Gruppe, die nach Amreich- Richter operiert wurde, als auch in der Studiengruppe nach Mc Call, herauszulesen. Verglichen mit anderen Studien, konnte auch David-Montefiore et al. zeigen, dass es nach Prolapsoperation zur Verbesserung der Lebensqualität der

Patientinnen gekommen ist. [88] Laut Roovers et al. konnten positive Änderungen im Bereich der Lebensqualität schon sechs Wochen nach Prolapsoperation aufgezeigt werden. [89] Zusätzlich dazu kann eine ergänzende Physiotherapie nach Prolapsoperation unterstützend wirken und einen positiven Einfluss haben. [90]

4.3 Nebenzielgröße Dyspareunie

Ein weiterer Punkt, der in die Auswertungen mit eingebracht wurde ist die Dyspareunie der Patientinnen. Handa et. al zeigte, dass die Symptome eines Beckenorganprolapses unter anderem in Zusammenhang mit dem Auftreten von Schmerzen beim Geschlechtsverkehr stehen. [34] In der Studiengruppe, die nach Amreich- Richter operiert wurde, konnte bei 20% der Patientinnen, die präoperativ an Dyspareunie litten eine Besserung der Symptomatik verzeichnet werden. In der Gruppe, die nach Mc Call operiert wurde, stieg die Anzahl jener Patientinnen, die angaben, Schmerzen beim Sex zu erleiden um 4%. In der Studie, die 2015 von Kokanali et al. veröffentlicht wurde, konnten jedoch positive Veränderungen im Bereich der Dyspareunie in beiden Gruppen, sowohl Amreich- Richter, als auch Mc Call verzeichnet werden. So sank in besagter Studie die Anzahl der Patientinnen mit Dyspareunie in der Gruppe nach Mc Call um 14 %, in der Gruppe nach Amreich- Richter um 7%. [45]

5 Fazit

Ziel dieser Diplomarbeit war es, die Veränderungen vor allem im Bereich der Sexualität, aber auch im Bereich der Lebensqualität bei Prolapsoperationen nach zwei unterschiedlichen Operationsmethoden aufzuzeigen.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass es sowohl im Bereich der Sexualität, durch die steigende sexuelle Aktivität der Patientinnen, wie auch durch die größere Zufriedenheit der Studienteilnehmerinnen in beiden Gruppen zu einer Besserung der Sexualfunktion gekommen ist.

Aber auch im Bereich der Lebensqualität, wie zum Beispiel in Alltagssituationen oder körperlichen Einschränkungen konnten in beiden Studiengruppen positive Ergebnisse verzeichnet werden.

6 Literaturverzeichnis

1. Anderhuber, F., F. Pera, and J. Streicher, *Waldeyer - Anatomie des Menschen, Lehrbuch und Atlas in einem Band*. 2012.
2. Kaufmann, M.C., Serban. Scharl, Anton., *Die Gynäkologie*. 2013.
3. Hafferl, A., *Lehrbuch der Topographischen Anatomie*. 2013: Springer Berlin Heidelberg.
4. Breckwoldt, M.K., Manfred. Pfeleiderer, Albrecht., *Gynäkologie und Geburtshilfe*. 2008.
5. Weyerstahl, T.S., Manfred., *Gynäkologie und Geburtshilfe*. 2013.
6. Bump, R.C., et al., *The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction*. Am J Obstet Gynecol, 1996. **175**(1): p. 10-7.
7. Haylen, B.T., et al., *An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction*. Int Urogynecol J, 2010. **21**(1): p. 5-26.
8. Haylen, B.T., et al., *An International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) Joint Report on the Terminology for Female Pelvic Organ Prolapse (POP)*. Neurourol Urodyn, 2016. **35**(2): p. 137-68.
9. Bump, R.C., *The POP-Q system: two decades of progress and debate*. Int Urogynecol J, 2014. **25**(4): p. 441-3.
10. Riss, P. and P.L. Dwyer, *The POP-Q classification system: looking back and looking forward*. Int Urogynecol J, 2014. **25**(4): p. 439-40.
11. Haya, N., et al., *The effect of bladder fullness on evaluation of pelvic organ prolapse*. Int J Gynaecol Obstet, 2012. **118**(1): p. 24-6.
12. Visco, A.G., et al., *Effects of examination technique modifications on pelvic organ prolapse quantification (POP-Q) results*. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2003. **14**(2): p. 136-40.

13. Madhu, C., et al., *How to use the Pelvic Organ Prolapse Quantification (POP-Q) system?* *Neurourol Urodyn*, 2018. **37**(S6): p. S39-S43.
14. Ellerkmann, R.M., et al., *Correlation of symptoms with location and severity of pelvic organ prolapse.* *Am J Obstet Gynecol*, 2001. **185**(6): p. 1332-7; discussion 1337-8.
15. Swift, S.E., *The distribution of pelvic organ support in a population of female subjects seen for routine gynecologic health care.* *Am J Obstet Gynecol*, 2000. **183**(2): p. 277-85.
16. Trowbridge, E.R., et al., *Distribution of pelvic organ support measures in a population-based sample of middle-aged, community-dwelling African American and white women in southeastern Michigan.* *Am J Obstet Gynecol*, 2008. **198**(5): p. 548.e1-6.
17. Handa, V.L., et al., *Progression and remission of pelvic organ prolapse: a longitudinal study of menopausal women.* *Am J Obstet Gynecol*, 2004. **190**(1): p. 27-32.
18. Hendrix, S.L., et al., *Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity.* *Am J Obstet Gynecol*, 2002. **186**(6): p. 1160-6.
19. Barber, M.D., *Pelvic organ prolapse.* *BMJ*, 2016. **354**: p. i3853.
20. Wu, J.M., et al., *Forecasting the prevalence of pelvic floor disorders in U.S. Women: 2010 to 2050.* *Obstet Gynecol*, 2009. **114**(6): p. 1278-83.
21. Delancey, J.O., et al., *Graphic integration of causal factors of pelvic floor disorders: an integrated life span model.* *Am J Obstet Gynecol*, 2008. **199**(6): p. 610.e1-5.
22. Schaffer, J.I., C.Y. Wai, and M.K. Boreham, *Etiology of pelvic organ prolapse.* *Clin Obstet Gynecol*, 2005. **48**(3): p. 639-47.
23. Swift, S., et al., *Pelvic Organ Support Study (POSST): the distribution, clinical definition, and epidemiologic condition of pelvic organ support defects.* *Am J Obstet Gynecol*, 2005. **192**(3): p. 795-806.

24. Mant, J., R. Painter, and M. Vessey, *Epidemiology of genital prolapse: observations from the Oxford Family Planning Association Study*. Br J Obstet Gynaecol, 1997. **104**(5): p. 579-85.
25. Erata, Y.E., et al., *Risk factors for pelvic surgery*. Arch Gynecol Obstet, 2002. **267**(1): p. 14-8.
26. Slieker-ten Hove, M.C., et al., *Symptomatic pelvic organ prolapse and possible risk factors in a general population*. Am J Obstet Gynecol, 2009. **200**(2): p. 184.e1-7.
27. Nygaard, I., C. Bradley, and D. Brandt, *Pelvic organ prolapse in older women: prevalence and risk factors*. Obstet Gynecol, 2004. **104**(3): p. 489-97.
28. O'Boyle, A.L., et al., *The natural history of pelvic organ support in pregnancy*. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2003. **14**(1): p. 46-9; discussion 49.
29. Olsen, A.L., et al., *Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence*. Obstet Gynecol, 1997. **89**(4): p. 501-6.
30. Gilpin, S.A., et al., *The pathogenesis of genitourinary prolapse and stress incontinence of urine. A histological and histochemical study*. Br J Obstet Gynaecol, 1989. **96**(1): p. 15-23.
31. Barber, M.D., N.L. Neubauer, and V. Klein-Olarte, *Can we screen for pelvic organ prolapse without a physical examination in epidemiologic studies?* Am J Obstet Gynecol, 2006. **195**(4): p. 942-8.
32. Iglesia, C.B. and K.R. Smithling, *Pelvic Organ Prolapse*. Am Fam Physician, 2017. **96**(3): p. 179-185.
33. Jelovsek, J.E. and M.D. Barber, *Women seeking treatment for advanced pelvic organ prolapse have decreased body image and quality of life*. Am J Obstet Gynecol, 2006. **194**(5): p. 1455-61.
34. Handa, V.L., et al., *Female sexual function and pelvic floor disorders*. Obstet Gynecol, 2008. **111**(5): p. 1045-52.

35. Society., C.o.P.B.G.a.A.U., *Practice Bulletin No. 176: Pelvic Organ Prolapse*. *Obstet Gynecol*, 2017. **129**(4): p. e56-e72.
36. Cacciari, L.P., C. Dumoulin, and E.J. Hay-Smith, *Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women: a cochrane systematic review abridged republication*. *Braz J Phys Ther*, 2019.
37. Handa, V.L. and M. Jones, *Do pessaries prevent the progression of pelvic organ prolapse?* *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 2002. **13**(6): p. 349-51; discussion 352.
38. Clemons, J.L., et al., *Risk factors associated with an unsuccessful pessary fitting trial in women with pelvic organ prolapse*. *Am J Obstet Gynecol*, 2004. **190**(2): p. 345-50.
39. Lamers, B.H., B.M. Broekman, and A.L. Milani, *Pessary treatment for pelvic organ prolapse and health-related quality of life: a review*. *Int Urogynecol J*, 2011. **22**(6): p. 637-44.
40. Maher, C., et al., *Transvaginal mesh or grafts compared with native tissue repair for vaginal prolapse*. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016. **2**: p. Cd012079.
41. Maher, C., et al., *Surgery for women with anterior compartment prolapse*. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016. **11**: p. Cd004014.
42. Maher, C., et al., *Surgery for women with apical vaginal prolapse*. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016. **10**: p. Cd012376.
43. Handa, V.L., et al., *Sexual function before and after sacrocolpopexy for pelvic organ prolapse*. *Am J Obstet Gynecol*, 2007. **197**(6): p. 629.e1-6.
44. Niblock, K., et al., *Vaginal McCall culdoplasty versus laparoscopic uterosacral plication to prophylactically address vaginal vault prolapse*. *Gynecol Surg*, 2017. **14**(1): p. 3.
45. Kokanali, M.K., et al., *McCall Culdoplasty vs. Sacrospinous Ligament Fixation after vaginal*

- hysterectomy: comparison of postoperative vaginal length and sexual function in postmenopausal women.* Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2015. **194**: p. 218-22.
46. Kraus, P., et al., *The results of five years follow-up prospective study of vaginal prolapse repaired by prolift total mesh surgery or sacrospinous fixation.* Ceska gynekologie, 2017. **82**(4): p. 277-286.
 47. Mowat, A., et al., *Surgery for women with posterior compartment prolapse.* Cochrane Database Syst Rev, 2018. **3**: p. Cd012975.
 48. *FDA Urogynecologic Surgical Mesh: Update on the Safety and Effectiveness of Transvaginal Placement for Pelvic Organ Prolapse.* 2011.
 49. van der Ploeg, J.M., et al., *Prolapse surgery with or without stress incontinence surgery for pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis of randomised trials.* Bjog, 2014. **121**(5): p. 537-47.
 50. Lukacz, E.S., et al., *Urinary Incontinence in Women: A Review.* Jama, 2017. **318**(16): p. 1592-1604.
 51. Wu, J.M., et al., *Prevalence and trends of symptomatic pelvic floor disorders in U.S. women.* Obstet Gynecol, 2014. **123**(1): p. 141-8.
 52. Anger, J.T., C.S. Saigal, and M.S. Litwin, *The prevalence of urinary incontinence among community dwelling adult women: results from the National Health and Nutrition Examination Survey.* J Urol, 2006. **175**(2): p. 601-4.
 53. Abrams, P., et al., *Fourth International Consultation on Incontinence Recommendations of the International Scientific Committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence.* Neurourol Urodyn, 2010. **29**(1): p. 213-40.
 54. Abrams, P., et al., *Overactive bladder significantly affects quality of life.* Am J Manag Care, 2000. **6**(11 Suppl): p. S580-90.
 55. Ricci, J.A., et al., *Coping strategies and health care-seeking behavior in a US national sample of adults with*

- symptoms suggestive of overactive bladder. Clin Ther, 2001. 23(8): p. 1245-59.*
56. Imamura, M., et al., *Lifestyle interventions for the treatment of urinary incontinence in adults. Cochrane Database Syst Rev, 2015(12): p. Cd003505.*
 57. Hay-Smith, E.J., et al., *Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev, 2011(12): p. Cd009508.*
 58. Herbison, G.P. and N. Dean, *Weighted vaginal cones for urinary incontinence. Cochrane Database Syst Rev, 2013(7): p. Cd002114.*
 59. Riemsma, R., et al., *Can incontinence be cured? A systematic review of cure rates. BMC Med, 2017. 15(1): p. 63.*
 60. Herderschee, R., et al., *Feedback or biofeedback to augment pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev, 2011(7): p. Cd009252.*
 61. Cody, J.D., et al., *Oestrogen therapy for urinary incontinence in post-menopausal women. Cochrane Database Syst Rev, 2012. 10: p. Cd001405.*
 62. Lipp, A., C. Shaw, and K. Glavind, *Mechanical devices for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev, 2014(12): p. Cd001756.*
 63. Lapitan, M.C.M., J.D. Cody, and A. Mashayekhi, *Open retropubic colposuspension for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev, 2017. 7: p. Cd002912.*
 64. Borstad, E., et al., *Surgical strategies for women with pelvic organ prolapse and urinary stress incontinence. Int Urogynecol J, 2010. 21(2): p. 179-86.*
 65. Subak, L.L., et al., *Cost of pelvic organ prolapse surgery in the United States. Obstet Gynecol, 2001. 98(4): p. 646-51.*
 66. Abdel-Fattah, M., et al., *Primary and repeat surgical treatment for female pelvic organ prolapse and*

- incontinence in parous women in the UK: a register linkage study.* BMJ Open, 2011. **1**(2): p. e000206.
67. Lukacz, E.S., et al., *Are sexual activity and satisfaction affected by pelvic floor disorders? Analysis of a community-based survey.* Am J Obstet Gynecol, 2007. **197**(1): p. 88.e1-6.
 68. Srivastava, R., R. Thakar, and A. Sultan, *Female sexual dysfunction in obstetrics and gynecology.* Obstet Gynecol Surv, 2008. **63**(8): p. 527-37.
 69. Handa, V.L., et al., *Sexual function among women with urinary incontinence and pelvic organ prolapse.* Am J Obstet Gynecol, 2004. **191**(3): p. 751-6.
 70. Rogers, G.R., et al., *Sexual function in women with and without urinary incontinence and/or pelvic organ prolapse.* Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2001. **12**(6): p. 361-5.
 71. Raina, R., et al., *Female sexual dysfunction: classification, pathophysiology, and management.* Fertil Steril, 2007. **88**(5): p. 1273-84.
 72. Tok, E.C., et al., *The effect of pelvic organ prolapse on sexual function in a general cohort of women.* J Sex Med, 2010. **7**(12): p. 3957-62.
 73. Jha, S. and D. Gopinath, *Prolapse or incontinence: what affects sexual function the most?* Int Urogynecol J, 2016. **27**(4): p. 607-11.
 74. Barber, M.D., et al., *Sexual function in women with urinary incontinence and pelvic organ prolapse.* Obstet Gynecol, 2002. **99**(2): p. 281-9.
 75. Bortolami, A., et al., *Relationship between female pelvic floor dysfunction and sexual dysfunction: an observational study.* J Sex Med, 2015. **12**(5): p. 1233-41.
 76. Shifren, J.L., et al., *Sexual problems and distress in United States women: prevalence and correlates.* Obstet Gynecol, 2008. **112**(5): p. 970-8.
 77. Cichowski, S.B., et al., *The association between fecal incontinence and sexual activity and function in women attending a tertiary referral center.* Int Urogynecol J, 2013. **24**(9): p. 1489-94.

78. Pauls, R.N., et al., *Sexual function in women with anal incontinence using a new instrument: the PISQ-IR*. Int Urogynecol J, 2015. **26**(5): p. 657-63.
79. Trutnovsky, G., et al., *German translation and validation of the Pelvic Organ Prolapse/Incontinence Sexual Questionnaire-IUGA revised (PISQ-IR)*. Int Urogynecol J, 2016. **27**(8): p. 1235-44.
80. Rogers, R.G. and M.E. Espuna Pons, *The Pelvic Organ Prolapse Incontinence Sexual Questionnaire, IUGA-revised (PISQ-IR)*. Int Urogynecol J, 2013. **24**(7): p. 1063-4.
81. Rogers, R.G., et al., *A new measure of sexual function in women with pelvic floor disorders (PFD): the Pelvic Organ Prolapse/Incontinence Sexual Questionnaire, IUGA-Revised (PISQ-IR)*. Int Urogynecol J, 2013. **24**(7): p. 1091-103.
82. Luz, R., et al., *King's Health Questionnaire to assess subjective outcomes after surgical treatment for urinary incontinence: can it be useful?* Int Urogynecol J, 2017. **28**(1): p. 139-145.
83. Bjelic-Radisic, V., et al., *Psychometric properties and validation of the German-language King's Health Questionnaire in women with stress urinary incontinence*. Neurourol Urodyn, 2005. **24**(1): p. 63-8.
84. Kelleher, C.J., et al., *A new questionnaire to assess the quality of life of urinary incontinent women*. Br J Obstet Gynaecol, 1997. **104**(12): p. 1374-9.
85. Verbeek, M. and L. Hayward, *Pelvic Floor Dysfunction And Its Effect On Quality Of Sexual Life*. Sex Med Rev, 2019. **7**(4): p. 559-564.
86. Lowenstein, L., et al., *Changes in sexual function after treatment for prolapse are related to the improvement in body image perception*. J Sex Med, 2010. **7**(2 Pt 2): p. 1023-8.
87. Dua, A., et al., *The effect of prolapse repair on sexual function in women*. J Sex Med, 2012. **9**(5): p. 1459-65.
88. David-Montefiore, E., et al., *Functional results and quality-of-life after bilateral sacrospinous ligament*

- fixation for genital prolapse. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2007. 132(2): p. 209-13.*
89. Roovers, J.P., et al., *A randomized comparison of post-operative pain, quality of life, and physical performance during the first 6 weeks after abdominal or vaginal surgical correction of descensus uteri.* Neurourol Urodyn, 2005. **24**(4): p. 334-40.
90. Manonai, J., et al., *Effect of Colpexin Sphere on pelvic floor muscle strength and quality of life in women with pelvic organ prolapse stage I/II: a randomized controlled trial.* Int Urogynecol J, 2012. **23**(3): p. 307-12.

7 Anhang – Fragebögen

King's Health Questionnaire

Name: _____

Geburtsdatum: _____

Datum: _____

FRAGEBOGEN ZUM GESUNDHEITZUSTAND KING'S Health Questionnaire 1993

1. Wie würden Sie zur Zeit Ihren allgemeinen Gesundheitszustand beschreiben?

- Sehr gut
- Gut
- Mittelmäßig
- Schlecht
- Sehr schlecht

2. Wie sehr wirkt sich Ihrer Meinung nach Ihr Blasenproblem auf Ihr Leben aus?

- Überhaupt nicht
- Ein wenig
- Mäßig
- Sehr

Bitte kreuzen Sie an, wie sehr Sie in den folgenden Bereichen im Alltag durch Ihr Blasenproblem beeinträchtigt sind!

	Einschränkungen bei Alltagsaktivitäten	Überhaupt nicht	Ein wenig	Mäßig	Sehr
3.	In welchem Ausmaß beeinträchtigt Sie Ihr Blasenproblem bei Ihren Aufgaben im Haushalt (z.B. Putzen, Einkaufen usw.)?				
4.	Beeinträchtigt Ihr Blasenproblem Ihre berufliche Arbeit oder Ihre üblichen täglichen Aktivitäten außerhalb des Hauses?				

	Körperliche/Soziale Einschränkungen	Überhaupt nicht	Ein wenig	Mäßig	Sehr
5.	Beeinträchtigt Ihr Blasenproblem Ihre körperlichen Aktivitäten (z.B. Spaziergehen, Laufen, Sport, Gymnastik)?				
6.	Beeinträchtigt Ihr Blasenproblem Ihre Fähigkeit zu reisen?				
7.	Schränkt Sie Ihr Blasenproblem im Kontakt mit Menschen ein?				
8.	Schränkt Ihr Blasenproblem Ihre Fähigkeit ein, Freunde zu treffen/zu besuchen?				

King's Health Questionnaire Version 7

Reproduktion mit freundlicher Erlaubnis von Frau Dr. Bjelčić-Radić

Bitte kreuzen Sie an, wie sehr Sie in den folgenden Bereichen im Alltag durch Ihr Blasenprobleme beeinträchtigt sind!

	Persönliche Beziehungen	Nicht vorhanden	Überhaupt nicht	Ein wenig	Mäßig	Sehr
9.	Beeinträchtigt Ihr Blasenproblem Ihre Beziehung zu Ihrem Partner?					
10.	Beeinträchtigt Ihr Blasenproblem Ihr Sexualleben?					
11.	Beeinträchtigt Ihr Blasenproblem Ihr Familienleben ?					

	Gefühlszustand	Überhaupt nicht	Ein wenig	Mäßig	Sehr
12.	Sind Sie wegen Ihres Blasenproblems deprimiert?				
13.	Sind Sie wegen Ihres Blasenproblems ängstlich oder nervös?				
14.	Beeinträchtigt Ihr Blasenproblem Ihr Selbstwertgefühl?				
	Schlaf/Energie	Nie	Manchmal	Oft	Immer
15.	Beeinträchtigt Ihr Blasenproblem Ihren Schlaf?				
16.	Fühlen Sie sich wegen Ihres Blasenproblems erschöpft/müde?				
		Nie	Manchmal	Oft	Immer
17.	Tragen Sie Einlagen, um trocken zu bleiben?				
18.	Achten Sie darauf, wieviel Flüssigkeit Sie trinken?				
19.	Wechseln Sie Ihre Unterwäsche, wenn sie naß wird?				
20.	Haben Sie Angst zu riechen?				
21.	Ist Ihnen Ihr Blasenproblem peinlich?				

King's Health Questionnaire Version 7

Reproduktion mit freundlicher Erlaubnis von Frau Dr. Bjelio-Radić

Wir möchten gerne erfahren, welche Blasenprobleme Sie haben und wie sehr Sie diese beeinträchtigen.

Wie sehr belasten Sie diese Probleme?

Bitte zutreffendes ankreuzen!

	Ein wenig	Mäßig	Sehr	Nicht zutreffend
22. HÄUFIGKEIT: sehr oft zur Toilette gehen				
23. NÄCHTLICHER HARNDRANG: nachts aufstehen, um Wasser zu lassen				
24. Starker und schwer kontrollierbarer Drang, Wasser zu lassen				
25. Unwillkürlicher Harnabgang, verbunden mit dem starken Drang, Wasser zu lassen				
26. Unwillkürlicher Harnabgang bei körperlicher Aktivität, z.B. Husten, Niesen, Laufen				
27. Nächtliches Bettnässen				
28. Unwillkürlicher Harnabgang beim Geschlechtsverkehr				
29. Häufige Harnwegsentzündungen				
30. Blasenschmerzen				
31. Schwierigkeiten beim Wasserlassen				
32. Weiteres Blasenproblem Wenn ja, welches? _____				

VIELEN DANK!

King's Health Questionnaire Version 7

Reproduktion mit freundlicher Erlaubnis von Frau Dr. Bjelio-Radišić

PISQ-R Fragebogen

Erkrankungen des weiblichen Genitals und der Harnblase können alle Lebensbereiche betroffener Frauen beeinflussen- auch die Sexualität. Wir sind daran interessiert zu erfahren, wie sich die Beschwerden auswirken, bzw. was durch Therapien verbessert werden kann. Wir würden Sie daher bitten uns einige Fragen über Ihr derzeitiges Sexualleben zu beantworten - alle Antworten werden natürlich vertraulich behandelt!

F1 Was im Folgenden beschreibt Sie am besten:

- Überhaupt nicht sexuell aktiv 1 → Gehen Sie zu F2 – Abschnitt nicht sexuell aktiv
- Sexuell aktiv mit oder ohne Partner 2 → Gehen Sie zu F7 – Abschnitt sexuell aktiv
mit oder ohne Geschlechtsverkehr

Abschnitt sexuell nicht aktiv

F2 Im Folgenden sind Gründe angeführt, warum Sie nicht sexuell aktiv sind. Geben Sie bitte an inwieweit die Gründe für Sie zutreffen.

	STIMME SEHR ZU	STIMME ETWAS ZU	STIMME EHER NICHT ZU	STIMME ÜBERHAUPT NICHT ZU
a Kein Partner	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
b Kein Interesse	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
c Wegen Harn- oder Stuhlverlust oder wegen Senkung	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
d Wegen meiner anderen Gesundheitsprobleme	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
e Schmerzen	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

F3 Vermeiden Sie sexuelle Aktivität auch aus Angst vor Harn oder Stuhlverlust bzw. aufgrund eines Senkungsgefühls in der Scheide?

- 1 Überhaupt nicht
- 2 Ein bisschen
- 3 Etwas
- 4 Sehr

F4 Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu (nicht zu)

	STIMME SEHR ZU	STIMME ZIEMLICH ZU	STIMME MÄßIG ZU	STIMME EHER NICHT ZU	STIMME ÜBERHAUPT NICHT ZU
a. Ich bin mit meinem Sexualleben zufrieden	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/> ⁵
b. Ich empfinde mein Sexualleben passend für mein Alter und meine Lebensumstände	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/> ⁵

F5 Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu (nicht zu)

	STIMME SEHR ZU	STIMME ETWAS ZU	STIMME EHER NICHT ZU	STIMME ÜBERHAUPT NICHT ZU
a. Mein Sexualleben frustriert mich	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
b. Ich fühle mich wegen des Harnverlustes und/oder meiner Senkung sexuell benachteiligt	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
c. Ich ärgere mich, weil der Harnverlust und/oder die Senkung mein Sexualleben beeinflussen.	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

F6 Wie sehr stört es Sie, dass Sie nicht sexuell aktiv sind?

- 1 Überhaupt nicht
- 2 Ein bisschen
- 3 Etwas
- 4 Sehr

Ende des Abschnittes Sexuell nicht aktiv

Abschnitt sexuell aktiv

F7 Wie oft fühlen Sie sich während sexueller Aktivität erregt (körperlich oder gefühlsmäßig)?

- 1 Nie
- 2 Selten
- 3 Manchmal
- 4 Meistens
- 5 Fast immer

F8 Wenn Sie sexuell aktiv sind, wie oft haben Sie folgende Gefühle?

	NIE	SELTEN	MANCHMAL	OFT	FAST IMMER
a. Befriedigung	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/> ⁵
c. Scham	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/> ⁵
d. Angst	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/> ⁵

F9 Wie oft verlieren Sie Harn und/oder Stuhl bei irgendeiner sexuellen Aktivität?

- 1 Nie
- 2 Selten
- 3 Manchmal
- 4 Oft
- 5 Fast immer

F10 Verglichen mit sexuellen Höhepunkten, die Sie in der Vergangenheit hatten, wie intensiv sind Ihre sexuellen Höhepunkte jetzt?

- 1 Viel weniger intensiv
- 2 Weniger intensiv
- 3 Gleich intensiv
- 4 Intensiver
- 5 Viel intensiver

F11 Wie oft haben Sie beim Geschlechtsverkehr Schmerzen? (Wenn Sie keinen Geschlechtsverkehr haben kreuzen Sie dieses Kästchen an und gehen Sie zur nächsten Frage weiter)

- 1 Nie
- 2 Selten
- 3 Manchmal
- 4 Oft
- 5 Immer

F12 Haben Sie einen Sexualpartner/eine Sexualpartnerin?

- 1 Ja → Weiter mit F 13
- 2 Nein → Weiter mit F15

F13 Wie oft hat Ihr Partner/Ihre Partnerin ein Problem (Mangel an Erregung, Bedürfnis, Erektion, etc.), das Ihre sexuelle Aktivität einschränkt?

- 1 Immer
- 2 Meistens
- 3 Manchmal
- 4 Fast nie/selten

F14 Würden Sie sagen, dass Ihr Partner/Ihre Partnerin im Allgemeinen einen positiven oder negativen Einfluss auf folgenden Bereich hat?

	SEHR POSITIV	EHER POSITIV	EHER NEGATIV	SEHR NEGATIV
a. Auf Ihre sexuelle Lust	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
b. Auf die Häufigkeit Ihrer sexuellen Aktivität	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

F15 Wenn Sie sexuell aktiv sind, wie oft haben Sie das Gefühl, dass Sie mehr möchten?

- 1 Nie
- 2 Selten
- 3 Manchmal
- 4 Oft
- 5 Immer

F16 Wie häufig haben Sie ein sexuelles Verlangen (das kann Wunsch nach Geschlechtsverkehr, sexuelle Gedanken oder Fantasien etc. einschließen)?

- 1 Täglich
- 2 Wöchentlich
- 3 Monatlich
- 4 Weniger als einmal im Monat
- 5 Nie

F17 Wie würden Sie den Grad Ihres sexuellen Bedürfnisses oder Interesses beurteilen?

- 1 Sehr hoch
- 2 Hoch
- 3 Mäßig
- 4 Niedrig
- 5 Sehr niedrig oder gar nicht vorhanden

F18 Vermeiden Sie sexuelle Aktivität aus Angst vor Harn oder Stuhlverlust bzw. aufgrund eines Senkungsgefühls in der Scheide?

- 1 Überhaupt nicht
- 2 Wenig
- 3 Etwas
- 4 Sehr

F 19 Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu (nicht zu)?

	STIMME SEHR ZU	STIMME ZIEMLICH ZU	STIMME MÄßIG ZU	STIMME EHER NICHT ZU	STIMME ÜBERHAUPT NICHT ZU
a. Ich bin mit meinem Sexualleben zufrieden	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/> ⁵
b. Ich empfinde mein Sexualleben passend für mein Alter und meine Lebensumstände	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/> ⁵
c. Ich fühle mich in meinem Sexualleben sicher und zuversichtlich	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/> ⁵

F20 Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu (nicht zu)?

	STIMME SEHR ZU	STIMME ETWAS ZU	STIMME EHER NICHT ZU	STIMME ÜBERHAUPT NICHT ZU
a. Mein Sexualleben frustriert mich	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
b. Ich fühle mich wegen des Harnverlustes und/oder meiner Senkung sexuell benachteiligt	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
c. Mein Sexualleben ist mir unangenehm	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
d. Ich ärgere mich, weil der Harnverlust und/oder die Senkung mein Sexualleben beeinflussen	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

Herzlichen Dank!

