

Aus der Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe - Großhadern
der Ludwig-Maximilian-Universität München
Direktor: Prof. Dr. med. Klaus Friese

**Der Stellenwert der
vaginalen Hysterektomie mit vorderer und hinterer Plastik
in der Behandlung von
Senkung, Prolaps und Harninkontinenz**

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

vorgelegt von
Pia Wolfrum-Ristau
aus Erbdorf
2009

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. E.R. Weissenbacher

Mitberichterstatter: Prof. Dr. Werner Meier

Mitbetreuung durch den
promovierten Mitarbeiter:

Dekan: Prof. Dr. med. Dr. h.c. H. Reiser, FACR, FRCR

Tag der mündlichen Prüfung: 19.11.2009

Gewidmet

meinen Eltern Brigitte und Berthold Wolfrum
und
meinem Großvater Dr. med. Sebastian Wittmann

1 Einleitung.....	1
2 Patientinnen und Methode	5
2.1. Studienaufbau und –protokoll.....	5
2.1.1. Teil A der Studie: Analyse der Krankenakten	5
2.1.2. Teil B der Studie: Fragebogen für Patienten	7
2.2. Statistik	8
3 Ergebnisse	9
3.1. Auswertung der Krankenakten	9
3.1.1. Alter der Patientinnen bei der Operation	9
3.1.2. Alter der Patientinnen bei der Befragung	10
3.1.3. Menopausenstatus der Patientinnen.....	12
3.1.3.1. Menopausenstatus und Alter der Patientinnen.....	13
3.1.4. Präoperative Diagnosen	14
3.1.4.1. Diagnosen und Menopausenstatus.....	16
3.1.5. Urodynamische Ergebnisse.....	18
3.1.5.1. Urodynamische Ergebnisse und Menopausenstatus	19
3.1.5.2. Urodynamische Ergebnisse und Entbindungsmodus.....	21
3.1.6. Voroperationen	22
3.1.6. Kinderzahl und Entbindungsmodus.....	24
3.1.7. Therapien	28
3.1.8. Intraoperative und postoperative Komplikationen	29
3.1.8.1. Intraoperative Komplikationen	30
3.1.8.2. Postoperative Komplikationen.....	33
3.1.9. Dauer der Harnableitung über suprapubischen Katheder	34
3.1.10. Stationäre Aufenthaltsdauer.....	36
3.2. Auswertung der Fragebögen	38
3.2.1. Repräsentativität der Befragung	38
3.2.2. Subjektive Einschätzung der Operation.....	41
3.2.2.1. Beschreibung des subjektiven Befindens	42
3.2.2.2. Subjektives Befinden und Zufriedenheit mit der Operation.....	43
3.2.3. Subjektive Beschreibung der Schmerzsymptomatik	45
3.2.3.1. Präoperative Schmerzsymptomatik	45
3.2.3.2. Postoperative Schmerzsymptomatik.....	46
3.2.3.3. Schmerzsymptomatik und Zufriedenheit mit der Operation	47
3.2.4. Subjektive Kontinenzsituation zum Befragungszeitpunkt.....	48
3.2.4.1. Präoperative Inkontinenz	49
3.2.4.2. Postoperative Kontinenz	49
3.2.4.2.1. Postoperativ subjektiv kontinentes Patientenkollektiv	50

3.2.4.2.2. Postoperativ subjektiv inkontinentes Patientenkollektiv	51
3.2.4.2.3. Postoperative Entwicklung der Kontinenz	53
3.2.4.2.3.1. Operationszeitpunkt 1990 bis 1993	53
3.2.4.2.3.2. Operationszeitpunkt 1994 bis 1998	54
3.2.4.2.3.3. Operationszeitpunkt 1999 bis 2004	55
3.2.4.3. Postoperative Kontinenz und Zufriedenheit	57
3.2.4.4. Postoperative Kontinenz und Menopausenstatus	59
3.2.4.5. Postoperative Kontinenz und Alter bei der Operation.....	61
3.2.4.6. Postoperative Kontinenz und präoperative Diagnosen.....	62
3.2.5. Rezidivoperationen	65
3.2.5.1. Häufigkeit von Rezidivoperationen	65
3.2.5.2. Zugangsart des Rezidiveingriffs	66
3.2.5.3. Rezidivoperationen und Zufriedenheit mit Ersteingriff.....	67
3.2.5.4. Rezidivoperationen und postoperative Schmerzen.....	69
3.2.5.5. Rezidivoperationen und postoperative Kontinenz.....	70
4 Diskussion.....	71
5 Zusammenfassung	82
6 Literaturnachweis.....	84
7 Anlagen	88
8 Danksagung	90
9 Lebenslauf.....	91

1 Einleitung

Der unfreiwillige Harnverlust der Frau ist auch heute ein spezielles Leiden und zwar nicht nur im fortgeschrittenen Alter. Für die betroffenen Frauen geht dies mit teilweise erheblichen Einschränkungen im täglichen Leben wie auch im gesellschaftlichen Umgang einher. Sie verschweigen ihr Problem zumeist sehr lange, tolerieren die Inkontinenz. Selbst in der frauenärztlichen Sprechstunde wird trotz vorhandener Senkung das damit verbundene Ausmaß der Harninkontinenz von den Frauen aus Scham oft eher verharmlost. Häufig leiden die Frauen schon über viele Jahre bis sie sich einer Behandlung unterziehen.

Die Genitalorgane der Frau haben im kleinen Becken eine dynamische anatomische Fixierung. Diese flexible Aufhängung, gewährleistet durch einen Bandapparat, ermöglicht der Blase die Ausweitung bei Füllung, sowie bei Stressbelastung dem auf dem Beckenboden auftreffenden Druck flexibel begegnen können. Erwartungsgemäß kehrt die Blase nach stressbedingter Dislokation wieder in ihre ursprüngliche Position zurück.

Bereits die Schwangerschaft per se, auch die primäre Sectio caesarea, die Geburt per vias naturales und mehr noch die vaginal-operative Entbindung führen unweigerlich sowohl zu einer Erschlaffung des Bandapparates wie zu einer Ausweitung des Hiatus genitales. Dies führt physikalisch dazu, dass der bei Stressaktivitäten entstehende intraabdominale Druck zunehmend durch den Hiatus genitales nach draußen fortgeleitet wird und die im kleinen Becken befindlichen Organe, wie Uterus, Blase, Douglas und Rektum, aus ihren Verankerungen löst und nach unten drückt. Folge sind zunächst Senkung und schließlich der Vorfall der Genitalorgane, wenn diese den Bauchraum vollständig verlassen haben. Stressformen wie schweres Heben oder auch schon Husten oder Treppensteigen, sogar Lachen, fördern die Senkung wie auch den unwillkürlichen Harnverlust langfristig. Begünstigt durch die Wechseljahre mit dem Rückgang der Hormonproduktion verstärken sich Senkungsbeschwerden typischerweise postmenopausal vermehrt.

Außerdem bestehen bei den betroffenen Frauen in der Zeit der Wechseljahre häufig noch andere Beschwerden, nämlich Hypermenorrhoe infolge hormoneller Imbalance, die Vergrößerung des Uterus, die Adenomyosis uteri mit Beeinträchtigungen wie dem prämenstruellen Syndrom. Damit entstehen zusätzliche Indikationen, um eine operative Behebung dieser Leiden durchzuführen.

Entschließt man sich zur operativen Therapie, so wird eine Vielzahl operativer Methoden angeboten. Dies ist zum einen Ausdruck dafür, dass keine Methode dauerhaft befriedigende Ergebnisse liefert und liefern kann, aber auch dafür, dass die Symptome der Frauen sowie der anatomische Defekt des Beckenbodens nicht durch nur eine Methode zureichend behoben werden kann.

Wichtig ist, die richtige Methode für die jeweilige Patientin zu finden. Dies setzt natürlich voraus, dass eine genaue Ursachenforschung des der Inkontinenz zu Grunde liegenden Problems erfolgt. Der Stressinkontinenz liegen immer anatomische Veränderungen der Beckenorgane zugrunde. Daneben gibt es auch Harnverlust aus anderen Ursachen, wie Drang und auch aufgrund nervaler Ursachen. Gewisse Formen von Inkontinenz, wie die Dranginkontinenz, sind durch Operationen nicht zu beheben. Neben der vaginalen Untersuchung, dem vaginalen Ultraschall und der Introitussonographie stellt die Urodynamik eine wichtige Methode dar. Je nach Ausprägung der Symptomatik und Art der Inkontinenz gibt es unterschiedliche Therapieansätze, die sich meist nach dem Alter der Frauen richten. So wird zunächst bei jüngeren Frauen ein konservatives Vorgehen versucht mit dem Ziel, durch gezielte Gymnastik die Beckenbodenmuskulatur zu trainieren und zu straffen. Unterstützend werden Vaginalkegel, elektrische Stimulation des Beckenbodens, Pessarbehandlung oder die Hormonsubstitution bei peri- und postmenopausalen Patientinnen eingesetzt. Bei den eher seltenen Urgeinkontinenz sind operative Methoden erfolglos und bedarf einer rein medikamentösen Therapie.

Operative Maßnahmen sind angezeigt, wenn die Inkontinenz und Senkungsbeschwerden im Vordergrund stehen. Diese äußern sich durch Zug und Druck nach unten, der meist im Laufe des Tages und bei langem Stehen zunimmt. Die Frauen klagten über das Gefühl, regelrecht „etwas nach unten zu verlieren“. Der unfreiwillige Harnverlust kommt durch die Veränderung der topographisch-anatomischen Beziehung

zwischen Harnröhre und Harnblase zustande, wenn der intraabdominale Druck direkt auf den Blasenhalss trifft.

Im Extremfall eines Prolapses, wenn die Harnblase zu einem Großteil unter dem Blasenhalss zu liegen kommt, kann dies zu einer vermeintlichen Kontinenz führen. Der Harnfluss kommt erst bei einem bestimmten Füllungszustand in Gang, die Blase kann nicht komplett entleert werden, es bleibt Restharn zurück. Wenn sich nun durch längeres Liegen in der Nacht der Grad der Senkung reduziert, ist die Miktion störungsfrei möglich, so dass diese Frauen die Frage nach der Nykturie in der Regel bejahen. Dieser Zustand der vermeintlichen Kontinenz bei Prolaps wird als Quetschhahnmechanismus bezeichnet.

Zur Behandlung der Inkontinenz mit ihren unterschiedlichen Ursachen und kombinierten Diagnosen wurden im Laufe der Zeit verschiedene operative Methoden entwickelt, die im Laufe der Zeit modifiziert und ergänzt wurden.

Der operative Zugang zur Stabilisierung des Blasenhalsses und somit zur Behebung der Inkontinenz erfolgt entweder vaginal, abdominal oder in kombinierter Form. Das rein vaginale Vorgehen beginnt mit der Hysterektomie, da die Senkung in aller Regel den Uterus mit einschließt. Anschließend wird die vordere und hintere Kolporrhaphie zur zusätzlichen Beckenbodenrekonstruktion bei Descensus und Prolaps durchgeführt. Rein abdominal hingegen geht man bei den Kolposuspensionen nach Marshall-Marchetti-Krantz (MMK) oder nach Burch vor, welche heute auch laparoskopisch durchgeführt werden. Vorübergehend wurden zur Stabilisierung des Blasenhalsses vaginal Kollagenimplantate am Blasenhalss oder künstliche urethrale Sphinkter eingebracht, diese Verfahren wurden jedoch aus verschiedenen Gründen bald verlassen.

Kombinierte vaginal-abdominale Operationsmethoden stellen die Schlingenoperationen dar, die in vielen Varianten von einer Vielzahl von Operateuren vorgestellt wurden. Als modernste Methode einer Schlingenoperation ist das TVT nach Ulmsten zu sehen.

Für den operativen Erfolg ist entscheidend, aus einer Vielzahl operativer Methoden eine für die konkrete Situation geeignete Operation oder die Kombination von zwei Methoden, eventuell auch mit zweizeitigem Vorgehen, für die jeweilige Patientin zu finden. Wichtig für den Erfolg der Therapie ist aber nicht nur die richtige Therapie für

die entsprechenden anatomischen oder seltener auch nervalen Defizite zu wählen, sondern auch die Situation und Einstellung der Patientin zu gewichten.

Nur eine genaue Aufklärung der Patientin über die bei ihr vorliegenden Inkontinenz sowie der Therapiemöglichkeiten, ein Darstellen der Chancen einer Heilung oder Verbesserung und die Besprechung der Akut- und Spät komplikationen sowie die Darstellung der Grenzen der jeweiligen Methode, bilden die Voraussetzung für die Zufriedenheit der Patientin.

Hinsichtlich der Einschätzung der Inkontinenzoperationen ist anzustreben, dass sie die Rekonstruktion normaler Anatomie und damit auch Funktion herstellen. Für das Langzeitergebnis ist zu bedenken, dass die Noxen weiter bestehen werden, nämlich der als Stress bezeichnete intraabdominale Druck ausgelöst z.B. durch schweres Heben und Stehen sowie das fortschreitende Altern mit Erschlaffung des Gewebes, der Bänder und Faszien, so dass selbst die optimal durchgeführte operative Rekonstruktion keinen dauerhaften Erfolg gewährleisten kann

Anhand unserer retrospektiven Studie soll gezeigt werden, dass nach wie vor die vordere und hintere Plastik in Kombination mit der vaginalen Hysterektomie ihren Stellenwert in der Behandlung der Inkontinenz hat, vor allem wenn Descensus und Prolaps als Befund im Vordergrund stehen. Als Grundlage dieser Arbeitshypothese nehmen wir die subjektive Einschätzung der betroffenen Patientinnen über ihre Kontinenz und Zufriedenheit nach der Operation.

2 Patientinnen und Methode

In einer retrospektiven Studie wurden die Krankengeschichten von 1074 Patientinnen analysiert, die in der Frauenklinik des Kreiskrankenhauses Landshut-Achdorf eine vaginale Hysterektomie mit oder ohne Adnexektomie und gleichzeitig eine vordere und hintere Kolporrhaphie erhalten haben. Gleichzeitig wurden Ende 2005 Fragebögen an alle diese Patientinnen versandt, um ein Follow-up ihres derzeitigen Befindens zu machen. Da 11 dieser Patientinnen zum Zeitpunkt der Erhebung verstorben waren, kamen schließlich 1063 Patientinnen zur endgültigen Auswertung.

Die vaginale Hysterektomie wurde nach der Methode von Peham-Amreich, die vordere und hintere Kolporrhaphie, sowie die Kolpoperineoplastik, nach der Modifikation nach Richter durchgeführt. Speziell ist bei der nach Richter benannten Methode, dass bei der vorderen Plastik das Diaphragma urogenitale präpariert und für die Hebung der Blase und Stabilisierung des Blasenhalsses verwendet wird.

Die Operationen wurden über den Zeitraum von 15 Jahren erwartungsgemäß von verschiedenen Operateuren durchgeführt.

2.1. Studienaufbau und –protokoll

2.1.1. Teil A der Studie: Analyse der Krankenakten

Alle Krankenakten der Patientinnen, die zwischen 1.1.1990 und 31.12.2004 am Krankenhaus Landshut-Achdorf eine vaginale Hysterektomie mit Plastiken erhielten, wurden mittels eines randomisierten Erhebungsbogens ausgewertet (Anlage 1). Vor Beginn der Erhebung legte man definierte Kriterien in einem Katalog fest.

Der Erhebungsbogen enthielt Fragen zur Anamnese wie Alter der Patientinnen, Menopausenstatus, vorliegende Grunderkrankungen, Parität und Entbindungsmodus (Spontanpartus, Sectio caesarea, vaginal-operative Geburt). Erhoben wurden auch Daten zu vorangegangene Operationen an Uterus, Adnexe oder Tuben sowie andere abdominale Operationen. Im Bogen ebenfalls festgehalten wurden der präoperative

vaginale Untersuchungsbefund sowie die präoperativ durchgeführten Untersuchungen einschließlich der Ergebnisse.

Darüber hinaus enthielt der Fragebogen Angabe über die zur Operation führenden Indikationen. Dazu zählten die Harnkontinenz, Blutungsstörungen, Uterus myomatosus, Dysmenorrhoe, Verdacht auf Endometriosis genitalis externa und interna, Descensus und Prolaps. Dyspareunien wurden abgefragt, um spätere Beschwerden mit dem präoperativen Zustand vergleichen zu können.

Die präoperative Diagnostik schloss eine urodynamische Untersuchung ein, um das Vorliegen oder die Kombination mit einer Urgeinkontinenz feststellen zu können. Zudem wurden die Urethralänge und der Urethraverschlußdruck gemessen, um eine hypotone Urethra zu ermitteln.

Die in anonymisierter Form registrierten Operateure konnten hinsichtlich der Zahl der Operationen und ihrer Komplikationsrate klinikintern gewichtet werden.

Die durchgeführten intraoperativen Maßnahmen waren ebenfalls Teil der festgelegten Kriterien, da bei einigen Patientinnen zusätzlich zur vaginalen Hysterektomie und der Plastiken noch weiterführende Maßnahmen angezeigt waren. So wurden Ovarialzysten oder Endometrioseherde im Douglas entfernt und Adnektomien einseitig oder beidseitig durchgeführt.

Zur Ermittlung begleitender Erkrankungen wurden histologische Befunde vor allem der Adnexen und Gewebsexzidate aus dem kleinen Becken ausgewertet, wobei Befunde wie funktionelle Ovarialzysten, Endometriosezysten des Ovars, Endometrioseherde aus dem kleinen Becken vorkamen. Gleichzeitig registrierte man nach Angaben des Pathologen Uterusgewicht sowie Uterusgröße.

Intra- und postoperative Komplikationen wurden aus den Akten ermittelt. Bei intraoperativen Komplikationen handelte es sich um Organverletzungen, die entweder bei der Hysterektomie oder bei den Plastiken aufgetreten waren.

Postoperative Komplikationen waren Nachblutungen größer 500 ml, durch bakteriologische Untersuchung nachgewiesene Harnwegsinfekte mit einem Keimnachweis größer 100000, Fieber über 39°C für mehr als drei Tage, einer aufgetretene Anämie mit einem Hämoglobin <9,5g/dl, postoperativer Ileus, Thrombose oder Embolie und Sekundärheilungen.

Bei Revisionsoperationen wurde unterschieden, ob diese auf dem vaginalen Zugangsweg durchzuführen waren oder ob ein abdominales Vorgehen notwendig geworden war.

Bei allen Patientinnen wurde die Liegedauer der suprapubischen Harnableitung erfasst, sowie die Dauer des stationären Aufenthaltes insgesamt.

Nach diesen oben aufgeführten Kriterien prüften zwei verschiedene Ärzte die Krankengeschichten und trugen diese in die vorgefertigte Analysebögen ein (Anlage 1).

2.1.2. Teil B der Studie: Fragebogen für Patienten

Im zweiten Teil der Studie wurden die Patientinnen im Jahr 2005/2006 zusätzlich mittels eines Fragebogens (Anlage 2) befragt, der ihnen per Post zugesandt wurde. Den Fragebogen erhielten alle 1063 Frauen. Entsprechend lag zwischen Operation und Befragung ein Zeitraum zwischen 1 und 15 Jahren.

Die Fragebögen waren hauptsächlich mit ja/nein Antwortmöglichkeiten versehen. Er enthielt Fragen zu Beschwerden, die vor der Operation bestanden hatten, sowie dem Zustand nach der Operation.

Ziel der einzelnen abgefragten Parameter zur präoperativen Situation war es, die Beschwerden herauszufinden, die für die Patientin selbst Anlass zur Operation waren.

Hierzu wurde nach präoperativ vorhandenem Harnverlust gefragt, wobei in Korrelation zum Zeitpunkt der Operation die Dauer der Inkontinenz zu eruieren war. Auszuschließen war auch eine Dranginkontinenz, um die postoperative Inkontinenz nicht als Ausdruck eines Rezidivs des Descensus zu interpretieren.

Die Frage nach Einnahme und Einnahmedauer von Hormonen in Korrelation zu Alter und Menopausenstatus sollte Aufschluss darüber geben, ob eine Hormonsubstitution im Klimakterium einen positiven Effekt auf die langfristige Kontinenz hat bzw. die Nichteinnahme von Hormonen ein schlechteres Ergebnis erwarten lässt.

Abgefragt wurde auch, ob, und wenn ja wie, eine Rezidivoperation zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt wurde zur Behebung wieder aufgetretener Inkontinenz oder Descensus/Prolaps.

In einem weiteren Teil wurde das Augenmerk auf die Zufriedenheit der Patientin mit dem operativen Ergebnis gelegt.

Zum einen geschah das mit Fragen nach postoperativen Problemen, wie Schmerzen, die erst postoperativ aufgetreten waren, auch Schmerzen beim Geschlechtsverkehr. Probleme, die postoperativ bei den Patientinnen eventuell aufgetreten waren, sollten sie dann weiter differenzieren. Hier wurde abgefragt, inwieweit sie das Gefühl einer zu engen oder kurzen Scheide hatten.

Zum anderen folgte die generelle Frage nach der Zufriedenheit mit der Operation, ob sie auch diese Art der Operation weiterempfehlen würden, sich mit der Operation auch identifizieren kann, oder ein abdominales Vorgehen vorgezogen hätte.

Graduieren konnte die Patientin die Besserung Ihres Leidens bezüglich der Inkontinenz zum Zeitpunkt der Befragung. Abstufungen waren, ob ihr Leiden völlig behoben war, wesentlich, leicht gebessert oder gleich geblieben war. Zusätzlich sollten die Patientinnen angeben, ob oder wann die Inkontinenz wieder aufgetreten war. Aus diesen beiden Fragen zusammen lässt sich zum einen das operative Ergebnis bewerten, aber man erkennt auch, wie Frauen Zufriedenheit für sich selbst empfanden.

Anschließend sandten die Frauen die ausgefüllten Bögen an die Klinik zurück.

2.2. Statistik

Die Daten der Erhebungsbögen wurden anschließend zur Analyse mittels des Statistikprogramms SPSS Version 14.0/15.0 in den Computer übertragen. Über dieses Programm erfolgte auch die statistische Auswertung der Studienprotokolle.

Die statistische Auswertung erfolgte in Kooperation mit dem Institut für Rechnungswesen der Universitätsklinik Großhadern. Zur Anwendung bei der Auswertung wurden einfache Häufigkeiten und der Chi-Quadrat-Test.

3 Ergebnisse

3.1. Auswertung der Krankenakten

3.1.1. Alter der Patientinnen bei der Operation

Das mittlere Alter zum Zeitpunkt der Operation betrug 53,19 Jahre (SD +/-10,96). Die jüngste Patientin war 27 Jahre, die älteste 83 Jahre alt.

Tab.1: Alter zum Zeitpunkt der Operation

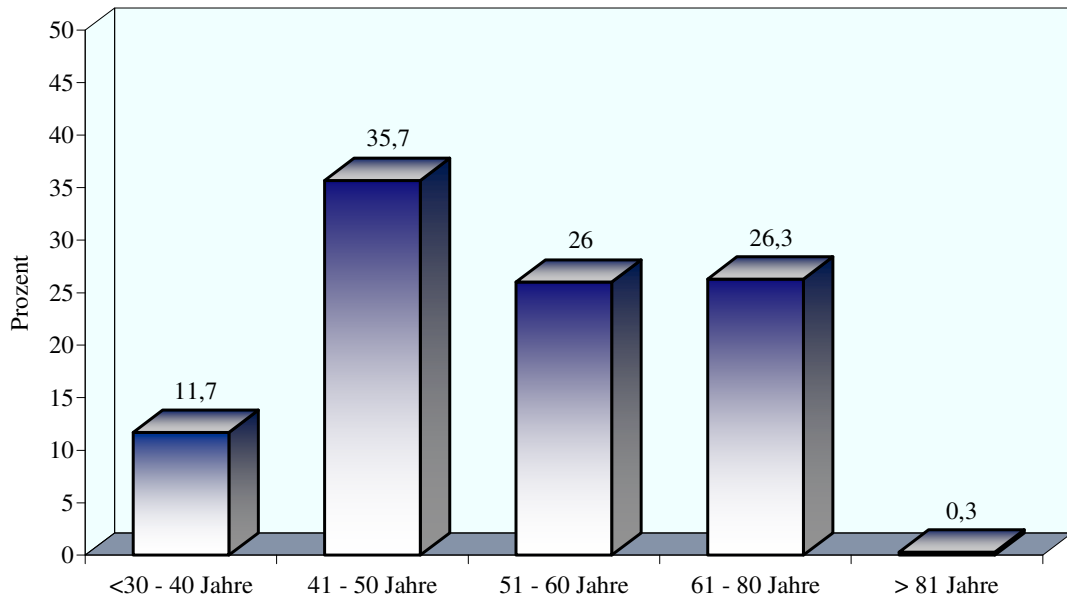
Mittelwert	53,19
Standardabweichung	10,889
Minimum	27
Maximum	83

Unterscheidet man nach Altersgruppen, so wird deutlich, dass die meisten Frauen zwischen 41 und 50 Jahren alt waren (35,7%), sowie 26,0% zwischen 51 und 60 Jahren. 52,6 % waren über 50 Jahre alt. Lediglich zwei Frauen unterzogen sich der Operation in einem Alter unter 30 Jahren, 3 Frauen waren über 81 Jahre alt.

Tab.2: Altersgruppen zum Zeitpunkt der Operation

Alter bei Operation	Anzahl n	Prozent
< 30 Jahre	2	0,2
31 - 40 Jahre	122	11,5
41 - 50 Jahre	380	35,7
51 - 60 Jahre	276	26,0
61 - 70 Jahre	202	19,0
71 - 80 Jahre	78	7,3
> 81 Jahre	3	0,3
Gesamt	1063	100,0

Abb.1: Alter bei Operation



3.1.2. Alter der Patientinnen bei der Befragung

Zum Zeitpunkt der Befragung lag das mittlere Lebensalter der Frauen bei 60,24 Jahre (SD +/- 10,59). Die jüngste befragte Patientin war 36 Jahre, die älteste 92 Jahre.

Tab.3: Alter zum Zeitpunkt der Befragung

Anzahl n	1063
Mittelwert	60,24
Standardabweichung	10,599
Minimum	36
Maximum	92

Bei der Befragung lag das Alter der Patientinnen meist in der Altersgruppe zwischen 51 und 60 Jahre (36,5%) und mit 24,9% zwischen 61 und 70 Jahren. Unter 30 Jahre war zu diesem Zeitpunkte keine der Patientinnen alt. 2,9% der Frauen waren über 80 Jahre alt, als sie den Befragungsbogen erhielten.

Abb.2: Alter bei Befragung

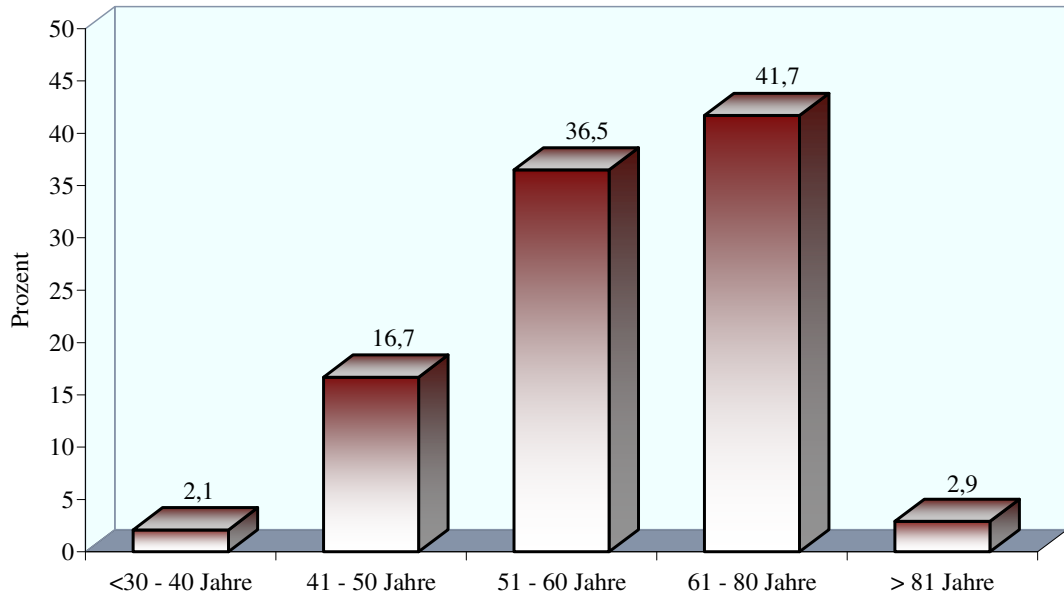
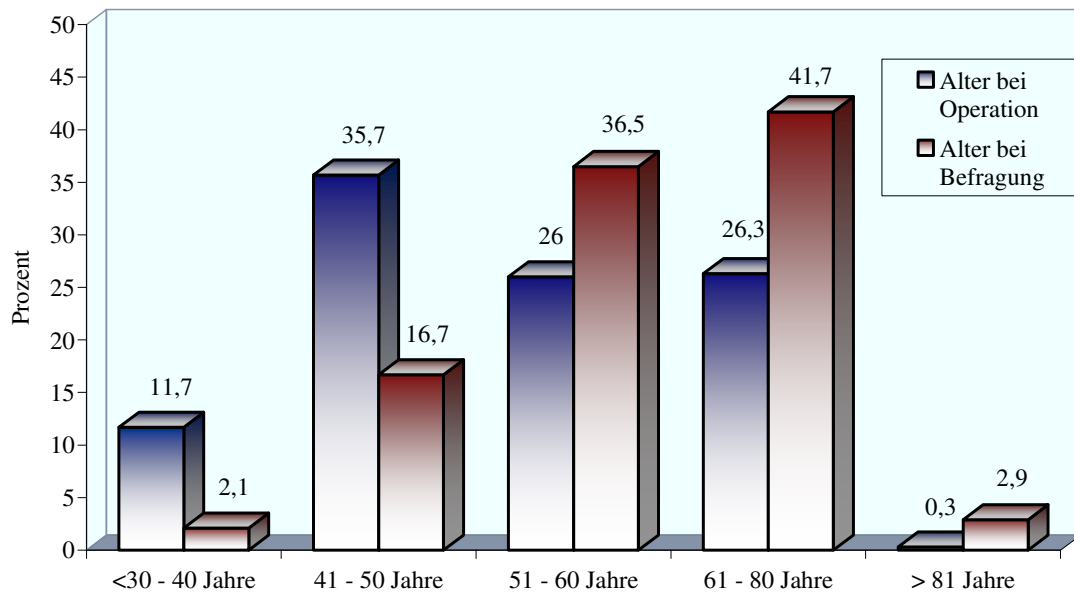


Abb.3: Altersvergleich Operation/Befragung

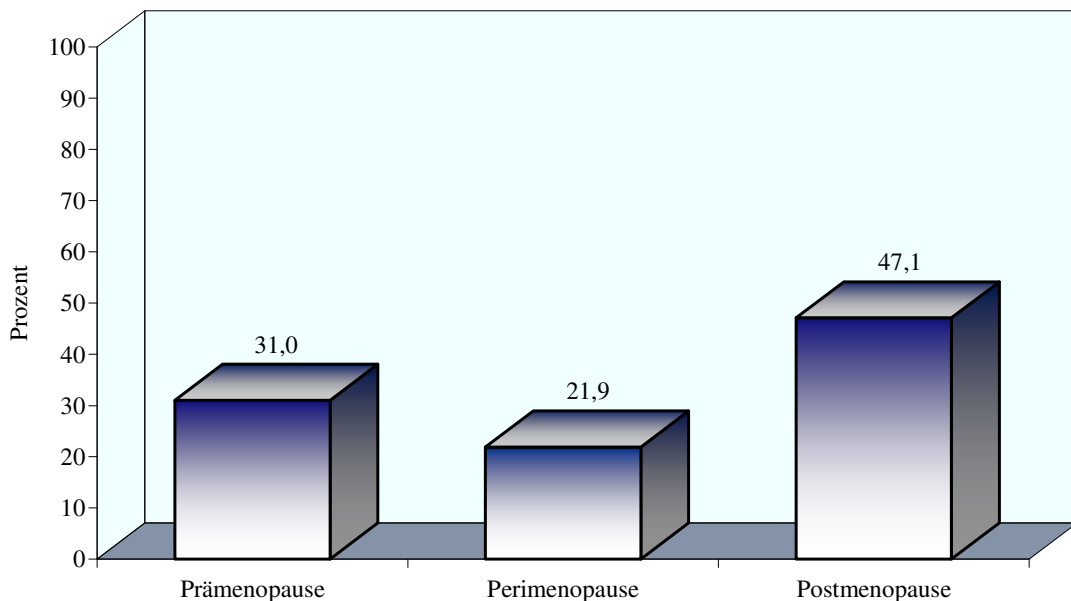


3.1.3. Menopausenstatus der Patientinnen

Die Festlegung des Menopausenstatus erfolgte nach den Angaben der Patientin bei der ausführlichen Anamneseerhebung anlässlich der stationären Aufnahme. Prämenopausale Frauen hatten regelmäßige Zyklen und keine klimakterischen Beschwerden. Als perimenopausal bewertet wurden die Patientinnen, wenn unregelmäßige Zyklen bestanden und/oder klimakterische Beschwerden vorhanden waren und/oder aufgrund dessen eine Hormonbehandlung durchgeführt wurde. Postmenopausal wurden die Frauen bezeichnet, wenn die Periode für mindestens 6 Monate ausgeblieben war.

Lediglich ein knappes Drittel (31%) der operierten Patientinnen war prämenopausal, 69% waren peri – und postmenopausal. 47,1% der Frauen befanden sich zum Zeitpunkt der Operation eindeutig im Klimakterium.

Abb.4: Menopausenstatus bei Operation



Tab. 4: Menopausenstatus der operierten Patientinnen

Menopausenstatus	Anzahl n	Prozente
prämenopausal	329	31,0
perimenopausal	233	21,9
postmenopausal	501	47,1
Gesamt	1063	100,0

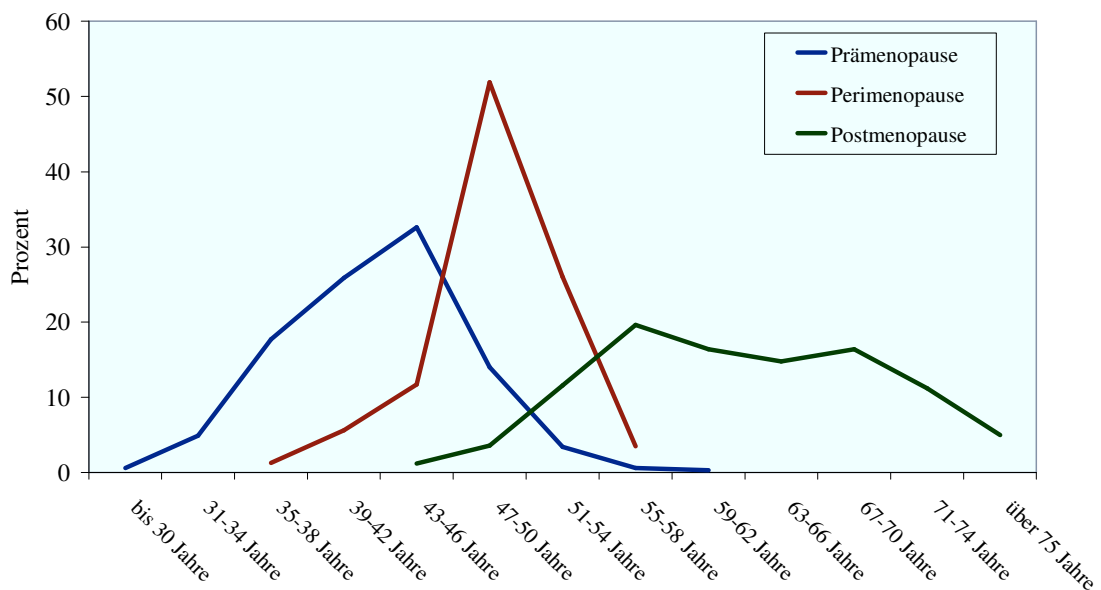
3.1.3.1. Menopausenstatus und Alter der Patientinnen

Menopausenstatus und Alter der Patientinnen zum Zeitpunkt der Operation zeigten eine gute Korrelation. Der Anteil der Frauen im Klimakterium (47,1%) und derjenige der Frauen über 50 Jahre (54,6%) stimmten mit den Erwartungen für den Eintritt ins Klimakterium überein. Die Mehrzahl der Frauen wurde jenseits des 50. Lebensjahres, im Postmenopausenstatus, operiert.

Prämenopausal waren nahezu alle Frauen vor dem 40. Lebensjahr. Danach fand sich eine gleichmäßige Aufteilung prä- sowie perimenopausaler Frauen in der Gruppe der 41- bis 50-jährigen Patientinnen.

Ab dem 61. Lebensjahr befanden sich alle Patientinnen in der Postmenopause.

Abb.5: Menopausenstatus und Alter bei Operation

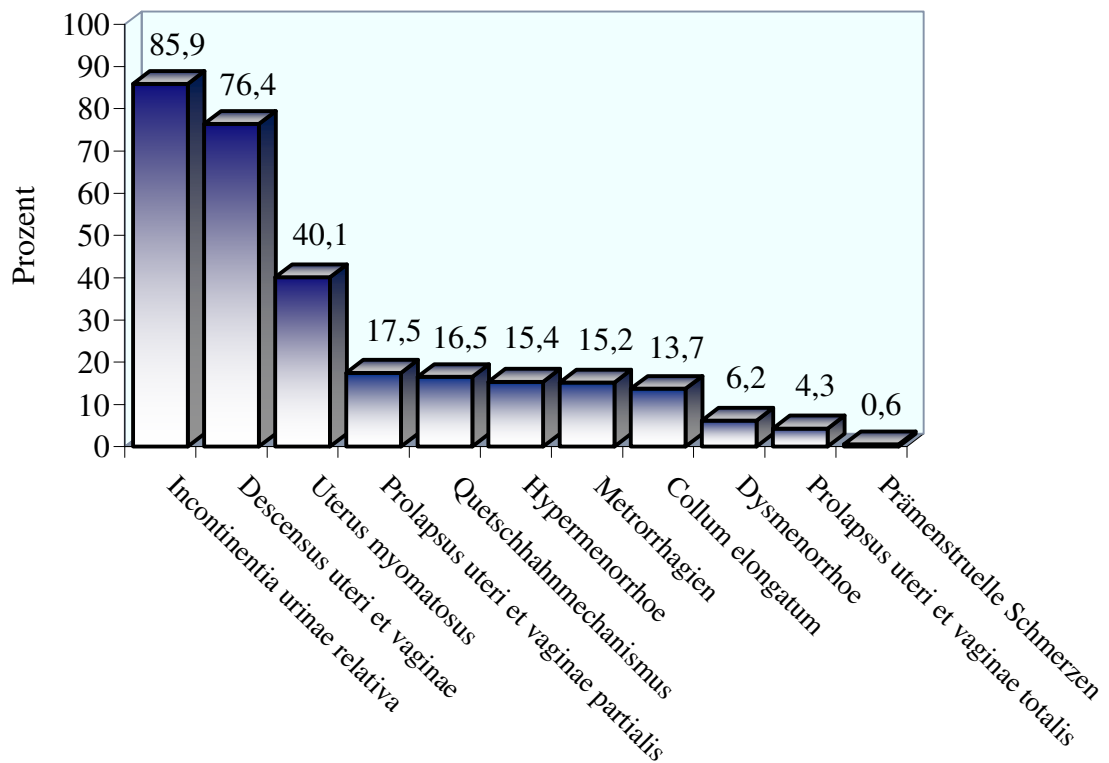


3.1.4. Präoperative Diagnosen

Hauptindikation zur Durchführung der Operation waren der Descensus von Uterus, der Blase und des Darmes (76,4%) und der Prolaps der Genitalorgane (21,8%). Fasst man diese sich gegenseitig ausschließenden Diagnosen zusammen, so bilden sie bei fast allen Frauen die Hauptindikation (98,2%) zur Operation.

Dagegen wurde nur bei 85,9% der Frauen ein Harnverlust auf der Basis einer Streßharninkontinenz präoperativ registriert. 16,5% der Frauen gaben verneinten einen Harnverlust, hatten dabei aber klinisch einen Quetschhahnmechanismus mit weit fortgeschrittenen Descensus oder Vorfall (21,8%).

Abb.6: Präoperative Diagnosen



Zusätzlich zu den Hauptdiagnosen zeigten sich bei den Patientinnen Nebendiagnosen, die zwar nicht allein zur Operation geführt hätten, aber die Notwendigkeit der Operation unterstützten. Führend bei den Nebendiagnosen war der Uterus myomatosus (40,1%), welcher definiert war mit einem Gewicht größer als 100 Gramm oder/und bei entsprechendem histologischen Befund. Blutungsstörungen, wie Hypermenorrhoe (15,4%) und Metrorrhagien (15,2%), waren seltener anzutreffen.

Tab.5: Haupt- und Nebendiagnosen

Haupt- und Nebendiagnosen	Prozent
Incontinentia urinae relativa	85,9 %
Descensus uteri et vaginae	76,4 %
Uterus myomatosus	40,1 %
Prolapsus uteri et vaginae partialis	17,5 %
Quetschhahnmechanismus	16,5 %
Hypermenorrhoe	15,4 %
Metrorrhagien	15,2%
Collum elongatum	13,7 %
Dysmenorrhoe	6,2 %
Prolapsus uteri et vaginae totalis	4,3 %
Prämenstruelle Schmerzen	0,6 %

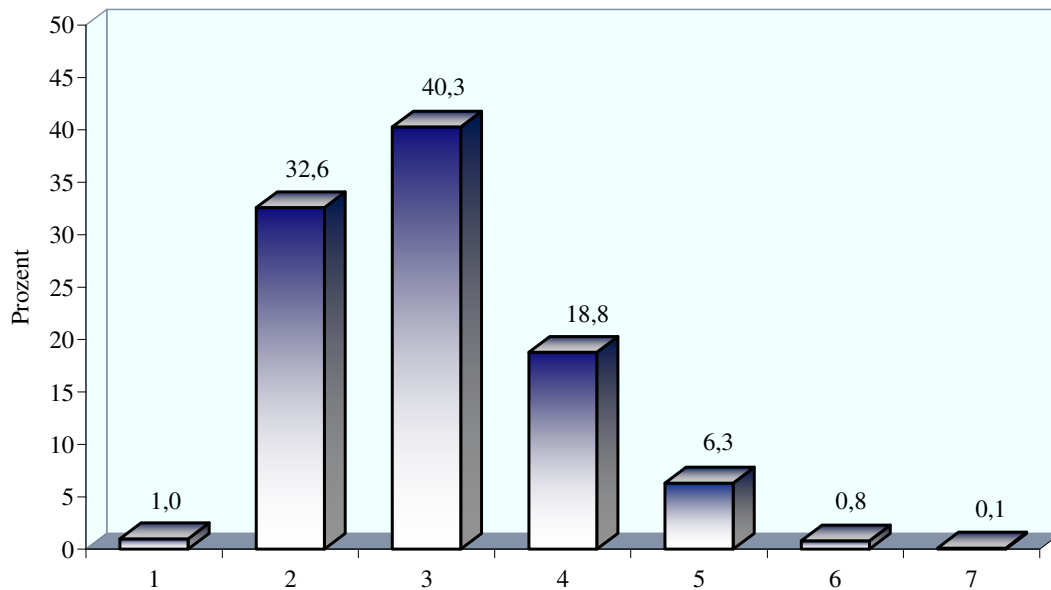
In aller Regel jedoch waren mehrere Indikationen zur Durchführung der Operation gestellt worden. Im Durchschnitt lagen bei den Frauen drei Diagnosen (SD+/-0,9) vor, die zur Indikation der Operation führten.

Tab.6: Anzahl der Diagnosen

Mittelwert	3,0
Standardabweichung	0,949
Minimum	1
Maximum	7

Bei 72,9% der Frauen waren 2 bis 3 Diagnosen gestellt worden, die zur Operation führten. Ein Viertel der Frauen hatten sogar 4 bis 5 Diagnosen zugewiesen bekommen. Nur eine einzige Diagnose war selten in den Krankenakten notiert.

Abb.7: Anzahl der gestellten Diagnosen



3.1.4.1. Diagnosen und Menopausenstatus

Die Operationsindikationen, Haupt – wie auch Nebendiagnosen, zeigten einen Bezug zum jeweiligen Menopausenstatus, in dem sich die Patientin befand.

Bezüglich der Nebendiagnosen war bei den prämenopausalen Frauen im Vergleich zu den postmenopausalen Frauen häufiger ein Uterus myomatosus (43,9%) vorhanden. Hingegen kam diese Diagnose bei perimenopausalen Frauen in 31,6% und postmenopausalen Frauen in 24,5% der Fälle vor. Hypermenorrhoe (60,1%) und Dysmenorrhoe (71,2%) war bei Frauen in der Prämenopause häufig als Diagnose vermerkt. Perimenopausal werden diese Beschwerden durch prämenstruelle Schmerzen (66,7%) abgelöst. Die Annahme, dass hier auch mehr Endometriose und Adenomyosen entdeckt werden, die sich durch prämenstruelle Schmerzen äußern, bestätigte sich nicht. Endometriose war häufiger bei prämenopausalen Frauen (42,4%) als bei perimenopausalen Frauen (33,3%) gefunden worden.

Tab.7: Nebendiagnosen und Menopausenstatus

Nebendiagnosen	Menopausenstatus		
	Prämenopause	Perimenopause	Postmenopause
Uterus myomatosus	43,9%	31,6%	24,5%
Hypermenorrhoe	60,1%	33,1%	0%
Metrorrhagien	39,5%	29,0%	31,5%
Dysmenorrhoe	71,2%	24,2%	0%
Prämenstruelle Schmerzen	33,3%	66,7%	0%
Endometriose	42,4%	33,3%	24,2%
Adnexcysten/-tumore	36,4%	26,1%	37,5%

Die Hauptdiagnosen verteilen sich hinsichtlich des Menopausenstatus erwartungsgemäß am deutlichsten beim Prolaps der Genitalorgane und den damit zusammenhängenden weiteren Diagnosen eines Collum elongatum und des Quetschhahnmechanismus. Bei diesen Diagnosen waren über 80% der Frauen in der Postmenopause.

Der Descensus der Genitalorgane wurde nahezu gleich häufig bei allen Frauen diagnostiziert. Die Harninkontinenz, die mit einem Descensus der Genitalorgane meist vergesellschaftet ist, zeigte daher auch ähnlich gleichmäßige Verteilung.

Tab.8: Hauptdiagnosen und Menopausenstatus

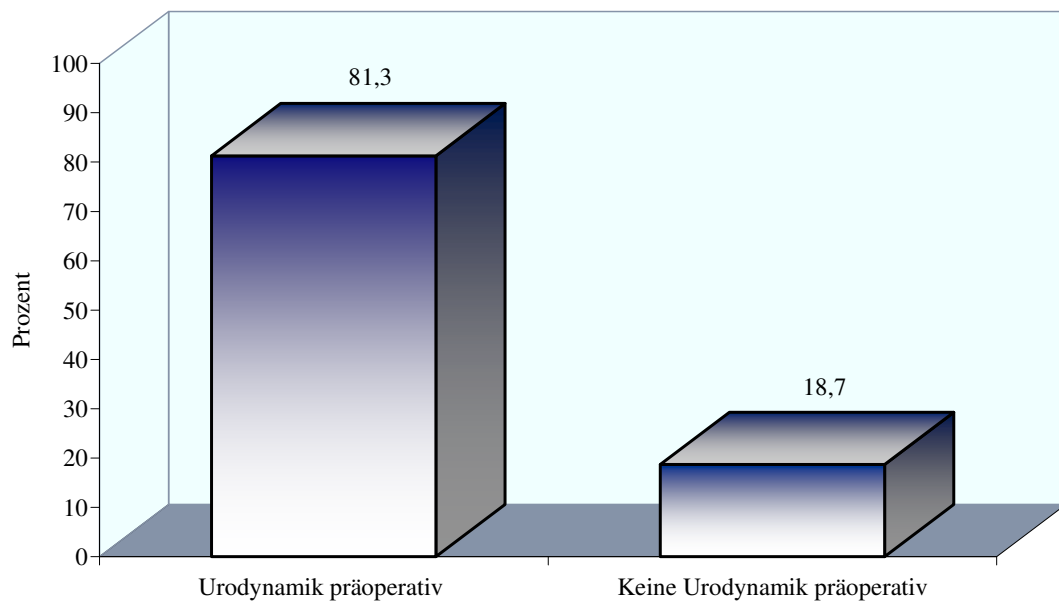
Hauptdiagnosen	Menopausenstatus		
	Prämenopause	Perimenopause	Postmenopause
Descensus uteri et vaginae	37,3%	26,4%	36,3%
Incontinentia urinae relativa	33,9%	23,8%	42,3%
Prolapsus partialis	8,1%	4,3%	87,6%
Prolapsus totalis	8,5%	4,3%	87,2%
Collum elongatum	8,3%	8,3%	83,4%
Quetschhahnmechanismus	6,9%	5,7%	87,4%

3.1.5. Urodynamische Ergebnisse

Die Harninkontinenz wurde aus Anamnese und klinischer Untersuchung diagnostiziert und in aller Regel durch eine urodynamischen Untersuchung verifiziert und differenziert.

81,4% der Frauen erhielt diese Untersuchung präoperativ in unserer Klinik. Bei 18,6% konnte keine urodynamische Untersuchung durchgeführt werden. Die Tatsache, dass bei einigen Frauen keine Urodynamik durchgeführt wurde, war eher auf technische Defekte des Gerätes zurückzuführen.

Abb.8: Urodynamische Untersuchungen

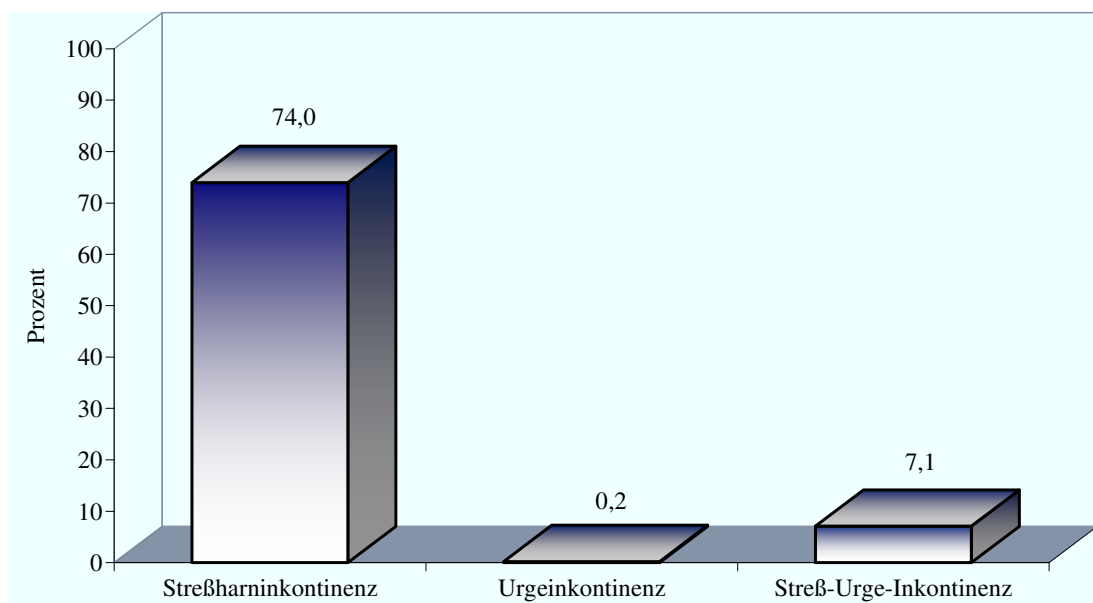


Eine Streßharninkontinenz wurde bei 74,0% der Patientinnen verifiziert. Eine alleinige Urgeinkontinenz ergab sich nur bei 0,2%, eine kombinierte Streß-Urge-Inkontinenz bei 7,1%.

Tab.9: Ergebnisse der urodynamischen Untersuchung

Urodynamische Ergebnisse	Anzahl n	Prozent
Streßharninkontinenz	787	74,0
Urgeinkontinenz	2	,2
Streß-Urge-Inkontinenz	76	7,1
keine Urodynamik	198	18,6
Gesamt	1063	100,0

Abb.9: Ergebnisse der Urodynamik



3.1.5.1. Urodynamische Ergebnisse und Menopausenstatus

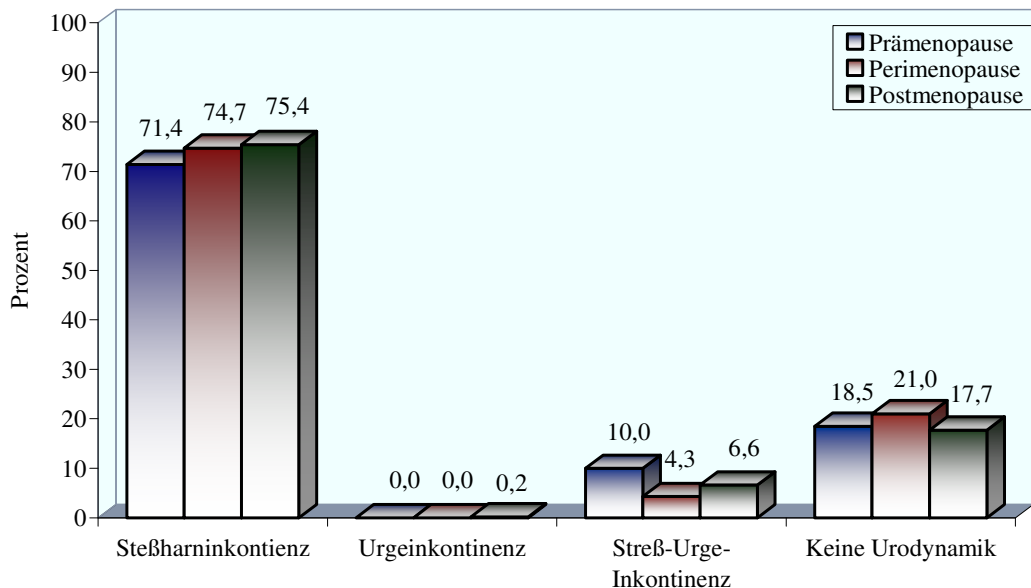
Bei beiden Fälle einer isolierten Urgeinkontinenz waren beide Frauen in der Peri- bzw. Postmenopause. Die eine Patientin war zum Operationszeitpunkt 45 Jahre alt, die andere 53 Jahre.

Tab.10: Ergebnisse der Urodynamik in Anhängigkeit vom Menopausenstatus

Ergebnisse der Urodynamik	Menopausenstatus		
	Prämenopause	Perimenopause	Postmenopause
Streibinkontinenz	71,4%	74,7%	75,4%
Urgeinkontinenz	0%	0%	0,2%
Streß-Urge-Inkontinenz	10%	4,3%	6,6%
Keine Urodynamik	18,5%	21,0%	17,6%

Die Diagnose Streßinkontinenz in der Urodynamik war in allen Menopausenphasen gleich häufig gestellt worden. Ebenso verhielt es sich bei der Streß-Urge-Inkontinenz. Keine Urodynamik war in der Perimenopause in 21,0% der Fälle erstellt worden, in der Prämenopause bei 18,5% der Frauen und postmenopausal hatten 17,6% der Patientinnen keine urodynamische Untersuchung erhalten.

Abb.10: Urodynamik und Menopausenstatus



3.1.5.2. Urodynamische Ergebnisse und Entbindungsmodus

Durch vaginale Entbindungen, speziell vaginal-operative Entbindungen, entstehen Schäden am Beckenboden, die später zu Senkung oder Prolaps der Genitalorgane und zur Harninkontinenz führen können.

Frauen unserer Studie, die in der geburtshilflichen Anamnese ausschließlich vaginal-operative Entbindungen mit Forceps oder Vakuum erfahren hatten, gaben in 80% der Fälle in der präoperativen Anamnese eine Harninkontinenz an. Diese konnte bei 72,3% der Frauen in der Urodynamik verifiziert werden. 10,8% zeigten eine Streß-Urge-Inkontinenz, nahezu doppelt so häufig wie bei Frauen, die kein Kind geboren hatten oder ihr Kind spontan entbunden hatten.

Tab.11: Urodynamische Ergebnisse und Entbindungsmodus

	Anzahl n	Diagnose: Incontinentia urinae relativa	Urodynamik		
			Stress- inkontinenz	Stress-Urge inkontinenz	Keine Urodynamik
Keine Kinder	17	76,5%	47,1%	5,9%	47,1%
Spontan- geburten	1011	86,0%	74,7%	6,9%	18,2%
Vaginal- operative Entbindung	65	80,0%	72,3%	10,8%	16,9%
Nur Sectiones	5	100%	20,0%	40,0%	40,0%

Auffällig war zwar bei den Frauen, die keine Kinder geboren hatten, dass in der Urodynamik nur 47,1% eine Streßharninkontinenz zeigten, aber auch der höchste Anteil derjenigen Frauen sich fand, die keine Urodynamik erhalten hatten. Allerdings war der Grund für die nicht durchgeführte Urodynamik nicht im häufiger aufgetretenen Prolaps totalis oder dem Quetschhahnmechanismus zu finden. Jeweils nur die Hälfte der Frauen mit diesen Diagnosen hatten keine Urodynamik erhalten. Zudem ist die Anzahl der Patientinnen zu gering, um dies in Prozentzahlen darzulegen.

Die Anzahl der Frauen mit nur Kaiserschnittgeburten in ihrer geburtshilflichen Geschichte war zu gering, um im Vergleich Aussagen zu machen.

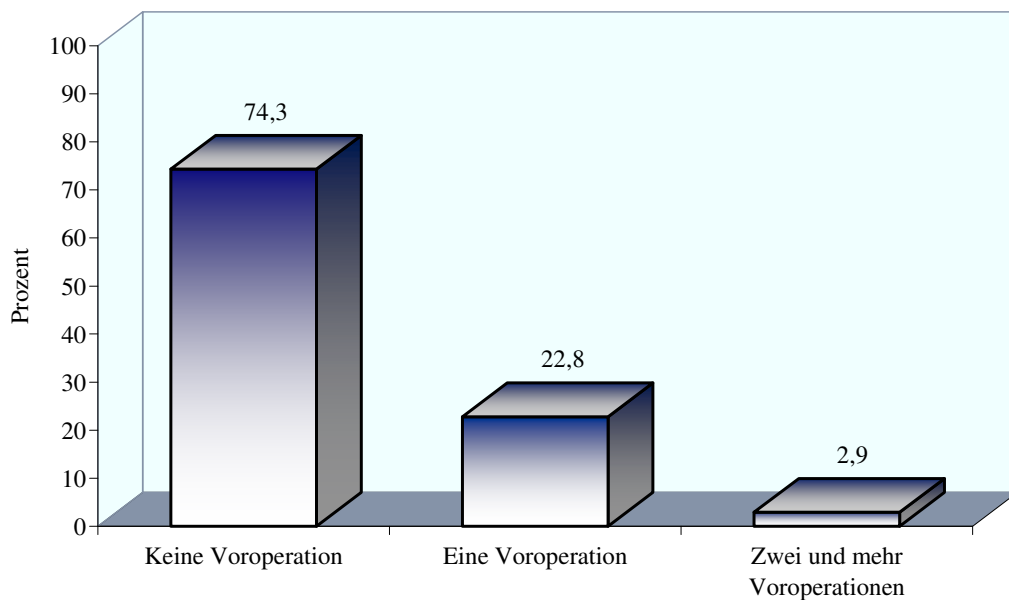
Tab.12: Entbindungsmodi und Diagnosen

	Anzahl n	Diagnosen			
		Descensus genitalis	Prolapsus partialis	Prolapsus totalis	Quetschhahn- mechanismus
Keine Kinder	17	70,6%	5,9%	23,5%	35,3%
Spontan- geburten	1011	76,1%	18,1%	4,1%	16,4%
Vaginal- operative Entbindung	65	80,0%	7,7%	7,7%	15,4%
Nur Sektionen	5	100%	0%	0%	0%

3.1.6. Voroperationen

74,3% der Frauen hatten keine Voroperationen in ihrer Anamnese. Lediglich 22,8% berichteten über eine Voroperation, 2,9% über zwei oder auch mehr Operationen.

Abb.11: Anzahl der Voroperationen

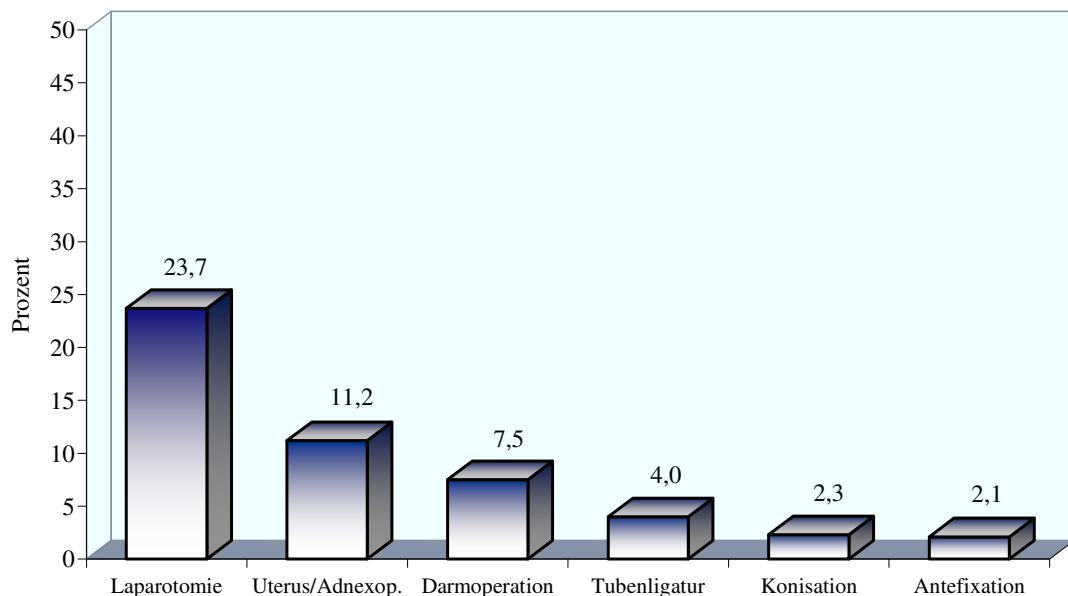


23,7% der Frauen hatten sich vorher einer Laparotomie unterziehen müssen. Bei 2,2% waren zwei oder mehr Laparotomien vorgenommen worden.

4,0% aller Frauen der Studie hatten sich vor der Hysterektomie und Plastiken in einer früheren Operation einer Tubenligatur unterzogen. 73,8% dieser Frauen nach Tubenligatur waren zum Zeitpunkt der Hysterektomie zwischen 41 und 60 Jahren alt. Im Beobachtungszeitraum war die Häufigkeit einer Tubenligatur in der Anamnese rückläufig.

Bis zum Jahr 1995 hatten diese Voroperation gerade 0,6%. Nach 1995 wiesen 10,7% der Frauen eine Tubensterilisation auf.

Abb.12: Art der Voroperationen



Darmoperationen (7,5%) berichteten vor allem Frauen jenseits des Klimakteriums. Operationen an Adnexen oder Uterus (11,2%) waren unter den Altersgruppen in nahezu gleichmäßiger Verteilung gefunden worden. Antefixationsoperationen (2,1%) und Konisationen (2,3%) fanden sich vermehrt in der Gruppe der peri- und postmenopausalen Frauen.

3.1.6. Kinderzahl und Entbindungsmodus

98,4% der Frauen hatten Kinder geboren. Der Mittelwert der von den Frauen geborenen Kindern lag bei 2,6 Kindern (SD +/- 1,34). 17 Frauen waren nicht schwanger gewesen, was einem Prozentanteil von 1,6% entspricht. Maximal waren 11 Kinder von einer Frau geboren worden.

Tab.13: Durchschnittliche Kinderzahl pro Patientin

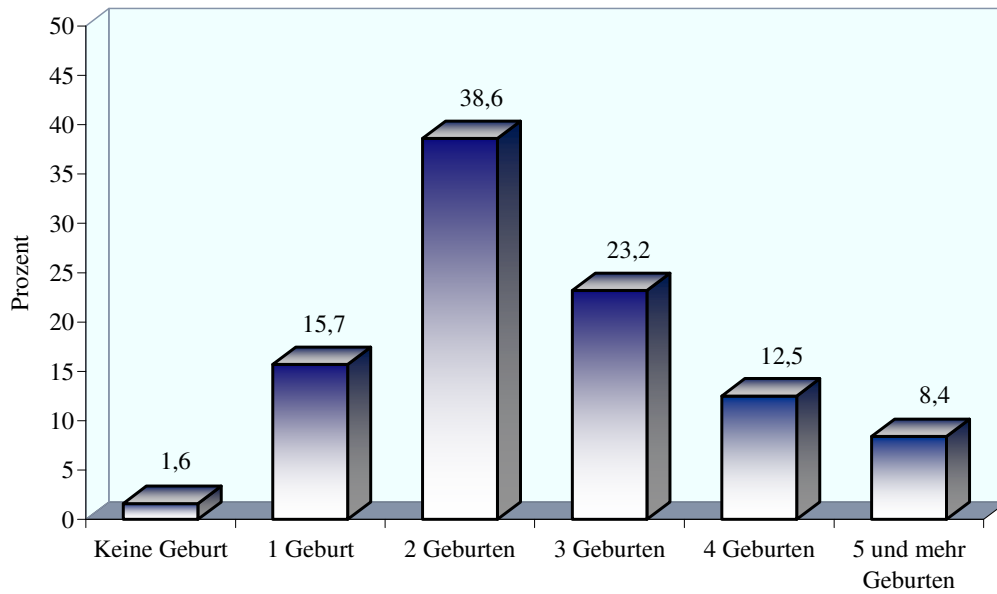
Anzahl n	1055
Mittelwert	2,60
Standardabweichung	1,341
Minimum	0
Maximum	11

Der Anteil der Vielgebärenden mit mehr als vier Geburten lag bei 8,4%. Bis zu vier Kinder hatten 90% der Frauen in unserer Studie geboren.

Tab.14: Anzahl der Geburten

Anzahl der Geburten	Anzahl n	Prozent
0	17	1,6
1	166	15,7
2	407	38,6
3	245	23,2
4	132	12,5
5	58	5,5
6	15	1,4
7	9	0,9
8	4	0,4
9	1	0,1
11	1	0,1
Gesamt	1055	100,0

Abb.13: Anzahl der Geburten

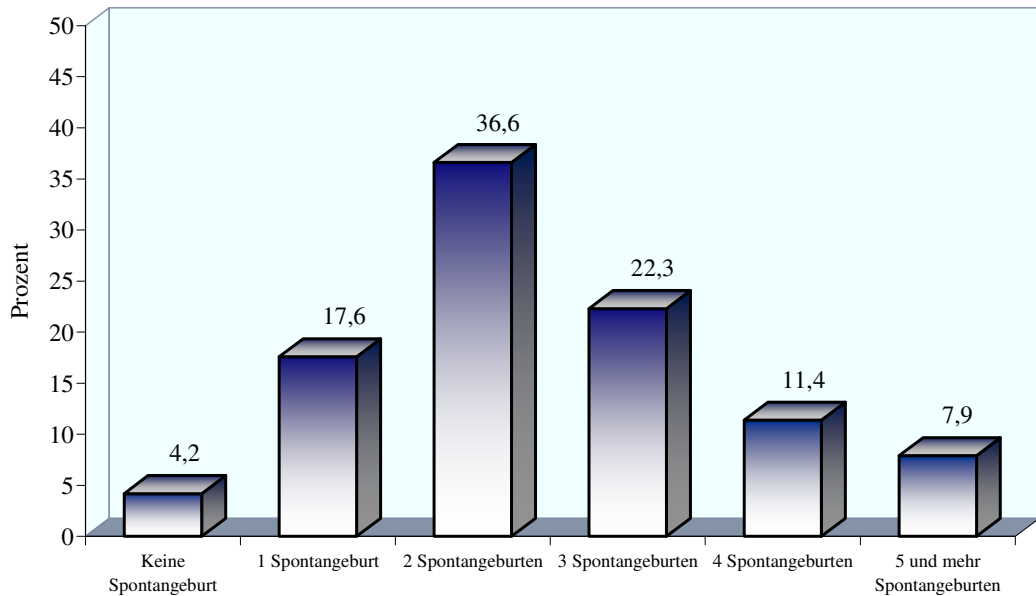


95,8% der Kinder waren spontan zur Welt gekommen. Bei lediglich 4,2% der Geburten mussten ein Kaiserschnitt oder eine vaginal-operative Entbindung durchgeführt werden.

Tab.15: Anzahl der Spontangeburt

Spontangeburt	Anzahl n	Prozent
keine	44	4,2
1	186	17,6
2	386	36,6
3	235	22,3
4	120	11,4
5	56	5,3
6	13	1,2
7	10	0,9
8	3	0,3
9	1	0,1
10	1	0,1
Gesamt	1055	100,0

Abb.14: Anzahl der Spontangeburt



Die vaginal-operative Entbindung mittels Forceps und Vakuum war bei 6,2% der Kinder vorgenommen worden. Eine einmalige vaginal-operative Entbindung war in der geburtshilflichen Anamnese bei 5,3% der Frauen nötig gewesen. Eine Frau gab drei, eine andere vier vaginal-operative Entbindungen an.

Tab.16: Anzahl der vaginal-operativen Entbindungen

Vaginal-operativen Entbindungen	Anzahl n	Prozent
keine	990	93,8
1	56	5,3
2	7	0,7
3	1	0,1
4	1	0,1
Gesamt	1055	100,0

Die Rate der Entbindungen durch Kaiserschnitt lag bei 3,7%.

Unter den Frauen, die in ihrer geburtshilflichen Anamnese Kaiserschnitte angegeben hatten, beschränkte sich bei 3,0% dies auf einen Kaiserschnitt. Lediglich 7 Patientinnen gaben 2 oder mehr Kaiserschnitte an (0,7%).

Tab.17: Anzahl der Sektionen

Sectio caesarea	Anzahl n	Prozent
keine	1016	96,3
1	32	3,0
2	6	,6
3	1	,1
Gesamt	1055	100,0

5 der 1055 Patientinnen, bei denen Angaben über vorhergegangene Geburten aus den Akten ersichtlich gewesen waren, hatten keine Spontangeburt oder vaginal-operative Geburten erlebt. Bei ihnen waren nur Sektionen durchgeführt worden.

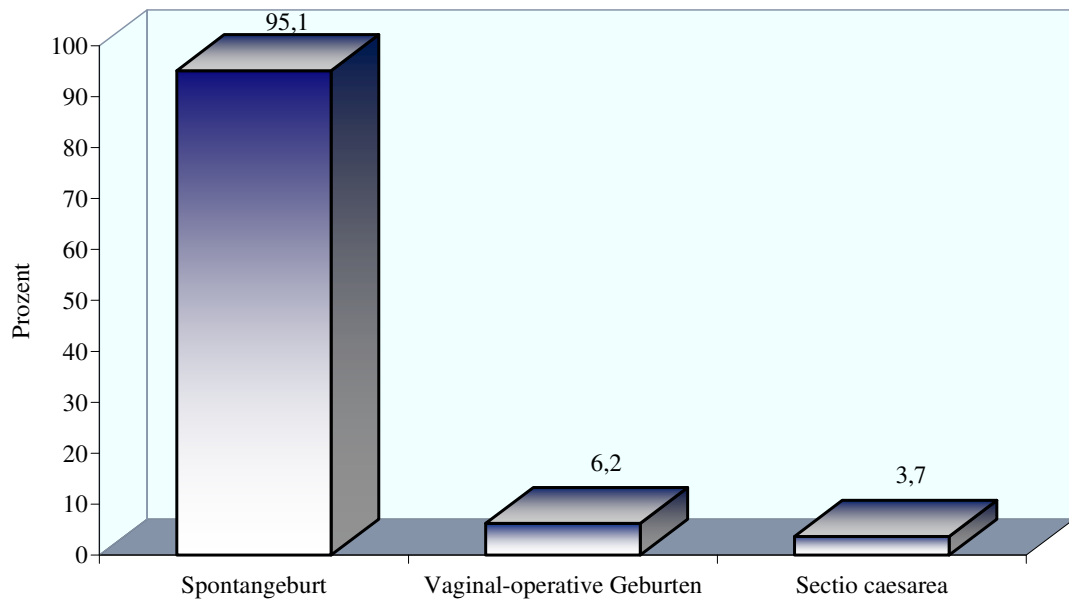
Einen Kaiserschnitt ohne folgende Geburten hatten hierbei 3 Patientinnen, eine Patientin gab zwei, eine weitere drei Sektionen an.

Tab.18: Sektionen als ausschließlicher Entbindungsmodus

Sectio als einziger Geburtsmodus	Anzahl n	Prozent
1 Sectio	3	0,3
2 Sektionen	1	0,1
3 Sektionen	1	0,1
Gesamt	5	0,5

Vergleicht man nun alle Geburtsmodi direkt, so lag die Spontangeburtsrate bei 95,1%. Vaginal-operative Geburten hatten eine Rate von 6,2% und die der Sektionen lagen bei 3,7%.

Abb.15: Geburtsmodi



3.1.7. Therapien

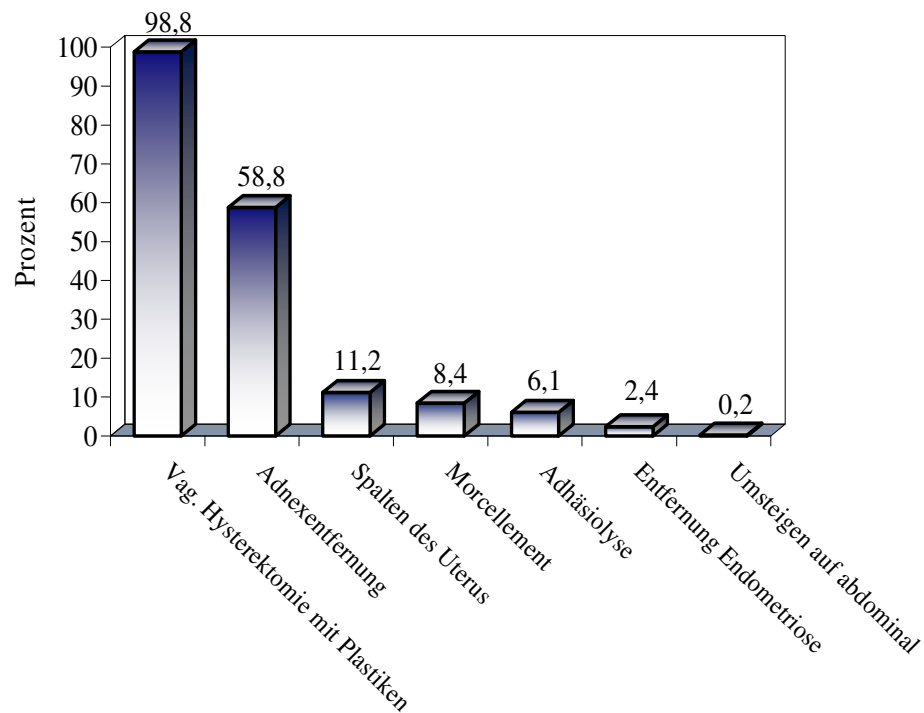
Bei allen Patientinnen wurde eine vaginale Hysterektomie mit anschließender vorderer und hinterer Kolporrhaphie durchgeführt. Eine Adnexentfernung in der gleichen Operation fand in Abhängigkeit von Alter und Menopausenstatus und mit Einverständnis der Patientin bei 58,8% der Frauen statt.

Bei Vorliegen eines Uterus myomatosus musste in 11,2% der Fälle der Uterus zur Entfernung gespalten werden. Eine Spaltung des Uterus reichte bei 8,4% allein zur Entfernung des Uterus nicht aus. Der Uterus wurde zusätzlich morcelliert, um eine vaginale Entfernung möglich zu machen.

Bei 2 Frauen (0,2%) war eine Hysterektomie von vaginal nicht machbar und es musste intraoperativ auf ein abdominales Vorgehen umgestiegen werden. Daran anschließend wurde die vordere und hintere Kolporrhaphie wieder von vaginal durchgeführt.

Die von vaginal durchgeführte Entfernung von Endometrioseherden unterschiedlicher Ausprägung mussten bei 2,4% der Patientinnen zusätzlich durchgeführt werden. 6,1% zeigten intraoperativ Adhäsionen, die gelöst werden konnten.

Abb.16: Therapien



3.1.8. Intraoperative und postoperative Komplikationen

In unserer Studie konnten 1035 Patientinnen (97,4%) ohne Auftreten von intraoperativen schweren Komplikationen operiert werden.

Bei 28 Patientinnen (2,6%) traten intraperative Komplikationen im gesamten Untersuchungszeitraum von 15 Jahren auf, bei 12 dieser Patientinnen (1,1%) mussten Revisionsoperationen vaginal oder abdominal durchgeführt werden. Postoperative leichtere Komplikationen wie Bakteriurie, Fieber oder Anämie traten 202 Frauen (19%) auf, eine Patientin (0,1%) entwickelte postoperativ einen mechanischen Ileus.

3.1.8.1. Intraoperative Komplikationen

Zu den intraoperative Komplikationen zählten Nachblutungen, Verletzungen von Blase, Darm und Ureter sowie dadurch notwendig gewordene Revisionsoperationen.

Tab.19: Intraoperative Komplikationen

Komplikationen	Anzahl n	Prozent
Nachblutungen gesamt	7	0,7 %
Nachblutungen aus Hysterektomiestümpfen	4	0,4 %
Nachblutungen aus Plastiken	3	0,3 %
Blasenverletzungen gesamt	12	1,1 %
Blasenverletzung bei Hysterektomie	8	0,8 %
Blasenverletzung bei Plastiken	4	0,4 %
Ureterenverletzung gesamt	4	0,4 %
Ureterenverletzung bei Hysterektomie	0	0 %
Ureterenverletzung bei Plastiken	4	0,4 %
Darmverletzungen gesamt	5	0,5 %
Darmverletzung bei Hysterektomie	1	0,1 %
Darmverletzung bei Plastiken	4	0,4 %

Maßnahmen	Anzahl n	Prozent
Revisionsoperationen gesamt	12	1,1 %
Revisionsoperation vaginal gesamt	5	0,5 %
Revisionsoperation abdominal gesamt	7	0,7 %
Revisionen vaginal bei Hysterektomie	1	0,1 %
Revisionen vaginal bei Plastiken	4	0,4 %
Revisionen abdominal bei Hysterektomie	4	0,4 %
Revisionen abdominal bei Plastiken	3	0,3 %

Intraoperativ war es bei 12 Patientinnen (1,1%) zu einer Verletzung der Blase gekommen. In acht Fällen wurde die Blase bei der Entfernung des Uterus verletzt. Bei der Durchführung der vorderen Plastik war die Verletzung der Blase bei vier Frauen vorgekommen. Alle Blasenverletzungen konnten unmittelbar intraoperativ versorgt

werden. Bei einer Patientin wurde später eine Revisionsoperation abdominal notwendig. Es bestand keine Korrelation zwischen dem Auftreten einer Blasenverletzung und einer vorausgegangenen Sectio caesarea oder einer anderen Voroperation, vielmehr zeigte sich eine Abhängigkeit vom Operationsteam.

Ureterenverletzungen kamen ausschließlich bei der vorderen Plastik zustande. Dies war bei vier Frauen der Fall. Bei drei der Frauen musste später die Verletzung revidiert werden. Einmal war dies von vaginal möglich gewesen, zweimal war ein abdominales Vorgehen gewählt worden. Im Fall der verbleibenden vierten Patientin konnte die Verletzung am Ureter noch intraoperativ versorgt werden.

Eine Verletzung des Darmes bei Hysterektomie geschah bei einer Patientin, welche intraoperativ zwar sofort versorgt wurde, aber aufgrund eines postoperativen mechanischen Ileus war die Patientin dann abdominal revidiert worden. Bei hinteren Plastiken wurde die in vier Fällen aufgetretene Verletzung des Darmes intraoperativ behoben, ohne dass sich postoperativ Probleme ergaben.

Nachblutungen, die ausschließlich postoperativ auftraten, komplizierten die Operationen bei 0,7% aller Frauen.

Drei Frauen hatten Nachblutungen aus dem Stumpf des Ligamentum infundibulapelvicum nach Entfernung der Adnexen. In diesen Fällen konnte eine Blutstillung nur auf abdominalem Wege erfolgen. Bei einer Patientin zeigte sich eine Blutung aus dem Stumpf der Arteria uterina als Ursache der Nachblutung und konnte über einen vaginalen Zugang gestillt werden.

Im Bereich der vorderen Plastik war es in drei Fällen zu einer Nachblutung gekommen, die eine vaginale Revision nötig machte.

Insgesamt waren bei den 1063 Patientinnen fünf vaginale (0,5%) und sieben abdominale (0,7%) Revisionsoperationen durchgeführt worden.

Nach allen durchgeführten Revisionen sowie bei den intraoperativ versorgten Verletzungen war der postoperative Verlauf anschließend komplikationslos.

Abb.17: Intraoperative Komplikationen

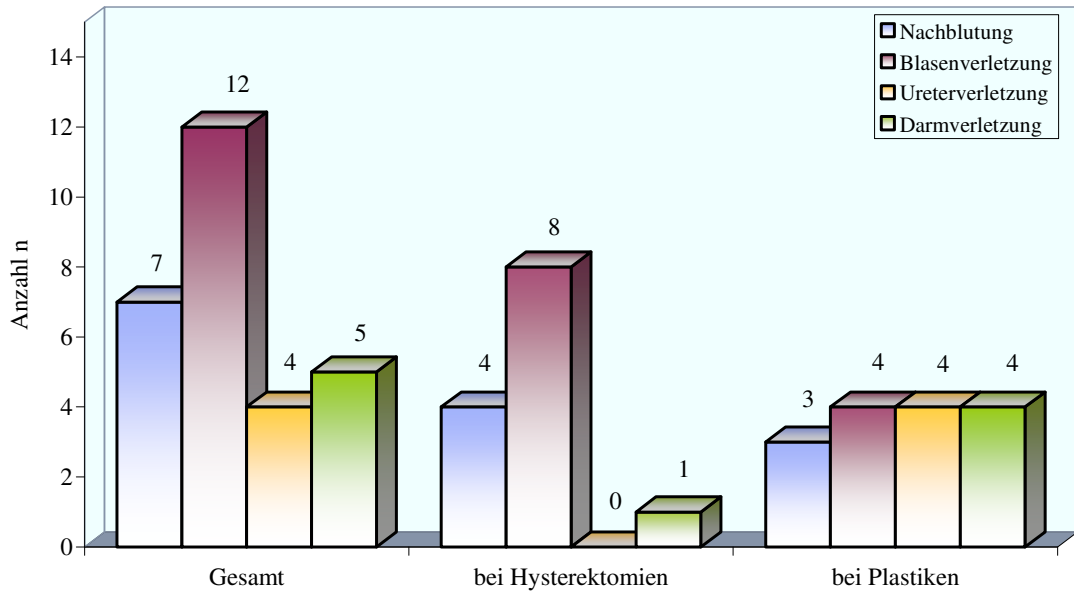
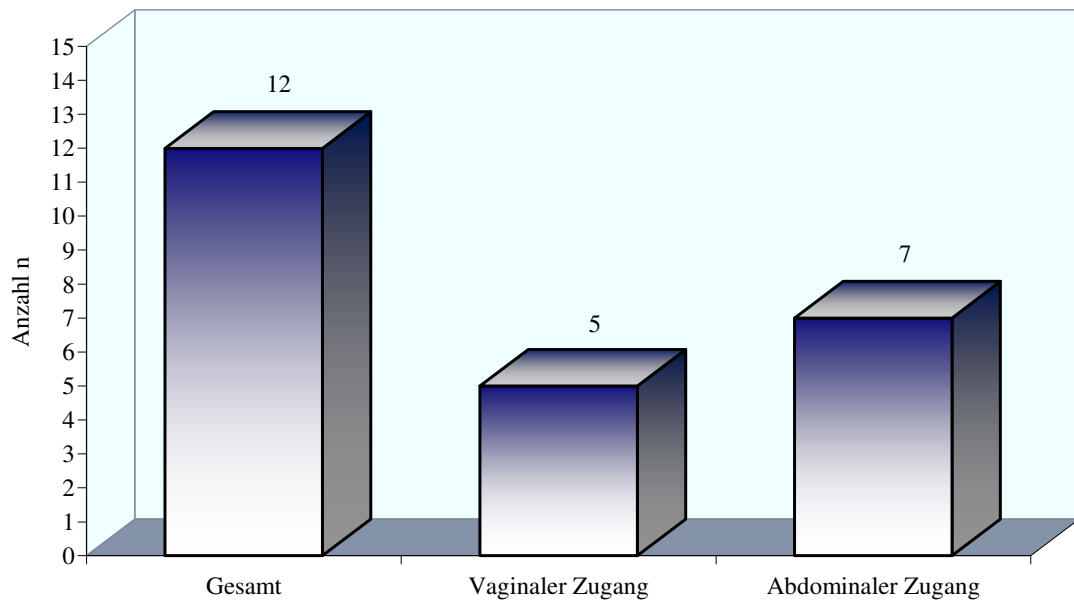


Abb.18: Revisionsoperationen



3.1.8.2. Postoperative Komplikationen

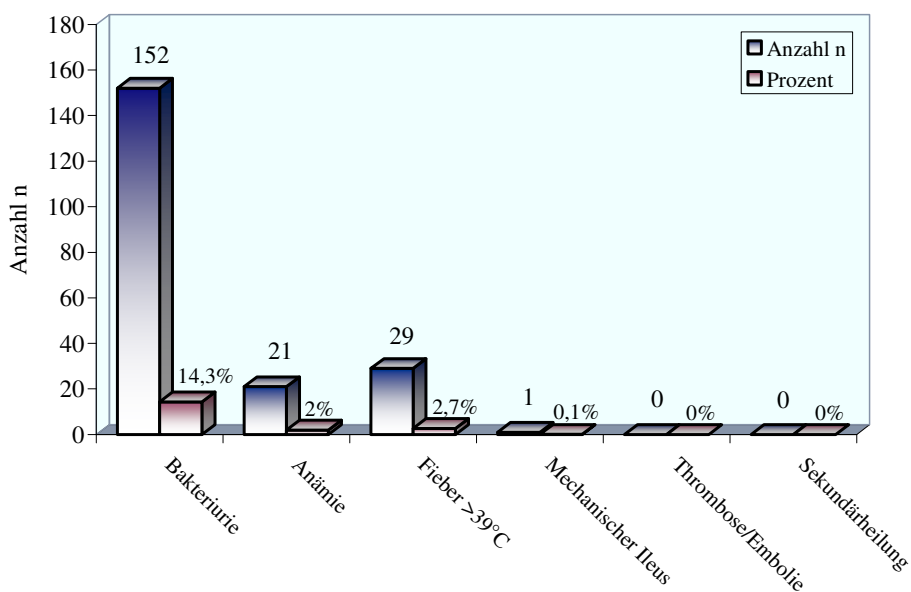
Vor der Entfernung des suprapubischen Katheders wurde routinemäßig der Urin bakteriologisch untersucht. Hierbei zeigte sich bei 14,3 % der Frauen eine Bakteriurie, die häufig symptomlos war. Dennoch wurden sie bei signifikanter Keimzahl > 10000 antibiotisch behandelt.

Postoperativ entwickelte sich bei 2,0% der Patientinnen eine Anämie mit einem Hämoglobinwert, der unter 9,5 g/dl lag. In 2,7% der Fälle mussten die Patientinnen aufgrund Fiebers behandelt werden, welches bei über 39°C oral für mehr als 3 Tage bestand. Keine der 1063 Frauen hatte postoperativ eine Thrombose oder eine Embolie. Ebenso gab es keine Sekundärheilung.

Tab.20: Postoperative Komplikationen

Komplikationen	Anzahl n	Prozent
Bakteriurie	152	14,3 %
Anämie (Hb < 9,5g/dl)	21	2,0 %
Fieber (über 39 C mehr als 3 Tage)	29	2,7%
Ileus	1	0,1%
Thrombose/Embolie	0	0 %
Sekundärheilung	0	0 %

Abb.19: Postoperative Komplikationen



3.1.9. Dauer der Harnableitung über suprapubischen Katheder

Postoperativ wurde der Urin zunächst über einen routinemäßig am Ende der Operation gelegten suprapubischen Katheder abgeleitet. Am sechsten postoperativen Tag begannen die Frauen mit dem Blasentraining. Dabei war die Patientin aufgefordert, den suprapubischen Katheder abzuklemmen und die Spontanmiktion zu versuchen. Nach der Spontanmiktion wurde der suprapubische Katheder geöffnet und die Restharmmenge gemessen.

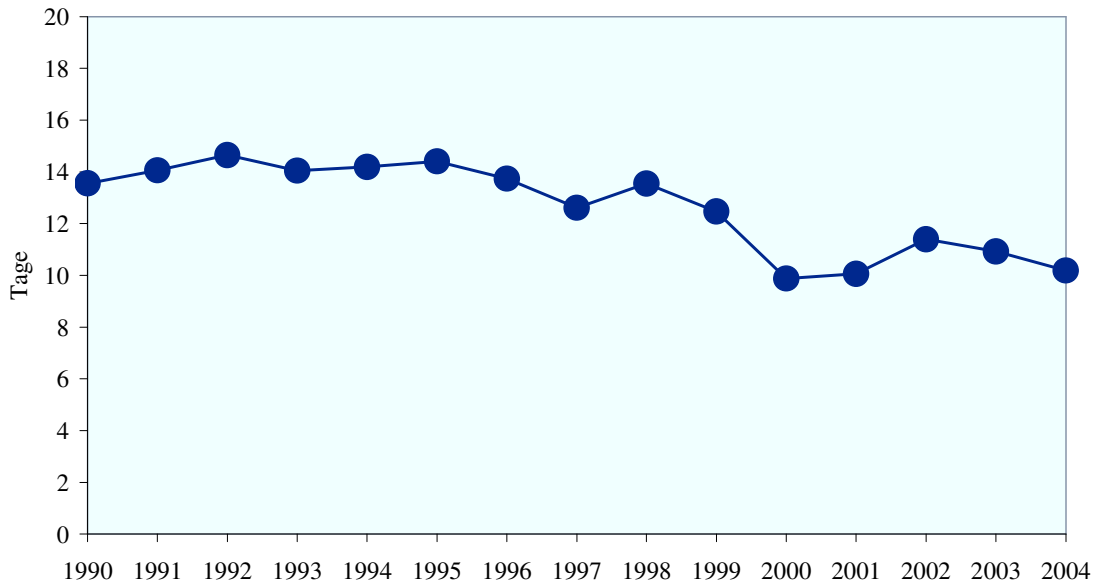
Waren die Restharmmengen konstant für einen Tag unter 50 ml gelegen, wurde der Katheder entfernt. Anschließend wurde die Restharmmenge an zwei aufeinander folgenden Tagen sonographisch nach Spontanmiktion gemessen. Waren auch diese Messungen unter 50 ml gelegen, wurde die Patientin entlassen.

Die durchschnittliche Dauer, wie lange der suprapubische Katheder gelegen war, betrug 12,67 Tage (SD +/- 5,29 Tage). Über den Zeitraum der Studie verkürzte sich die Dauer, die die suprapubische Harnableitung belassen werden musste um 3 Tage. 1990 betrug die Liegedauer des Katheders 13,56 Tage und senkte sich auf 10,19 Tage im Jahre 2004.

Tab.21: Dauer der Suprapubischen Kathedereinlage

Jahre	Dauer der Kathederlage in Tagen	Standardabweichung (SD)
1990	13,56	5,28
1991	14,06	5,81
1992	14,65	5,21
1993	14,05	5,14
1994	14,19	4,84
1995	14,41	5,27
1996	13,74	6,15
1997	12,61	5,43
1998	13,55	6,97
1999	12,47	5,99
2000	9,88	2,99
2001	10,06	2,79
2002	11,39	5,15
2003	10,92	4,17
2004	10,19	3,38
Mittlere Liegedauer	12,67	5,29

Abb.20: Liegedauer der suprapubischen Harnableitung



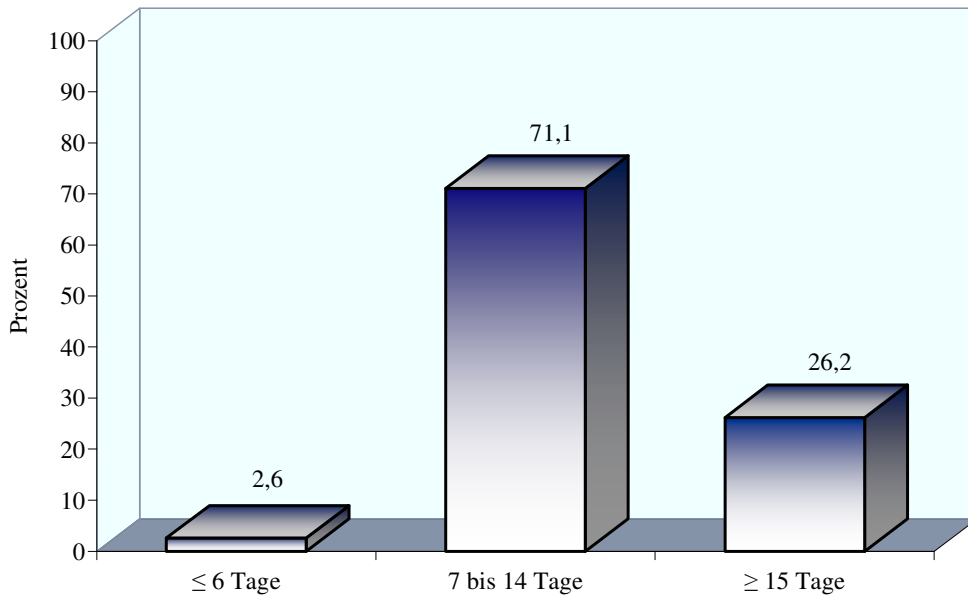
Bei 2,6% der Patientinnen musste der suprapubische Katheder innerhalb der ersten 6 Tage gezogen werden, da dieser nicht exakt lag oder verstopft war und daher keine Harnableitung über den Katheder gelang. Diese Patientinnen erhielten zur Entlastung der Harnblase eine transurethrale Ableitung.

Der größte Teil der Frauen machte innerhalb von 14 Tage ein erfolgreiches Blasentraining. Das Blasentraining wurde als erfolgreich bewertet, wenn in der Blase bei mehreren Kontrollen nach Miktion weniger als 100 ml Restharn verblieben. Entsprechend war bei 71,1% der Katheder zwischen dem 7. und 14. postoperativem Tag entfernt worden. Länger als 15 Tage musste die Harnableitung bei 26,2% der Frauen belassen werden. Die längste Liegedauer betrug 43 Tage.

Tab.22: Dauer der Suprapubischen Kathederlage

Dauer der suprapubischen Harnableitung	Anzahl n	Prozent
0 bis 6 Tage	28	2,6
7 bis 14 Tage	756	71,1
15 Tage und mehr	279	26,2

Abb.21: Dauer der suprapubischen Harnableitung



3.1.10. Stationäre Aufenthaltsdauer

Von 1990 bis 2004 sank die stationäre Aufenthaltsdauer bei vaginaler Hysterektomie und Plastiken von 18,20 Tagen (SD +/- 4,55) auf 12,10 Tage (SD +/- 3,37).

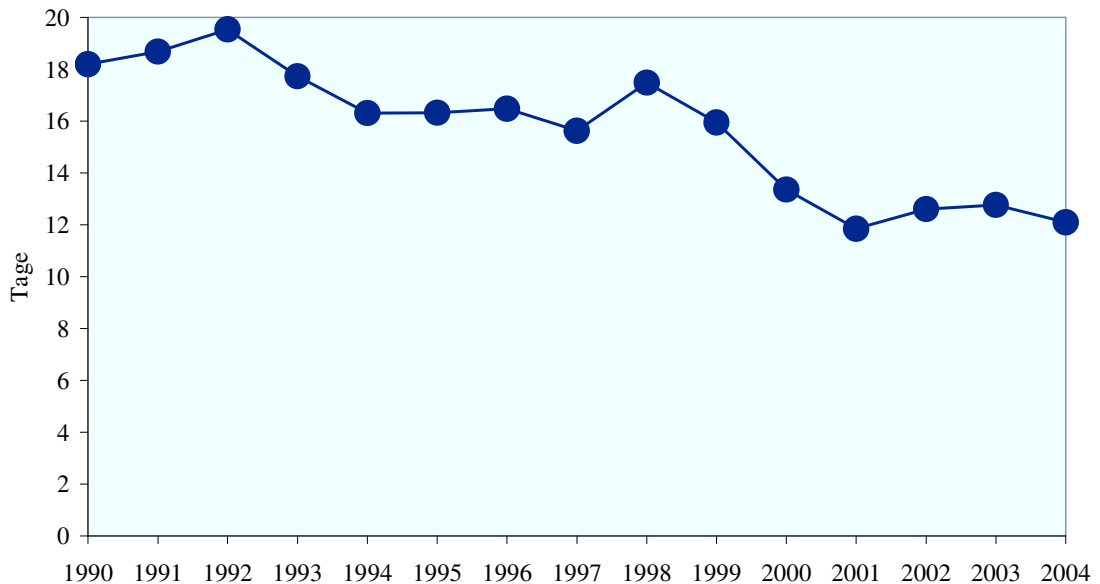
Wie lange die Patientinnen postoperativ noch stationär behandelt werden mussten, war weitgehend davon abhängig, wann die Patientin mittels Blasentraining mit der suprapubischen Harnableitung eine Restharmenge unter 50 ml erlangte. Verlängerte postoperative Aufenthaltsdauer aufgrund von Komplikationen war aufgrund der niedrigen Komplikationsrate kaum aufgetreten.

Die mittlere stationäre Aufenthaltsdauer lag, betrachtet man alle untersuchten Jahre, bei 15,65 Tage (SD +/- 5,49).

Tab.23: Dauer des stationären Aufenthaltes

Jahre	Stationäre Aufenthaltsdauer in Tagen	Standardabweichung (SD)
1990	18,20	4,55
1991	18,68	6,03
1992	19,54	5,60
1993	17,73	5,07
1994	16,31	5,03
1995	16,33	4,99
1996	16,48	6,31
1997	15,63	4,03
1998	17,49	7,70
1999	15,95	5,64
2000	13,36	2,92
2001	11,85	2,86
2002	12,61	3,64
2003	12,77	4,18
2004	12,10	3,37
Mittlerer Dauer	15,65	5,49

Abb.22: Dauer des stationären Aufenthaltes



3.2. Auswertung der Fragebögen

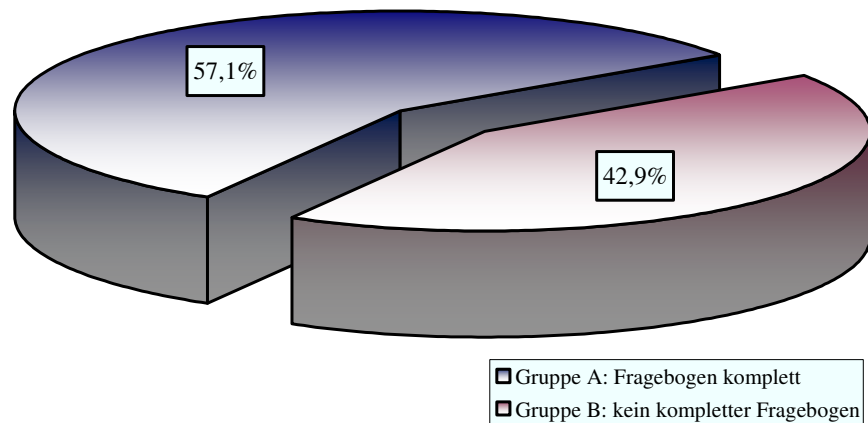
3.2.1. Repräsentativität der Befragung

Zur Auswertung kamen nur vollständig ausgefüllte Bögen. 57,1% der Frauen (n=607) hatten die Fragebögen komplett ausgefüllt zurückgesandt (Gruppe A). Von 456 Patientinnen kamen die Fragebögen nur unzureichend ausgefüllt oder gar nicht zurück. (Gruppe B). Nicht komplett ausgefüllte Bögen kamen nicht zur Auswertung, daher werden diese im Folgenden geführt, als seien sie nicht zurückgesandt worden.

Tab.23: Beantwortung der Fragebögen

	Anzahl n	Prozent
Gruppe A : Fragebogen komplett	607	57,1
Gruppe B : kein kompletter Fragebogen	456	42,9
Gesamt	1063	100,0

Abb.23: Beantwortung der Fragebögen



Ob eine komplette Beantwortung des Fragebogens erfolgt war (Gruppe A) oder nicht (Gruppe B), zeigte keinen signifikanten Unterschied ($p > 0,05$) bezogen auf das Alter der Patientinnen zum Operationszeitpunkt oder zum Befragungszeitpunkt.

In der Gruppe A lag das mittlere Alter zum Operationszeitpunkt bei 53,74 Jahren (SD 10,69), in der Gruppe B zeigte sich ein durchschnittliches Alter von 52,45 Jahren (SD 11,12). Ebenso differierte das Alter zum Befragungszeitpunkt kaum (Gruppe A: 60,57 Jahre mit SD 10,07; Gruppe B: 59,81 Jahre mit SD 11,26).

Tab.24: Gruppe A: Fragebogen komplett

	Alter bei der Befragung	Alter bei der Operation
Anzahl n	607	607
Mittelwert	60,57	53,74
Standardabweichung	10,07	10,69
Minimum	36	29
Maximum	87	81

Tab.25: Gruppe B: Kein kompletter Fragebogen

	Alter bei der Befragung	Alter bei der Operation
Anzahl n	456	456
Mittelwert	59,81	52,45
Standardabweichung	11,26	11,12
Minimum	37	27
Maximum	92	83

Weiterhin konnte kein signifikanter Unterschied in den beiden Gruppen festgestellt werden bezüglich Aufenthaltsdauer, Anzahl der Voroperationen, des Menopausenstatus, der Kinderzahl und der Art der zurückliegenden Geburten.

Bei der Liegedauer des suprapubischen Katheters war ein Unterschied in der Beantwortungsfrequenz festzustellen. Es antworteten signifikant weniger Frauen ($p = 0,003$), bei denen die suprapubische Harnableitung länger als 15 Tage belassen werden musste (48,4%). Konnte die Harnableitung innerhalb von 14 Tagen entfernt werden, so füllten 60,2% dieser Frauen ihren Bogen aus.

Tab.26: Beantwortungsfrequenz der Fragebögen in Abhängigkeit zur Liegedauer des Katheters

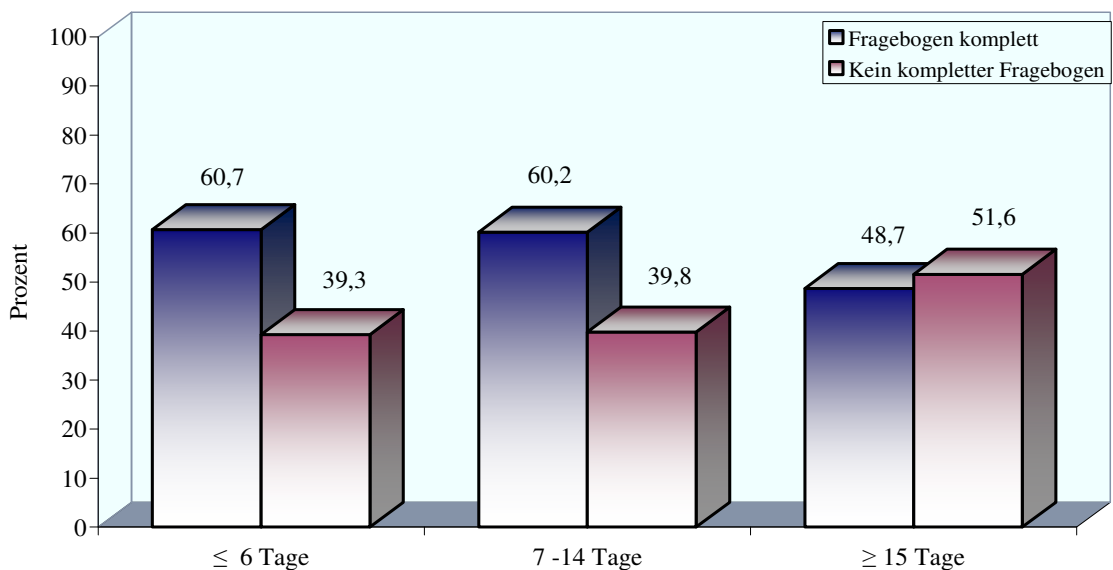
Beantwortung der Fragebögen	Liegedauer des Katheters		
	0 - 6 Tage	7 - 14 Tage	>15 Tage
Fragebogen komplett	60,7% (n=17)	60,2% (n=455)	48,4% (n=135)
Kein kompletter Fragebogen	39,3% (n=11)	39,8% (n=301)	51,6% (n=144)
Gesamt	100,0% (n=28)	100,0% (n=756)	100,0% (n=279)

Chi-Quadrat-Test

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	11,734	2	,003
Likelihood-Quotient	11,655	2	,003
Zusammenhang linear-mit-linear	10,561	1	,001
Anzahl der gültigen Fälle	1063		

a 0 Zellen (0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 12,01.

Abb.24: Beantwortungsfrequenz der Fragebögen in Abhängigkeit zur Liegedauer des suprapubischen Katheters



3.2.2. Subjektive Einschätzung der Operation

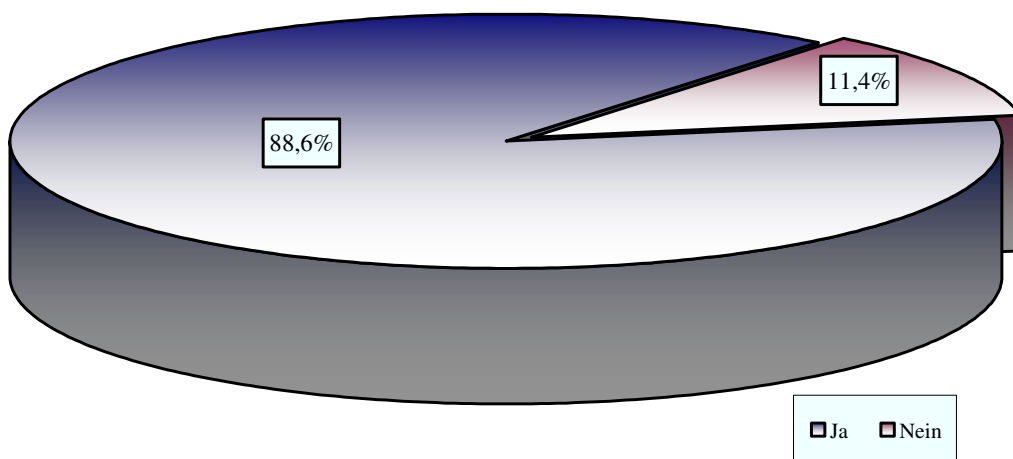
Die Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit der Patientinnen mit der Operation und damit auch mit dem Ergebnis des Eingriffes war von mehreren Kriterien abhängig.

Mit der Operation zufrieden äußerten sich 88,6% der Frauen. 11,4% hatten die Operation bzw. das Ergebnis als nicht positiv empfunden.

Tab.27: Zufriedenheit mit der Operation

Frage: „Waren Sie mit der Operation zufrieden?“	Anzahl n	Prozent
Ja	538	88,6%
Nein	69	11,4%
Gesamt	607	100,0

Abb.25: Frage: "Waren Sie mit der Operation zufrieden?"



3.2.2.1. Beschreibung des subjektiven Befindens

Den Patientinnen war es im Fragebogen möglich, ihren derzeitigen Zustand mit verschiedenen Begriffen zu beschreiben, die ihnen vorgegeben waren.

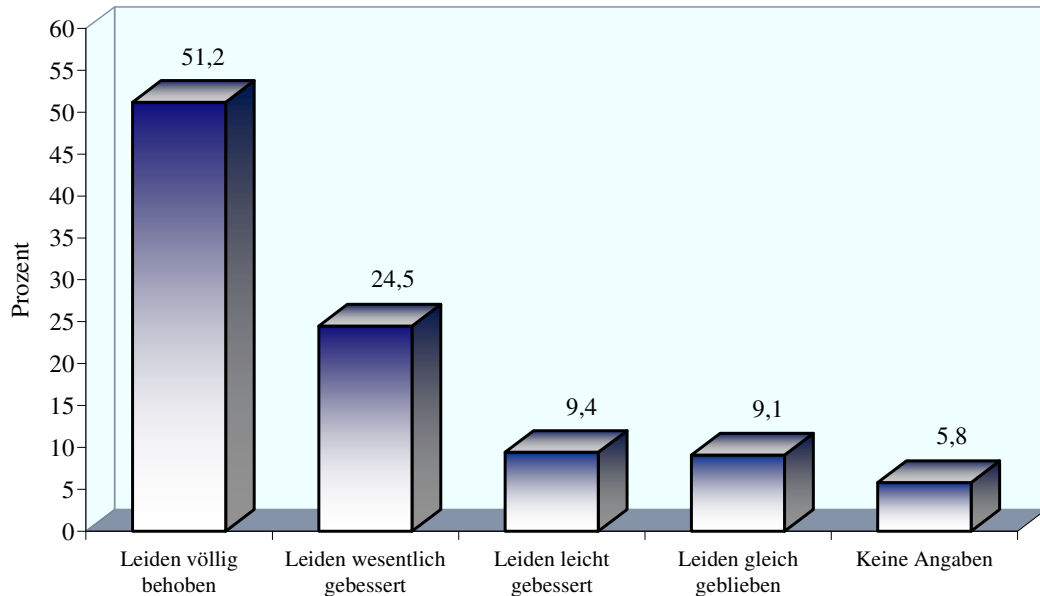
Die Wahl bestand in den Aussagen, ob ihr Leiden durch die Operation völlig behoben wurde oder wesentlich gebessert werden konnte. Weitere Antwortmöglichkeiten waren die leichte Besserung des Leidens bzw. dass das Leiden der Patientin keine Besserung gefunden hatte.

75,7% schätzten ihr Leiden als völlig oder wesentlich gebessert ein. Als leicht gebessert oder im Wesentlichen gleich geblieben, beschrieben 18,5% der Frauen ihren derzeitigen subjektiven Zustand. Die Anzahl der Frauen, die diese Frage nicht beantwortet hatten, lag bei 5,8%.

Tab.28: Befragung zur Leidensverbesserung

Subjektive Beurteilung des Leidens	Anzahl n	Prozent
Leiden völlig behoben	311	51,2
Leiden wesentlich besser	149	24,5
Leiden leicht besser	57	9,4
Leiden gleich geblieben	55	9,1
keine Angaben	35	5,8
Gesamt	607	100,0

Abb.26: Subjektive Einschätzung des Befindens



3.2.2.2. Subjektives Befinden und Zufriedenheit mit der Operation

Es gibt einen deutlichen Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit der Frauen mit der Operation und ihrem derzeitigen Befinden. Wer mit der Operation zufrieden war, gab an, dass das Leiden, welches Anlass für die Operation war, völlig geheilt (57,4%) bzw. postoperativ wesentlich gebessert war (27,3%). Insgesamt wurden durch die Operation 84,7% der Patientinnen von ihrem Leiden geheilt oder ihr Zustand verbesserte sich wesentlich.

Bei 2,6% der operierten Frauen war das Leiden gleich geblieben, trotzdem äußerten sie sich zufrieden über das operative Ergebnis. Diese 14 Patientinnen hatten alle präoperativ einen Descensus, eine Patientin einen Prolaps uteri, welcher zur Operation führte. Zum Befragungszeitpunkt gaben 5 der 14 Frauen an, Urin halten zu können. Keine von ihnen war nochmals aufgrund einer Blasensenkung operiert worden.

Demgegenüber gaben 79,4% der Frauen, welche mit der Operation unzufrieden waren, dass ihr Leiden gleich geblieben (20,6%) oder sich nur leicht gebessert (58,8%) hat.

5,8% beschrieben, trotz ihrer Unzufriedenheit mit der Operation, ihr Leiden als völlig behoben bzw. wesentlich gebessert. Die 4 betreffenden Patientinnen unterschieden sich in keiner Hinsicht von den anderen Patientinnen.

Tab.29: Zusammenhang Leidensverbesserung und Zufriedenheit

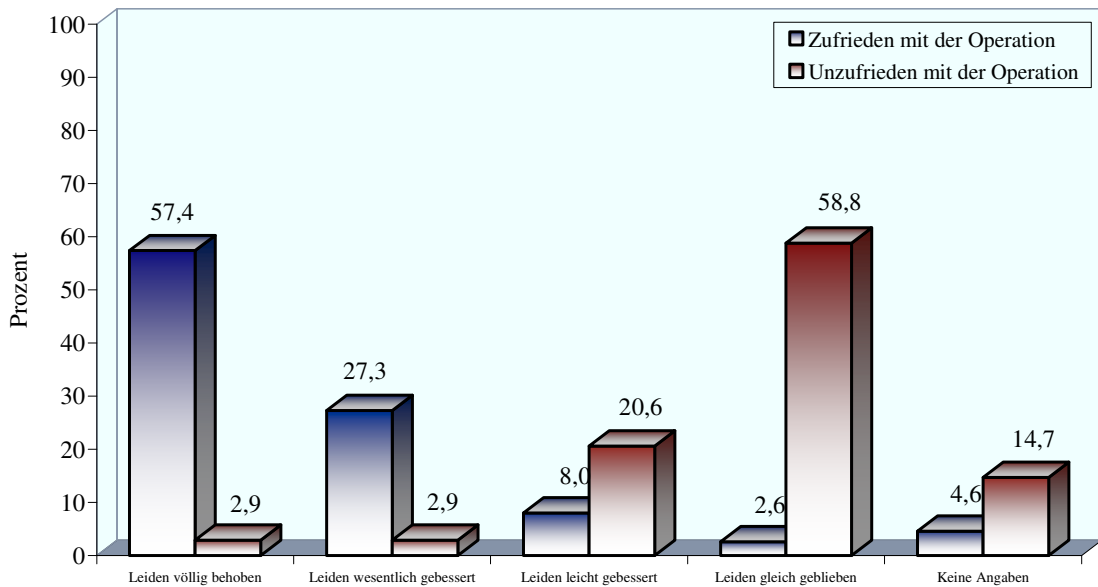
Derzeitiges Befinden	Zufriedenheit mit der Operation	
	Zufriedenheit	Unzufriedenheit
Leiden völlig behoben	57,4% (n=309)	2,9% (n=2)
Leiden wesentlich gebessert	27,3% (n=147)	2,9% (n=2)
Leiden leicht gebessert	8,0% (n=43)	20,6% (n=14)
Leiden gleich geblieben	2,6%(n=14)	58,8% (n=40)
Keine Angaben	4,6% (n=25)	14,7% (n=10)

Chi-Quadrat-Test

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	288,387	4	,000
Likelihood-Quotient	216,691	4	,000
Zusammenhang linear-mit-linear	181,512	1	,000
Anzahl der gültigen Fälle	607		

a 1 Zellen (10,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 3,98.

Abb.27: Subjektives Befinden zum Zeitpunkt der Befragung in Abhängigkeit zur Zufriedenheit mit der Operation



Daraus ergibt sich, dass sich zufrieden mit der Operation höchst signifikant mehr Frauen äußerten, deren Leiden völlig oder wesentlich gebessert war ($p < 0,001$). Diejenigen Patientinnen, deren Leiden eher leicht gebessert oder auch gleich geblieben war, äußerten sich signifikant häufiger negativ über die Operation ($p < 0,001$).

3.2.3. Subjektive Beschreibung der Schmerzsymptomatik

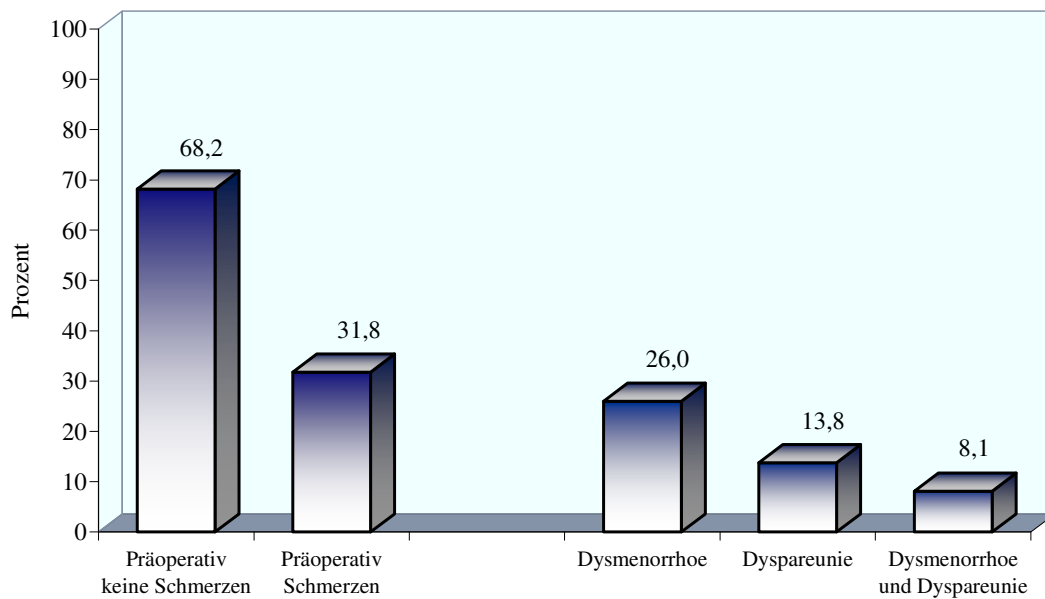
Zum Vergleich der prä – zur postoperativen Situation bezüglich der Schmerzsymptomatik sollten die Frauen angeben, ob sie präoperativ unter Dysmenorrhoe oder Dyspareunie gelitten hatten und ob sie postoperativ schmerzfrei waren.

3.2.3.1. Präoperative Schmerzsymptomatik

Der größte Teil der Frauen (68,2%) hatte vor der Operation keine körperlichen Schmerzen. Präoperativ unter Schmerzen gelitten zu haben, gaben 31,8% der

Patientinnen im Fragebogen an. Diese Frauen litten in 26,0% der Fälle unter einer Dysmenorrhoe, 13,8% erlebten die Schmerzen als Dyspareunie. Dysmenorrhoe sowie Dyspareunie präoperativ gaben 8,1% der Frauen an.

Abb.28: Präoperative Schmerzsituation und Schmerzart



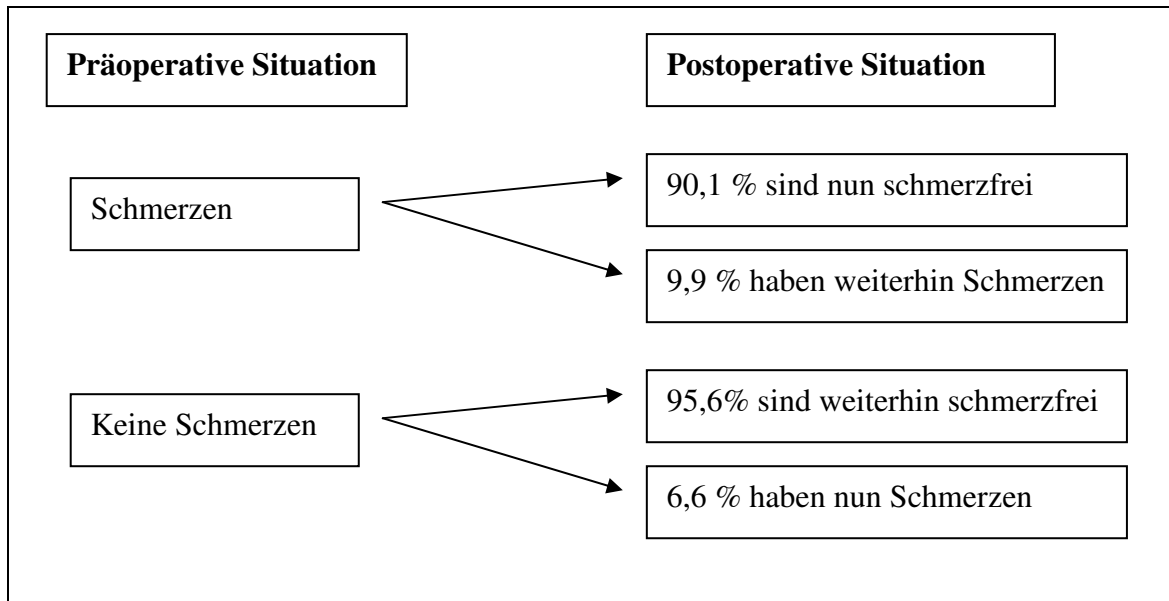
3.2.3.2. Postoperative Schmerzsymptomatik

Bezüglich der postoperativen Schmerzsituation hatten die Patientinnen die Möglichkeit, ihre Schmerzfreiheit und das Fortbestehen einschließlich der Dyspareunie anzugeben.

90,1% der Patientinnen, die präoperativ unter Schmerzen gelitten hatten, waren nach der Operation schmerzfrei. Die anderen Frauen (9,9%) hatten auch nach der Operation weiterhin Schmerzen.

6,6% der Frauen, die präoperativ keine Schmerzen angegeben hatten, litten postoperativ unter Schmerzen, welche jedoch nicht in einer Dyspareunie bestanden. Diese Frauen unterscheiden sich in keinem Kriterium auffallend vom Gesamtkollektiv.

Abb.29: Präoperative Schmerzsituation im Vergleich zur postoperativen Situation



3.2.3.3. Schmerzsymptomatik und Zufriedenheit mit der Operation

Inwieweit die Patientinnen postoperativ mit der Operation zufrieden waren, hing ab von der Schmerzfreiheit, welche sie durch die Operation erlangt hatten oder nicht.

Betrachtet man die postoperative Schmerzfreiheit der Patientinnen hinsichtlich der Signifikanz, so zeigt sich höchst signifikant ein Unterschied in der Zufriedenheit mit der Operation ($p < 0,001$).

Patientinnen, die postoperativ keine Schmerzen hatten, waren erwartungsgemäß auch zufriedener mit der Operation (91,7%). Allerdings waren auch 51,4% der Frauen zufrieden, obwohl sie angaben, postoperativ unter Schmerzen zu leiden.

Bei jenen Frauen, welche postoperativ über Schmerzen berichteten, fanden sich signifikant viele Frauen, die sich als unzufrieden mit der Operation äußerten (48,6%). 8,3 % hatten keine Schmerzen, waren somit aus anderem Grund mit der Operation nicht zufrieden.

Tab.30: Zusammenhang postoperative Schmerzen und Zufriedenheit

Postoperative Schmerzsituation	Zufriedenheit mit der Operation	
	zufrieden	unzufrieden
Keine Schmerzen	91,7%	8,3%
Schmerzen	51,4%	48,6%

Chi-Quadrat-Test

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	58,508	1	,000		
Kontinuitätskorrektur	54,403	1	,000		
Likelihood-Quotient	37,032	1	,000		
Exakter Test nach Fisher				,000	,000
Zusammenhang linear-mit-linear	58,411	1	,000		
Anzahl der gültigen Fälle	601				

a Wird nur für eine 2x2-Tabelle berechnet

b 1 Zellen (25,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 4,00.

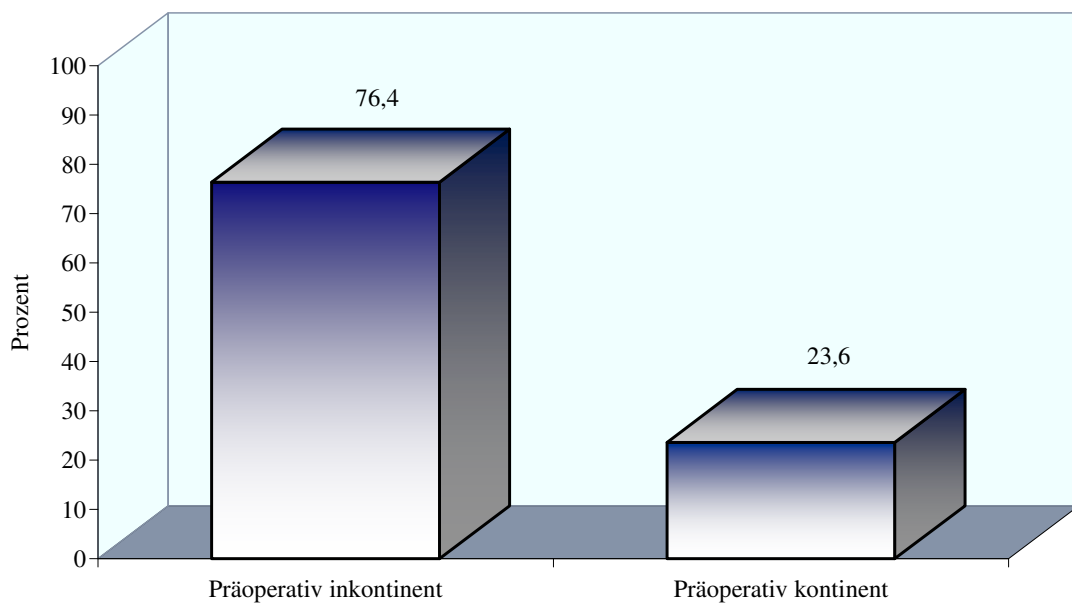
3.2.4. Subjektive Kontinenzsituation zum Befragungszeitpunkt

Im Fragebogen sollten die Frauen darüber Auskunft geben, ob sie präoperativ unter Harnverlust bei Husten und Niesen gelitten hatten. Im Weiteren gaben die Frauen an, inwieweit sie postoperativ kontinent waren, sowie über die Dauer, wie lange die Kontinenz anhielt.

3.2.4.1. Präoperative Inkontinenz

76,4% der Frauen gaben an, vor dem Eingriff unter unwillkürlichem Harnverlust bei Husten und Niesen gelitten zu haben. Lediglich 23,6% waren vor der Operation subjektiv kontinent.

Abb.30: Präoperative Inkontinenz/Kontinenz



Schwierigkeiten bei der Entleerung der Harnblase hatten 10,9% der Patientinnen. Bei mehr als ein Drittel dieser Patientinnen war ein Quetschhahnmechanismus aufgrund eines Prolaps oder schweren Descensus vorhanden.

3.2.4.2. Postoperative Kontinenz

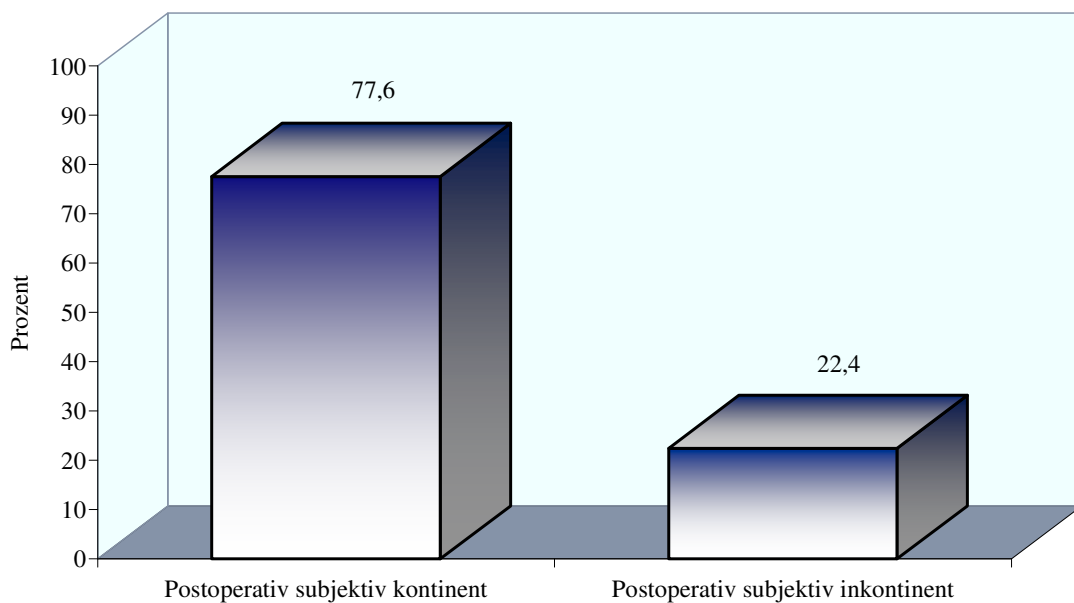
Zur postoperativen Kontinenz befragt, konnten 77,6% der operierten Frauen subjektiv zum Zeitpunkt der Befragung den Urin halten. Lediglich 22,4% des Gesamtkollektivs waren erneut inkontinent geworden.

Hierbei lag die Operation jeweils zwischen 1 Jahr und 15 Jahren zurück.

Tab.31: Postoperative Kontinenz

	Anzahl n	Prozent
Postoperativ subjektiv kontinent	465	77,6
Postoperativ subjektiv inkontinent	134	22,4
Gesamt	599	100,0

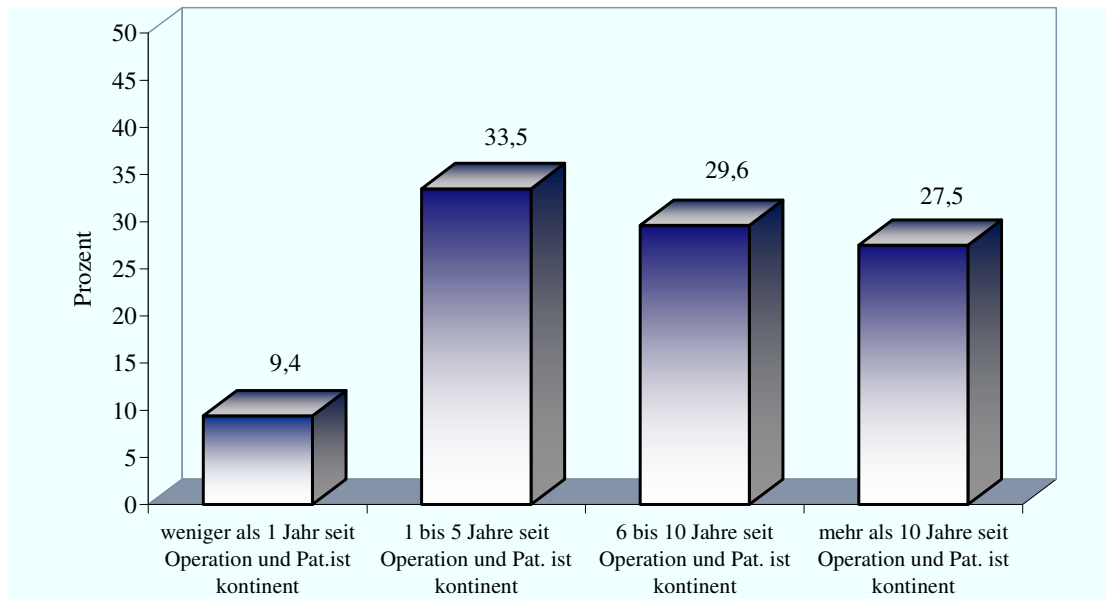
Abb.31: Postoperative subjektive Inkontinenz/Kontinenz



3.2.4.2.1. Postoperativ subjektiv kontinentes Patientenkollektiv

In der Gruppe der Frauen, die sich subjektiv kontinent fühlten, zeigte sich eine genau umgekehrte Entwicklung bezüglich der Dauer der Kontinenz. Schon mehr als 10 Jahre kontinent waren 27,5% der Patientinnen, 29,6% waren 6 bis 10 Jahre ohne unwillkürlichen Harnverlust.

Abb.32: Subjektiv kontinente Patientinnen zum Befragungszeitpunkt

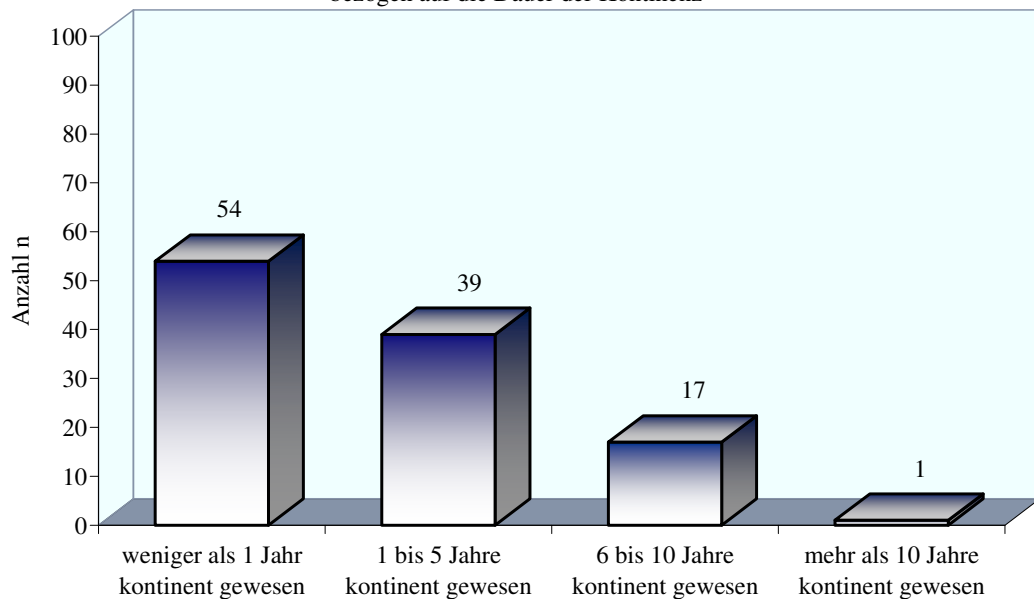


Anzunehmen ist, dass die Frauen, welche sich im Fragebogen als kontinent bezeichneten, dies auch über die gesamte Dauer zwischen Operation und Befragung waren.

3.2.4.2.2. Postoperativ subjektiv inkontinentes Patientenkollektiv

Betrachtet man jene Frauen, die im Fragebogen festhielten, inkontinent zu sein, sprich 136 Patientinnen, im zeitlichen Verlauf, so zeigt sich, dass 45% der Frauen bis zu 5 Jahren vor der Befragung operiert wurden. 30,4 % der zum Befragungszeitpunkt inkontinenter Frauen hatte die Operation vor 6 bis 10 Jahren gehabt und bei 24,6% lag die Operation mehr als 10 Jahre zurück.

Abb.33: Anzahl der subjektiv inkontinenten Patientinnen zum Befragungszeitpunkt bezogen auf die Dauer der Kontinenz



Von den 22,4 % der Frauen, welche sich zum Zeitpunkt der Befragung als inkontinent bezeichneten, wurde zumeist zusätzlich auch die Dauer angegeben, die sie nach der Operation kontinent waren.

48,6% (n=54) litten bereits nach dem Ende des ersten Jahres nach der Operation wieder unter Harninkontinenz. Dies entspricht 8,9 % des Gesamtkollektivs (n=607). Zwischen einem Jahr und bis zu fünf Jahren konnten 35,1% (n=39) der Frauen den Urin halten, waren aber zum Befragungszeitpunkt wieder inkontinent gewesen. 15,3% (n=17) waren 6 bis 10 Jahre kontinent. Eine Patientin, welche bei der Befragung inkontinent war, hatte mehr als 10 Jahre keine Probleme mit Inkontinenz gehabt.

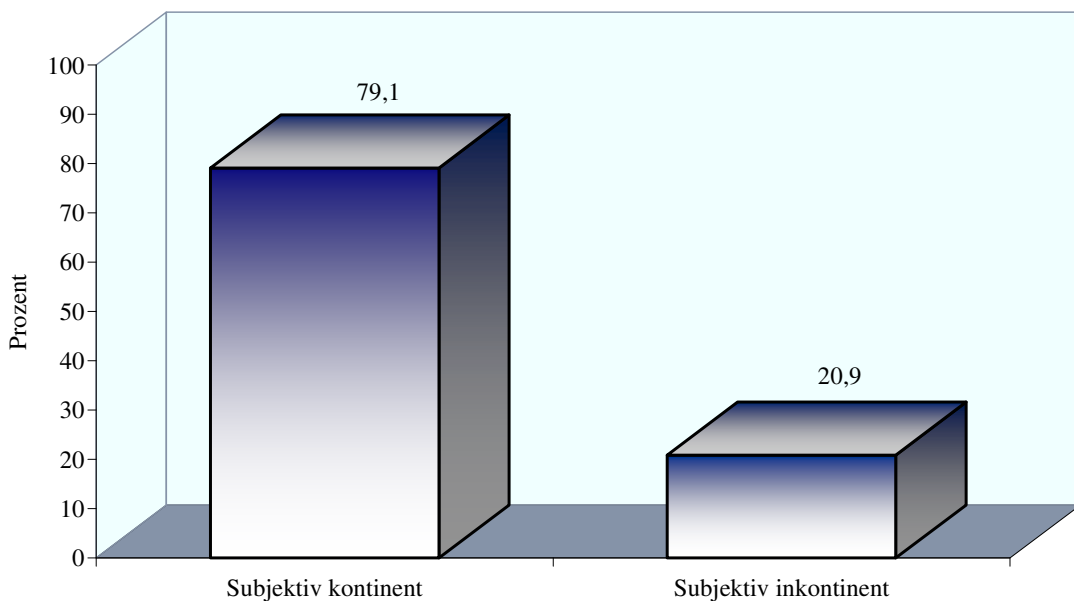
27 Patientinnen hatten zwar angegeben inkontinent zu sein, hatten aber keine Angaben dazu gemacht, ob und wie lange sie postoperativ kontinent waren.

3.2.4.2.3. Postoperative Entwicklung der Kontinenz

3.2.4.2.3.1. Operationszeitpunkt 1990 bis 1993

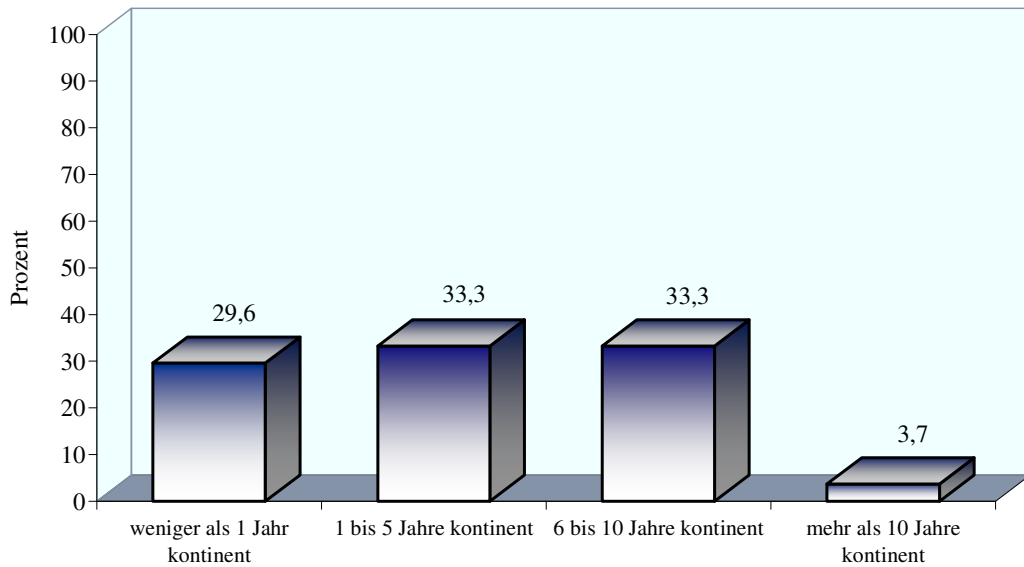
Frauen, die Auskunft über eine langfristige Kontinenz über 10 Jahre hinweg geben konnten, wurden demnach in den Jahren zwischen 1990 und 1993 operiert und hatten im Fragebogen noch bestehende Kontinenz angegeben. Untersucht man nun diesen Zeitraum getrennt, fällt auf, dass 79,1% der in diesem Zeitraum operierten Frauen zur Befragungszeit kontinent zu sein angaben, also mehr als 10 Jahre den Urin halten konnten.

Abb.34: Operationsjahre 1990 - 1993 (mehr als 10 Jahre zum Befragungszeitpunkt)



Inkontinenz gaben 20,9 % der im Zeitraum 1990 bis 1993 operierten Frauen an. Aber davon hatten auch 37% dieser inkontinenten Frauen den Urin mehr als 5 Jahre nach der Operation halten können.

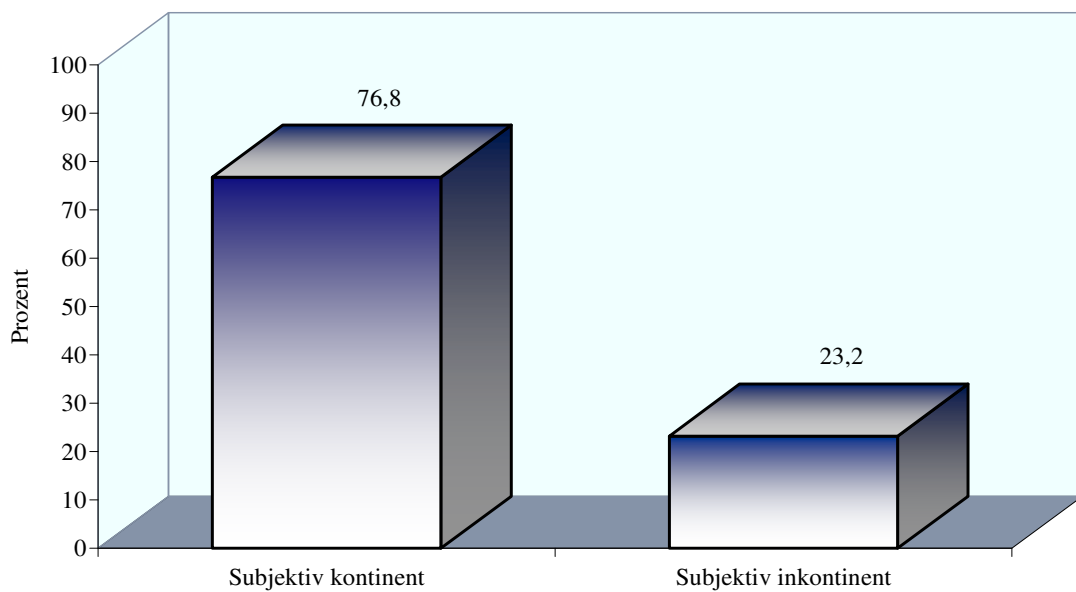
Abb.35: Inkontinente Patientinnen der Operationsjahre 1990 - 1993:
Dauer der postoperativen Kontinenz



3.2.4.2.3.2. Operationszeitpunkt 1994 bis 1998

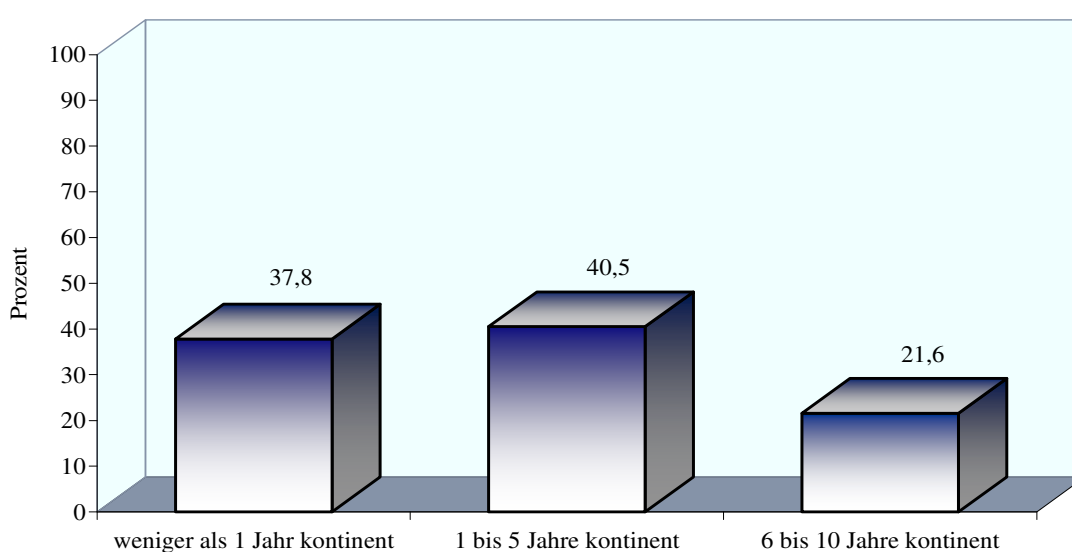
Ähnlich sieht es bei Betrachtung des Zeitraumes 1994 bis 1998 aus, in dem die Patientinnen mehr als 5 und weniger oder auch 10 Jahre kontinent sein konnten. Hier gaben 76,8% der Frauen an, immer noch kontinent zu sein.

Abb.36: Operationsjahre 1994 - 1998 (6 - 10 Jahre zum Befragungszeitpunkt)



23,2% waren zum Befragungszeitpunkt inkontinent. Von diesen inkontinenten Frauen waren 40,3% mehr als 1 Jahr und weniger als 5 Jahre kontinent gewesen, 21,6% waren kontinent für mehr als 6 bis 10 Jahre. Über dauerhafte Kontinenz, welche über 10 Jahre hinausging, konnte diese Gruppe keine Auskunft geben, da das Operationsdatum weniger als 10 Jahre zurücklag.

Abb37.: Inkontinente Patientinnen der Operationsjahre 1994 - 1998:
Dauer der postoperativen Kontinenz



3.2.4.2.3.3. Operationszeitpunkt 1999 bis 2004

In dem Zeitraum 1999 bis 2004 konnten die Frauen lediglich bezüglich weniger als 6 Jahre Kontinenz beurteilt werden. 74,1% gaben an, kontinent zu sein, also den Urin bisher bis zu 5 Jahren halten konnten.

25,9% waren wieder inkontinent. Davon hatten 68,1% nach einem Jahr wieder unwillkürlichen Harnverlust.

Abb.38: Operationsjahre 1999 - 2004 (0 - 5 Jahre zum Befragungszeitpunkt)

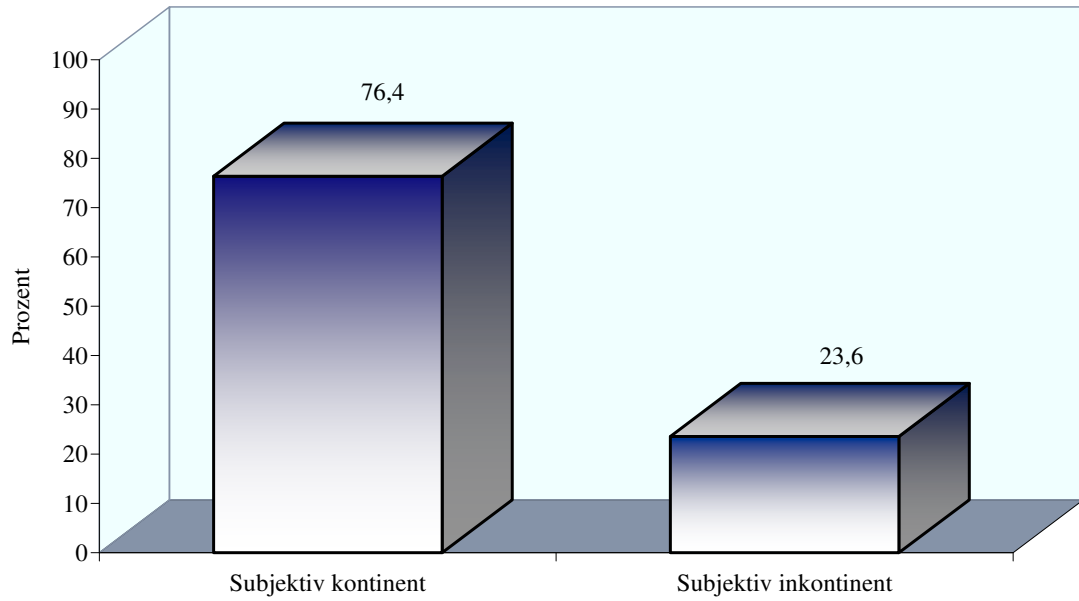
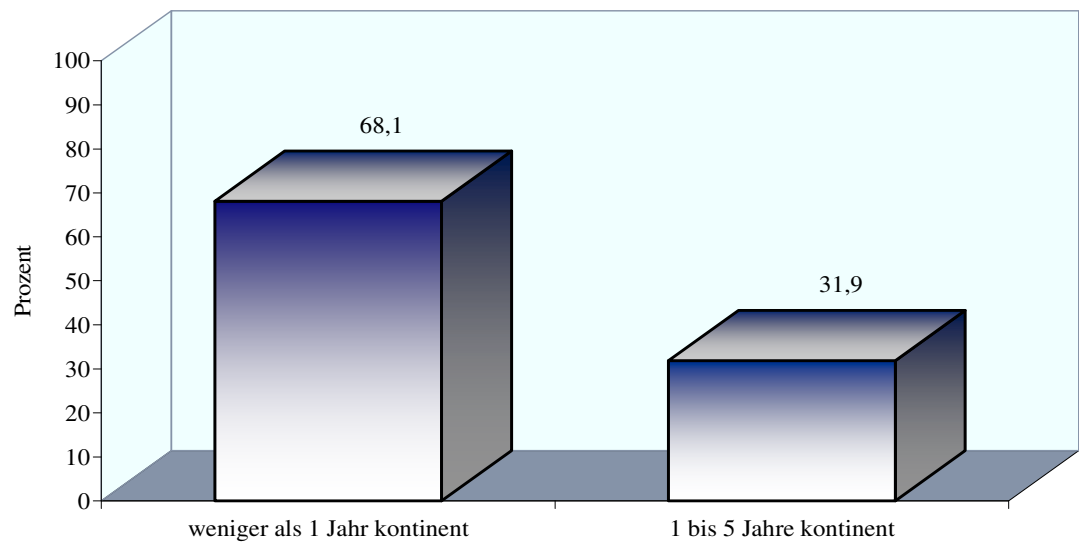


Abb.39: Inkontinente Patientinnen der Operationsjahre 1999 - 2004:
Dauer der postoperativen Kontinenz



3.2.4.3. Postoperative Kontinenz und Zufriedenheit

84,4% der Frauen bezeichneten sich als zufrieden mit der Operation und waren gleichzeitig kontinent nach der Operation. Zudem gaben auch 84 (15,6%) Frauen an, zufrieden zu sein, obwohl sie zum Zeitpunkt der Befragung nicht mehr kontinent waren.

Tab.32: Zufriedenheit mit der Operation in Abhängigkeit zur postoperativen Kontinenz

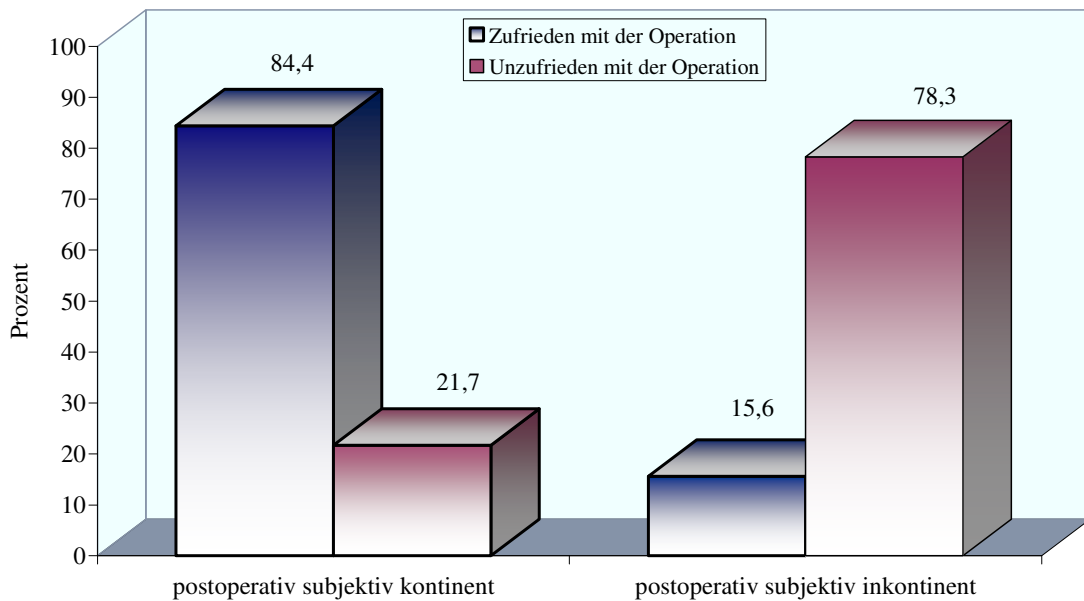
Postoperative Kontinenz	Zufriedenheit mit der Operation	
	zufrieden	unzufrieden
kontinent	84,4% (n=454)	21,7% (n=15)
inkontinent	15,6% (n=84)	78,3% (n=54)
Gesamt	100,0% (n=538)	100,0% (n=69)

Chi-Quadrat-Test

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	136,639	1	,000		
Kontinuitätskorrektur	133,096	1	,000		
Likelihood-Quotient	112,385	1	,000		
Exakter Test nach Fisher				,000	,000
Zusammenhang linear-mit-linear	136,414	1	,000		
Anzahl der gültigen Fälle	607				

a Wird nur für eine 2x2-Tabelle berechnet, b 0 Zellen (,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 15,69.

Abb.40: Postoperative subjektive Kontinenz und Zufriedenheit mit der Operation



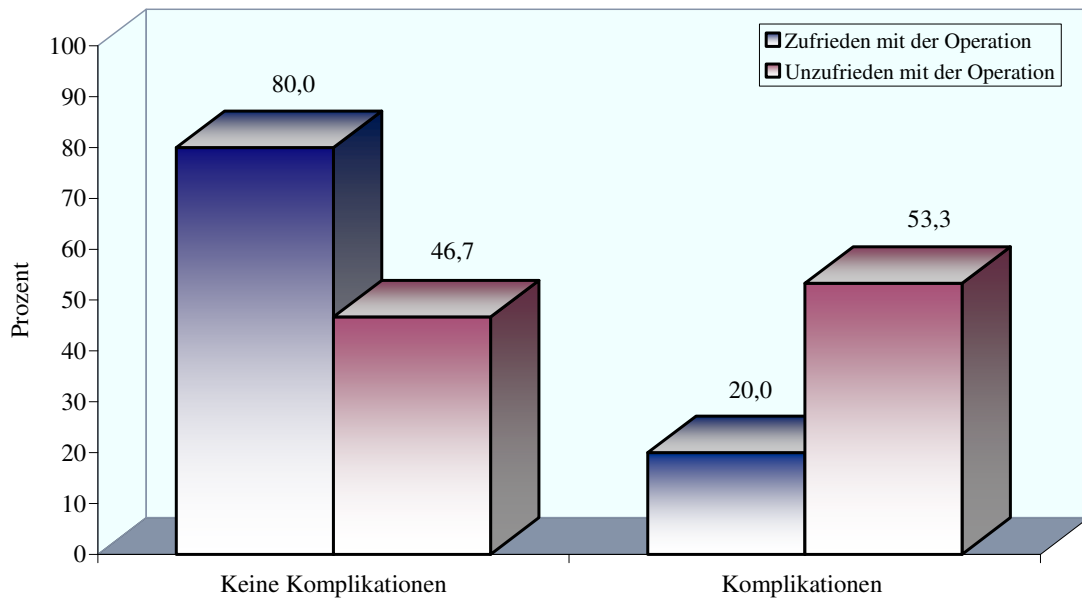
Unzufriedene Frauen haben signifikant häufiger ($p < 0,001$) über wieder aufgetretene Inkontinenz berichtet als Patientinnen, die sich als zufrieden mit der Operation bezeichneten. (78,3% vs. 15,6%).

Jedoch waren auch 21,7% der Patientinnen unzufrieden, die postoperativ den Urin halten konnten. Betrachtet man nun getrennt diese Frauen, fällt auf, dass diese signifikant häufiger Komplikationen während und nach der Operation erfahren hatten. Sie hatten zu 53,3% Komplikationen, wobei keine der Komplikationen signifikant gehäuft aufgetreten war.

Tab.33: Auftreten von Komplikationen und Zufriedenheit

Komplikationen	Zufriedenheit mit OP	
	zufrieden	unzufrieden
Keine Komplikationen aufgetreten	80,0% (n=363)	46,7% (n=7)
Komplikationen aufgetreten	20,0% (n=91)	53,3% (n=8)
Gesamt	100,0% (n=454)	100,0% (n=15)

Abb.41: Komplikationshäufigkeit und Zufriedenheit mit der Operation



3.2.4.4. Postoperative Kontinenz und Menopausenstatus

Bei Betrachtung des Menopausenstatus, in dem sich die Frauen zum Zeitpunkt der Operation befanden, fallen signifikante Unterschiede bezüglich der Kontinenz/Inkontinenz in den verschiedenen Gruppen auf.

Frauen, die sich bei der Operation unter klinischen Aspekten im Klimakterium befanden, bezeichneten sich zu 66,1% zum Befragungszeitpunkt als kontinent. Dies entspricht zwei Drittel der perimenopausalen Patientinnen. Die verbleibenden 33,9% der Patientinnen im Klimakterium gaben an, den Urin nicht halten zu können. ($p < 0,001$)

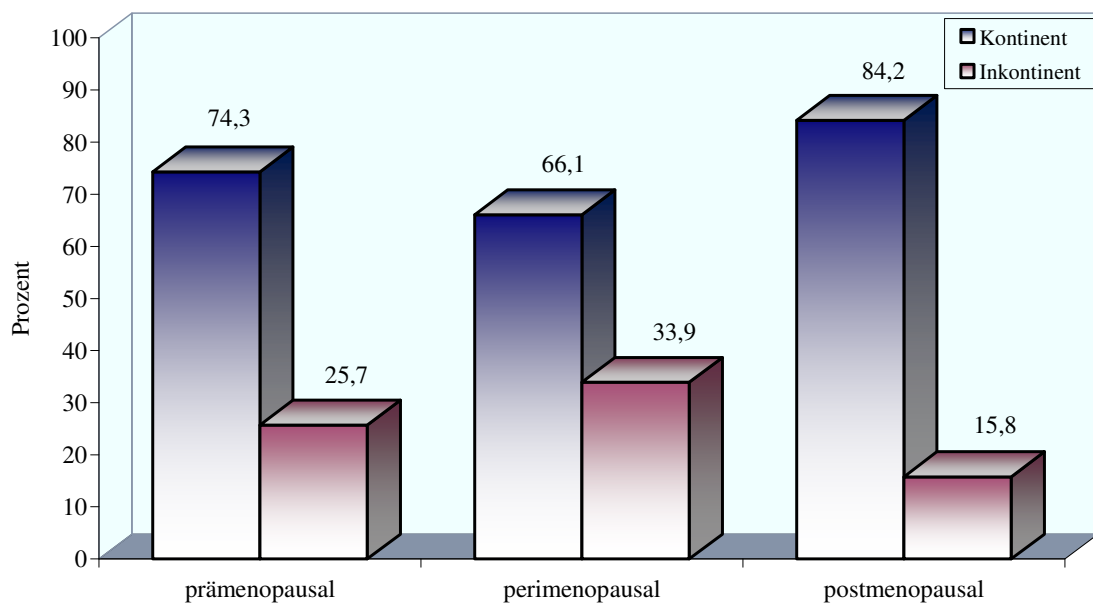
Klinisch prämenopausale Patientinnen demgegenüber konnten zu 74,3% den Urin zum Befragungszeitpunkt halten. Inkontinent zu sein, gaben in dieser Gruppe 25,7% an. Postklimaterische Patientinnen zeigten eine subjektive Kontinenzrate von 84,2%. Nur 15,8% klagten über wieder aufgetretene Inkontinenz.

Daraus ergibt sich, dass signifikant weniger Frauen Probleme mit wieder aufgetretener Inkontinenz hatten, die zum Zeitpunkt der Operation schon das Klimakterium beendet hatten. ($p < 0,001$)

Tab.34: Postoperative subjektive Kontinenz in Abhängigkeit vom Menopausenstatus

Menopausenstatus	Postoperative Kontinenz	
	kontinent	inkontinent
Prämenopause	74,3% (n=130)	25,7% (n=45)
Perimenopause	66,1% (n=80)	33,9% (n=41)
Postmenopause	84,2% (n=251)	15,8% (n=47)
Gesamt	77,6% (n=461)	22,4% (n=133)

Abb.42: Postoperative subjektive Kontinenz in Abhängigkeit vom Menopausenstatus



3.2.4.5. Postoperative Kontinenz und Alter bei der Operation

In den verschiedenen Altersgruppen, in denen sich die Patientinnen zum Zeitpunkt der Operation befanden, war eine unterschiedliche Tendenz zu verzeichnen, in welche die Frauen postoperativ über wieder aufgetretene Inkontinenz klagten.

In der Altersgruppe, welche Frauen umfasst, die bei der Operation zwischen 41 und 50 Jahren gewesen waren, zeigte sich, dass diese Frauen mehr unter postoperativer Inkontinenz litten, als Frauen in anderen Gruppen. 45,7% hatten den erneuten unwillkürlichen Harnverlust erlebt, gegenüber 32,6%, die kontinent nach der Operation waren. (p=0,047)

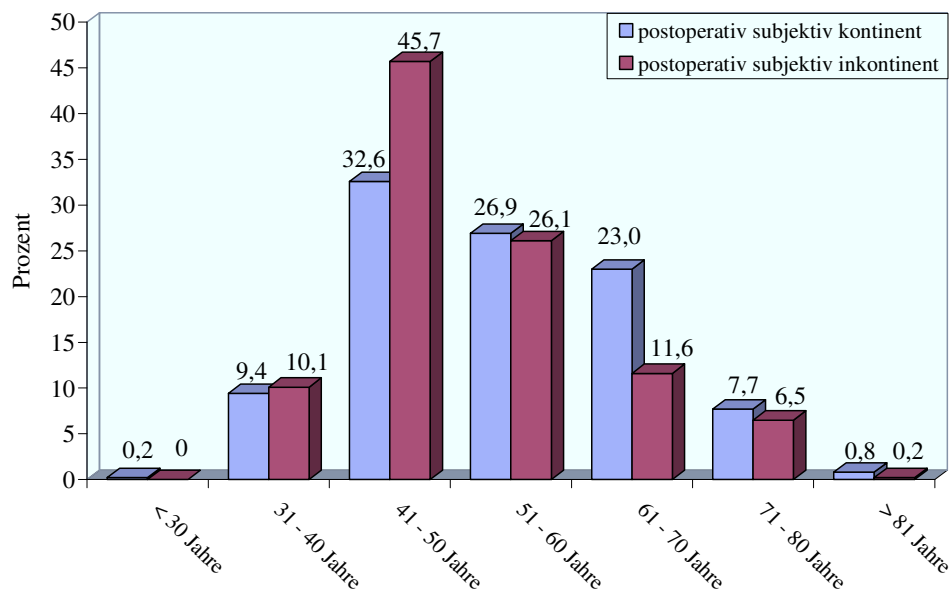
Frauen im Alter zwischen 61 und 70 Jahren zeigten eine genau umgekehrte Tendenz hinsichtlich der postoperativen Kontinenz bzw. Inkontinenz. In dieser Gruppe waren 23,0% postoperativ kontinent gewesen, bei 11,6% der Frauen war die Inkontinenz wieder aufgetreten.

Alle anderen Altersgruppen wiesen eine eher gleichmäßige Verteilung auf. In diesen Gruppen hatten annähernd gleich viele Frauen postoperativ wieder Probleme mit Inkontinenz oder waren kontinent geblieben.

Tab.35: Postoperative subjektive Kontinenz in Abhängigkeit vom Alter bei Operation

Alter bei Operation	Postoperative Kontinenz	
	Kontinent	Inkontinent
< 30 Jahre	0,2%	0%
31 - 40 Jahre	9,4%	10,1%
41 - 50 Jahre	32,6%	45,7%
51 - 60 Jahre	26,9%	26,1%
61 - 70 Jahre	23,0%	11,6%
71 - 80 Jahre	7,7%	6,5%
> 81 Jahre	0,8%	0,2%
Gesamt	100%	100%

Abb.43: Postoperative subjektive Kontinenz in Abhängigkeit vom Alter bei Operation



3.2.4.6. Postoperative Kontinenz und präoperative Diagnosen

Bei Betrachtung der präoperativ durch die klinische Untersuchung festgelegten Diagnosen ist es angebracht, die unterschiedlichen Grade der Senkung der Gebärmutter sowie der Scheidenwände sowie den Zusammenhang mit Miktionsstörungen zu differenzieren.

Patientinnen, bei denen bei der vaginalen Untersuchung ein Descensus vaginae et uteri aufgefallen war, konnte auch eine relative Harninkontinenz festgestellt werden ($p < 0,001$). 97,4% der Frauen mit einer Senkung von Uterus und Scheide hatten als weitere Diagnose die Incontinentia urinae relativa. Bei nur 2,6% war keine Harninkontinenz als zusätzliche Diagnose aufgeführt.

Mit zunehmender Ausprägung des Descensus zum Prolapsus vaginae et uteri partialis und dann auch totalis konnte eine abnehmende Tendenz in der Häufigkeit begleitend auftretender Inkontinenz aufgezeichnet werden.

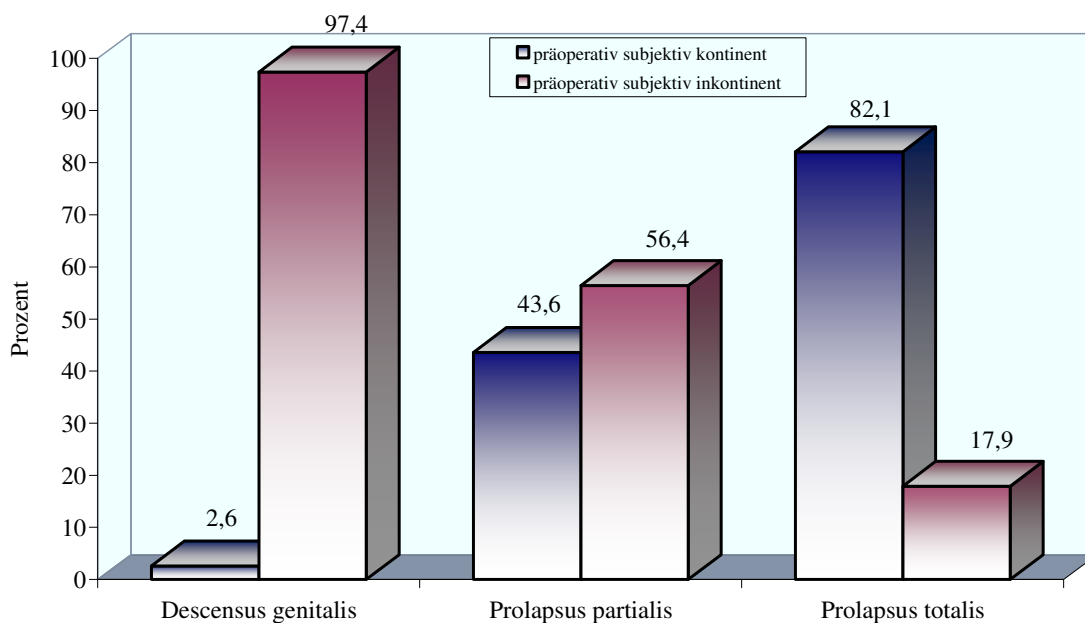
Patientinnen mit einem Partialprolaps waren in 56,4% vor Operation auch inkontinent gewesen. Lag ein Totalprolaps vor, waren nur 17,9% der Frauen präoperativ inkontinent ($p < 0,001$). Diese Tendenz ist wohl mit dem bei zunehmender Senkung der Genitalorgane in zunehmender Ausprägung auftretenden Quetschhahnmechanismus zu erklären.

Durch diesen Mechanismus sind 82,1% der Frauen mit Totalprolaps als „pseudo“-kontinent zu sehen.

Tab.36: Präoperative subjektive Kontinenz im Vergleich zur präoperativen Diagnose

Präoperative Diagnosen	Präoperative In-/Kontinenz	
	Kontinent	Inkontinent
Descensus uteri et vaginae	2,6% (n=12)	97,4% (n=447)
Prolapsus partialis	43,6% (n=48)	56,4% (n=62)
Prolapsus totalis	82,1% (n=23)	17,9% (n=5)

Abb.44: Präoperative subjektive Kontinenz im Vergleich zur präoperativen Diagnose



Der postoperative Zustand hinsichtlich der Kontinenz entwickelte sich ebenfalls in Abhängigkeit von den postoperativ gestellten Diagnosen. ($p < 0,001$)

Patientinnen mit einem Descensus der Genitalorgane gaben in 72,3% der Fälle an, postoperative Urin halten zu können. In dieser Gruppe Frauen waren 27,7% postoperativ wieder inkontinent geworden.

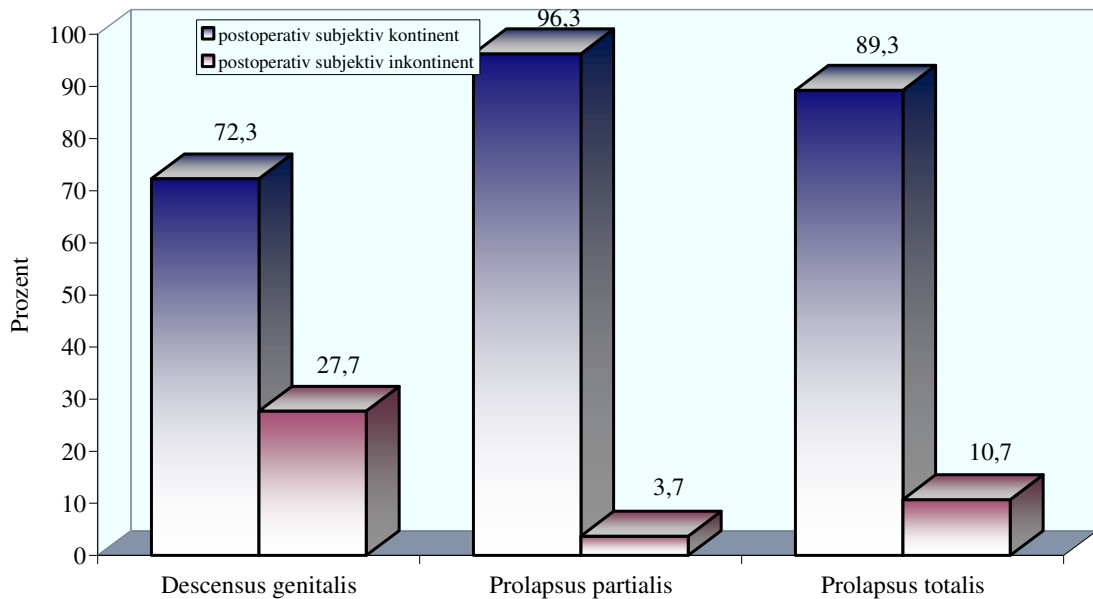
Mit fortschreitender Senkung hin zum Partialprolaps klagten nur noch 3,7% über Inkontinenz nach der Operation. Demgegenüber stehen 96,3% der Frauen mit präoperativem Partialprolaps, die anschließend an die Operation angaben, kontinent zu sein.

Nach der operativen Behebung eines Totalprolapses war die Rate der kontinenten Frauen etwas geringer als bei Frauen, die aufgrund eines Partialprolaps operiert wurden. 89,3% waren nach Operation kontinent, 10,7% konnten den Urin nicht halten. Wiederum kann die etwas höhere Rate inkontinenter Frauen in dieser Gruppe gegenüber Frauen mit Partialprolaps wohl darauf zurückführen, dass bei Frauen mit Totalprolaps der Quetschhahnmechanismus schon länger bestehe. Nach Behebung des Prolaps kann es dann postoperativ zur relativen Harninkontinenz kommen.

Tab.37: Postoperative subjektive Kontinenz im Vergleich zur präoperativen Diagnose

Präoperative Diagnosen	Postoperative In-/Kontinenz	
	Kontinenz	Inkontinenz
Descensus uteri et vaginae	72,3% (n=327)	27,7% (n=125)
Prolapsus partialis	96,3% (n=105)	3,7% (n=4)
Prolapsus totalis	89,3% (n=25)	10,7% (n=3)

Abb.45: Postoperative subjektive Kontinenz im Vergleich zur präoperativen Diagnose



3.2.5. Rezidivoperationen

Die Patientinnen machten ferner Angaben darüber, ob sie erneut wegen einer Senkung oder aufgrund Inkontinenz operiert wurden. War dies der Fall sollten die Frauen den operativen Zugang (vaginal bzw. abdominal) angeben.

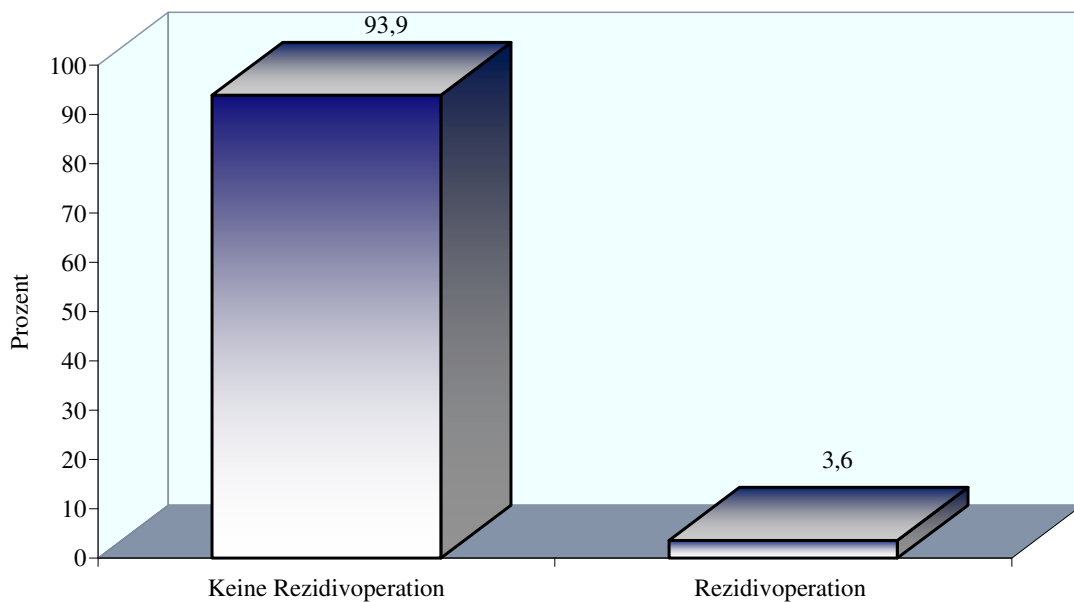
3.2.5.1. Häufigkeit von Rezidivoperationen

Bis zum Befragungszeitpunkt hatten 93,9% der Frauen (n=570) nach ihren Angaben keine Rezidivoperation gehabt. Lediglich 22 Patientinnen (3,6%) unterzogen sich nochmals einer operativen Korrektur einer Senkung bzw. der Inkontinenz. 15 Patientinnen (2,5%) machten hierzu keinen Angaben.

Tab.38: Häufigkeit von Rezidivoperationen

Rezidivoperationen	Anzahl n	Prozent
Keine Rezidivoperation durchgeführt	570	93,9
Rezidivoperation durchgeführt	22	3,6
Keine Angaben	15	2,5
Gesamt	607	100,0

Abb.46: Häufigkeit einer Rezidivoperationen



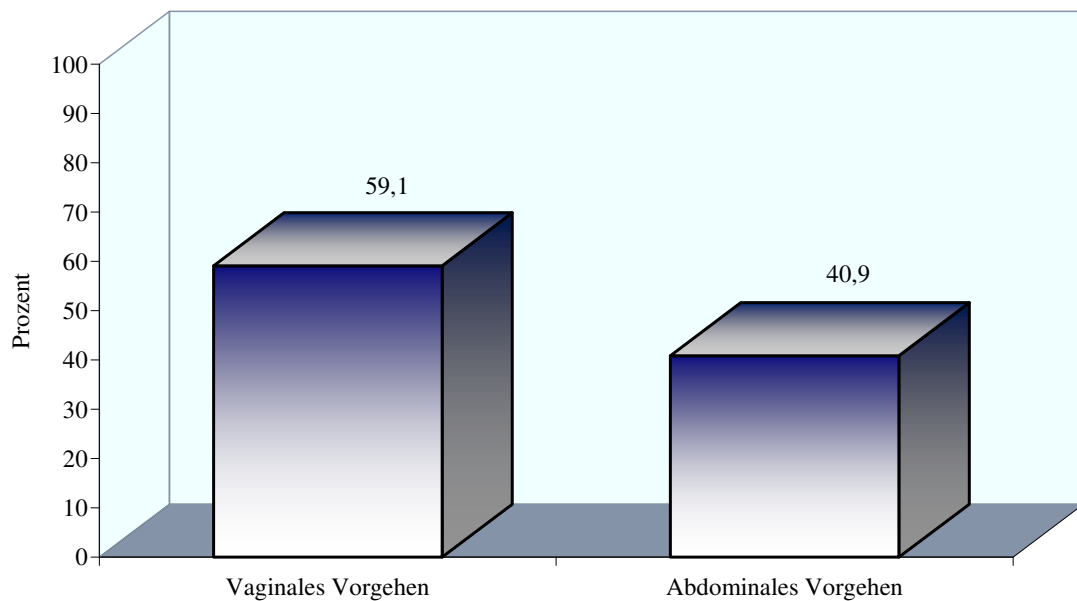
3.2.5.2. Zugangsart des Rezidiveingriffs

13 Frauen gaben an, dass die Rezidivoperation bei ihnen von vaginal durchgeführt wurde. Ein abdominales Vorgehen zum Rezidiveingriff war bei 9 Patientinnen gewählt worden.

Tab.39: Operativer Zugang bei Rezidivoperationen

Operativer Zugang	Anzahl n	Prozent
Vaginales Vorgehen	13	59,1
Abdominales Vorgehen	9	40,9
Gesamt	22	100,0

Abb.47: Art der Rezidivoperation



3.2.5.3. Rezidivoperationen und Zufriedenheit mit Ersteingriff

Bei der Frage der Zufriedenheit der Patientinnen mit der ersten Operation waren Frauen mit Rezidivoperation signifikant unterschiedlicher Meinung als Frauen ohne Rezidivoperationen.

In der Gruppe der unzufriedenen Frauen, welche 68 Patientinnen umfasst, hatten sich 8 Frauen einer Rezidivoperation unterzogen. Dies entspricht einem Prozentanteil von 11,8%. Die Gruppe der zufriedenen Patientinnen (n=524) zeigte eine Häufigkeit von

2,7% Rezidiveingriffen, dies entspricht 14 Patientinnen. So waren signifikant mehr Frauen unzufrieden, die sich einer Rezidivoperation unterzogen ($p=0,02$).

War keine weitere Operation notwendig geworden, waren die Frauen ähnlich zufrieden beziehungsweise unzufrieden (97,3% vs. 88,2%).

Tab.40: Zufriedenheit mit Erstoperation in Abhängigkeit von Rezidivoperationen

Rezidivoperation	Zufriedenheit mit Erstoperation	
	zufrieden	Unzufrieden
Keine Rezidivoperation erfolgt	97,3% (n=510)	88,2% (n=60)
Rezidivoperation erfolgt	2,7% (n=14)	11,8% (n=8)

Chi-Quadrat-Test

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	13,908	1	,000		
Kontinuitätskorrektur	11,483	1	,001		
Likelihood-Quotient	9,729	1	,002		
Exakter Test nach Fisher				,002	,002
Zusammenhang linear-mit-linear	13,885	1	,000		
Anzahl der gültigen Fälle	592				

a Wird nur für eine 2x2-Tabelle berechnet, b 1 Zellen (25,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2,53

3.2.5.4. Rezidivoperationen und postoperative Schmerzen

Patientinnen, die sich einer Rezidivoperation unterziehen mussten, unterschieden sich bezüglich der postoperativen Schmerzsymptomatik von jenen Frauen, welche keine weitere Operation hatten.

Frauen mit Rezidivoperationen gaben in den Fragebögen signifikant häufiger an, dass ihr Leiden nach der Operation gleich geblieben war, als jene ohne Rezidivoperation (23,8% vs. 8,4%).

Diese Aussagen bezogen sich am ehesten auf das Symptom Schmerz, da im Verhältnis auffallend mehr Frauen Schmerzen nach der ersten Operation angaben, die später nochmals operiert wurden. Dies fiel bei der Frage nach postoperativen Schmerzsymptomen wie auch bei der Frage nach einer bestehenden Dyspareunie auf. 23,8% der Frauen mit Rezidivoperation gaben unspezifisch Schmerzen nach der ersten Operation an gegenüber 5,7% bei den nicht nochmals operierten Frauen. Ähnlich verhielt sich die Verteilung bei der Frage nach einer bestehenden Dyspareunie (37,5% vs. 13,3%).

Tab.41: Rezidivoperationen und Schmerzen nach der Erstoperation

Beschwerden nach Erstoperation	Rezidivoperationen	
	Ja	Nein
Unspezifische Schmerzsymptomatik	23,8%	5,7%
Postoperative Dyspareunie	37,5%	13,3%

3.2.5.5. Rezidivoperationen und postoperative Kontinenz

Keinen signifikanten Unterschied zwischen Frauen mit und ohne Rezidivoperation zeigte sich bezüglich der postoperativen Kontinenz.

36,4% der Frauen (n=8), die eine Rezidivoperation hatten, bezeichneten sich selbst als inkontinent. Demgegenüber klagten 128 Frauen, die keine weitere Operation hatten, darüber, inkontinent zu sein. Dies entspricht in dieser Gruppe der Frauen ohne Rezidivoperation einem Anteil von 22,5%.

Tab.42: Postoperative Kontinenz nach Erstoperation in Abhängigkeit von erfolgten Rezidivoperation

Postoperative Kontinenz	Rezidivoperation	
	nein	ja
Postoperativ inkontinent	22,5% (n=128)	36,4% (n=8)
Postoperativ kontinent	77,5% (n=442)	63,6% (n=14)
Gesamt	100,0% (n=570)	100,0% (n=22)

63,6% der Patientinnen (n=14), die eine weitere Operation gehabt hatten, gaben an, kontinent zu sein, was sie jedoch prozentual kaum von den restlichen Frauen unterschied, da 77,5% der Frauen (n=442) ohne weitere Operation sich ebenfalls als kontinent bezeichneten.

Keine signifikanten Unterschiede zwischen nochmals operierten Frauen und jenen ohne zweite Operation zeigte sich bezüglich Alter, Menopausenstatus, Anzahl der Voroperationen oder den primär gestellten Diagnosen.

4 Diskussion

In der zeitlichen Abfolge der Therapie des Descensus und der Inkontienz stellte die vaginale Hysterektomie mit Plastiken die erste und klassische Inkontinenzoperation dar. Die Methode wurde hauptsächlich von der österreichischen Schule zunächst zum Beheben von Senkungs- und Prolapszuständen entwickelt und wurde mit dem Namen Peham, Amreich und Richter verbunden. Sie wurde in den 40iger Jahren des letzten Jahrhunderts entwickelt und in den folgenden Jahrzehnten mehr und mehr eingesetzt, da Vorfall und Inkontinenz angesichts der damals hohen Paritätszahlen und höheren körperlichen Belastung der Frau weit verbreitet waren. Die klassische Operation der vaginalen Hysterektomie und Plastiken, wie wir sie durchführen, geht auf die österreichische Schule zurück.

Die Angaben zur Wirksamkeit der vorderen und hinteren Plastik als Inkontinenzoperation divergieren in der Literatur sehr stark, wobei auffällt, dass diese Operationsmethoden in jüngeren Studien immer schlechter eingeschätzt wurde, vor allem in Richtung Wiederherstellung der Kontinenz. Zahlreiche Autoren argumentieren in jüngster Zeit, diese Operation sei lediglich dazu geeignet, einen Descensus und Prolaps zu beseitigen, aber nicht als Inkontinenzoperation zu betrachten (Petri et al).

Unsere eigenen Erfahrungen mit dieser Methode sind sehr gut. Wir konnten in hohem Maße postoperative Kontinenz erreichen. Verglichen mit neuerer Literatur bezüglich Kontinenz durch TVT und auch der Einlage von Netzen zeigt sich zusätzlich, dass diese Methoden keine besseren Ergebnisse bringen als die klassischen Methoden.

Unsere Studie untersuchte, inwieweit die vaginale Hysterektomie und vordere sowie hintere Plastik eine sichere sowie rezidivarme Operationsmethode darstellt, um Senkung und Inkontinenz zu behandeln und zur Leidensverbesserung beizutragen. Das hauptsächlichste Augenmerk lag auf den Langzeitergebnissen dieser Operationsmethode, was wir an der Zufriedenheit der Patientin, dem subjektiven Empfinden der eigenen Situation vor und nach der Operation maßen.

Die Literatur zu dieser operativen Methode ist eher spärlich. Neuere Publikationen beschäftigen sich hauptsächlich mit Langzeitergebnissen nach der Kolposuspension

nach Burch. Langzeitergebnisse zum TVT und zum Einsatz von alloplastischen Materialien sind noch nicht vorliegend, da diese Methoden erst vor kurzen Einzug in die operative Behandlung erreicht haben.

Jarvis et al (2000) fand, dass nach vaginalen Plastiken nur geringe Aussicht auf dauerhafte Kontinenz für die Patientin bestehe. Die Ergebnisse unserer Studie entsprechen dem nicht.

Die Kontinenzrate der Frauen, von denen wir Rückmeldung auf den Fragebogen erhalten hatten, lag bei 77,6%. Besonders sollte berücksichtigt werden, dass es sich in unserer Studie um einen Befragungszeitraum zwischen einem und fünfzehn Jahren nach Operation handelte. Betrachtet man getrennt die Frauen, bei denen die Operation mehr als 10 Jahre zurückliegt (1990-1994), erhält man Daten zur langfristigen Kontinenz nach vaginaler Hysterektomie mit Plastiken. 79,1% dieser Frauen waren zum Befragungszeitpunkt über 10 Jahre subjektiv kontinent gewesen. Frauen, die in diesen Jahren operiert wurden und inkontinent geworden waren (20,3%), waren immer noch zu mehr als einem Drittel (37%) für mehr als 5 Jahre kontinent gewesen.

In der getrennten Betrachtung der Frauen, bei denen die Operation weniger als 10 Jahre zurücklag, hatten 76 % angegeben, noch kontinent zu sein. Auffällig ist, dass die Frauen, die sich selbst als inkontinent bezeichneten, in dieser Gruppe sehr rasch, die meisten schon im ersten Jahr nach der Operation, wieder inkontinent wurden.

Vergleichende Studien (Jarvis et al 2000, Maleika-Rabe et al 1998, Lim et al 1995) hierzu zeigten die Erfolgsraten der verschiedenen Operationsmethoden zur Inkontinenzbehandlung. Hier ergaben sich Kontinenzraten von 64 – 96% für die Kolposuspension nach Burch, 30 – 84% für die vordere Plastik, 40 – 90% für die Nadelsuspension, und 79 - 84% für das TVT (Jarvis et al 2000, Deffieux et al 2007, Reich et al 2006, Holmgren et al 2005, Chêne et al 2007). Die Betrachtungszeiträume waren eher kurz, wenn überhaupt Angaben zur Dauer der Kontinenz gemacht wurden.

In den Studien zur Kolposuspension nach Burch (Langer et al 1990, Eriksen et al 1990, Drouin et al 1999, Dietz et al 2000, Alcaley et al 1995) werden Heilungsraten von 54-89% beschrieben, wobei nicht immer klar ist, ob diese Werte sich auf subjektive Abfragen und/oder objektiv gewonnene Daten beziehen.

In der Studie von Colombo et al (2000) zeigt sich im Vergleich zwischen Burch-Kolposuspension und vorderer Kolporrhaphie für zuletzt genannte Operationsmethode

eine subjektive Heilungsrate nach drei bis dreizehn Jahren zwischen 31-72%, die objektive Heilungsrate, ermittelt nach 1 – 8 Jahren, bei 31-69%. Für die Kolposuspension nach Burch liegt die dort ermittelte objektive Kontinenzrate bei 92% in Mittel nach 14 Jahren.

Zu bedenken ist, dass bei den abdominellen Kolposuspensionsmethoden, wie auch bei den später eingeführten vaginalen Methoden nach Ulmsten (TVT) lediglich eine Urethrosuspension bzw. eine Korrektur am Blasen Hals vorgenommen wird. Der Descensus der Harnblase wie auch des hinteren Kompartiments, die Insuffizienz des Levators und die Erweiterung des Hiatus genitalis bleiben bestehen und damit alle von der Senkung und der Beckenbodeninsuffizienz ausgehenden Beschwerden, wie Zug nach unten, das Gefühl „etwas zu verlieren“. Zusätzlich besteht bei dieser Methode die Gefahr der Überkorrektur am Blasen Hals, sodass bei mit zunehmenden Alter fortschreitenden Senkungszustand, Restharn und Dranginkontinenz sich verstärken können. Daher muss man davon ausgehen, dass diese Operationsmethoden ihren heutigen Stellenwert nicht halten werden.

Hauptsächlich litten in unserer Studie unter wieder aufgetretener Harninkontinenz perimenopausale Frauen (33,9%) sowie Frauen der Altersgruppe von 41 bis 50 Jahren (45,7%), also Frauen, die erst postoperativ die Wechseljahre erreichen. Ein Zusammenhang zwischen Hormoneinnahme und Kontinenz war weder in dieser Gruppen von Frauen, noch in der Gruppe der postmenopausalen Frauen zu erkennen. Es ist durchaus plausibel, dass die mit Eintritt in das Klimakterium verbundene Erschlaffung des Gewebes das Rezidivrisiko von Senkung und Inkontinenz fördert. Es erstaunt aber, dass in unserer Untersuchung die Hormonersatztherapie zu keiner Besserung beitrug. Einschränkend muss allerdings gesagt werden, dass in unserer Studie Angaben zu Dauer der Hormonersatztherapie und Zuverlässigkeit der Einnahme nicht abgefragt wurden.

Zusätzlich ist zu bedenken, dass der in frühen Jahren sich entwickelnde Descensus meist bei Frauen mit einer extremen Bindegewebsschwäche entsteht. Diese besteht zeitlebens weiter und verstärkt sich mit Eintritt des Klimakteriums zweifelsohne. Nachvollziehbar ist auch, dass postmenopausalen Frauen die geringste Rate an wieder

aufgetretener Inkontinenz zeigten, welche lediglich bei 15,8% lag. Auch Frauen, welchen zum Befragungszeitpunkt prämenopausal waren, gaben in einer geringeren Rate postoperative Inkontinenz an (25,7%).

In einer einzigen Studie zur Kolposuspension wurde die Erfolgsrate nach prä- und postmenopausalen Frauen unterschieden (Langer et al 1990). Die Autoren fanden, dass 88,4% der prämenopausalen Frauen, aber nur 66% der postmenopausalen Frauen durch die Operation kontinent wurden. Dieses Ergebnis ist konträr zu unseren Ergebnissen. Griffiths et al 1998 ermittelten eine Tendenz in diese Richtung in Abhängigkeit von der Operationsmethode und Alter der Patientin. Die Empfehlung, die Griffiths aufgrund seiner Ergebnisse gab, war, dass bei jüngeren Patientinnen mit Inkontinenz eher eine Kolposuspension, bei Frauen über 60 Jahren mehr Kolporrhaphien erfolgreicher sind. Griffiths et al zogen weiterhin daraus den Schluss, Frauen mit Prolaps vaginalen Plastiken zuzuführen, während bei einer Inkontinenz eine Kolposuspension durchzuführen ist. Diesem Argument ist ohne Zweifel große Bedeutung beizumessen. Auch in unserer Studie zeigten sich hinsichtlich des Langzeitergebnisses wie auch hinsichtlich der Komplikationsrate Unterschiede in Abhängigkeit von der Operationsmethode. Das bestätigt die Vermutung, dass vordere und hintere Plastik und die über die spätere Kontinenz vor allem entscheidende Blasenhalsskorrektur sehr unterschiedlich angegangen werden. Unsere Erfahrungen haben gezeigt, dass die anatomiegerechte Präparation nach lateral bis zur Fascia endopelvina in der Kombination mit der auf Richter zurückgehenden Plastik am Diaphragma urogenitale sehr wohl gleichzeitig die Korrektur einer Senkung wie auch die langfristige Wiederherstellung der Kontinenz zu erreichen vermag.

Auffällig in unserer Studie war, dass in Abhängigkeit vom Ausmaß des präoperativen Descensus eine postoperative Rezidivinkontinenz zu erwarten war. Bestand lediglich ein Descensus, waren 27,7% der Frauen postoperativ inkontinent. Frauen mit Partialprolaps hingegen gaben nur in 3,7% eine Rezidivinkontinenz an. Mit zunehmendem Prolaps hin zum Totalprolaps und dem damit länger bestehenden Quetschhahnmechanismus stieg die Rate der postoperativ wieder inkontinenter Frauen leicht auf 10,7% an.

In der Literatur besteht bezüglich der Rezidivinkontinenz das Problem, dass in den verschiedenen Studien von unterschiedlichen Ansätzen und Gruppen ausgegangen wird, so dass Vergleiche nur bedingt möglich sind. Teils stützen sich die Untersuchungen auf subjektive Aussagen der Patientinnen mittels Fragebögen, teils auf urodynamische Untersuchungen. Begriffsdefinitionen zur Beschreibung der subjektiven Empfindung der Patientin sind nicht einheitlich, die Art der Inkontinenz, die bei den Frauen wieder aufgetreten war, wurde in Urge-, De Novo- und Streßharninkontinenz unterteilt, was bei den subjektiven Abfragen kaum möglich ist. Diese Unterteilung war in unserer Studie nicht vorgesehen. Zusätzlich variieren die Follow-up Zeiträume stark. Langzeitstudien, die 5 Jahre und mehr betrachten, sind in der Literatur eher selten zu finden und beziehen sich dann fast ausschließlich auf die Kolposuspension nach Burch.

Dass die Einschätzung der Patienten verglichen mit der objektiven Untersuchung gravierend differieren kann, beschreibt Drouin et al (1999) nach Untersuchungen zur Kolposuspension nach Burch. Sie fanden bei der Befragung von Patientinnen, dass sich lediglich 47% der Frauen als geheilt sehen würden, während nach den urodynamischen Untersuchungen 72% als kontinent eingestuft wurden. Auch Lebret et al (1997) ermittelte eine objektive Kontinenzrate von 82%, bei der Fragebogenauswertung gaben aber nur 64% der Frauen an, kontinent zu sein. Urodynamische Untersuchungen konnten in unserer Studie aufgrund des enormen Untersuchungsaufwandes und der fehlenden Compliance seitens der Patientinnen nicht durchgeführt werden.

Es ist festzuhalten, dass die subjektive Einschätzung der Frauen bezüglich ihrer Kontinenz kritischer ausfällt als das Resultat der urodynamischen Untersuchung. Eine Erklärung könnte sein, dass vor allem ältere Frauen den durch Atrophie häufig auftretenden vermehrten Harndrang als sehr lästig empfinden und, wie man auch ansonsten aus klinischer Erfahrung weiß, unter Harnverlust einordnen. Hier wäre die zusätzliche urodynamische Untersuchung in unserer Studie sehr hilfreich zur Abklärung des von der Patientin angegebenen Harnverlustes gewesen.

Ein weiterer Punkt in unseren Untersuchungen galt der Zufriedenheit der Patientin mit der Operation. 88,6% der Frauen, die den Fragebogen zurücksandten, äußerten sich

zufrieden mit der Operation und würden diese auch weiter empfehlen. Inwieweit die Patientinnen mit der Operation zufrieden waren, hing von unterschiedlichen Aspekten ab. So ergaben sich auch Diskrepanzen zwischen postoperativem Ergebnis und Zufriedenheit. Zum Beispiel waren Frauen, die sich postoperativ als kontinent bezeichneten, mit der Operation unzufrieden, obwohl der gewünschte Effekt der Kontinenz eingetreten war. Betrachtete man diese Frauengruppe näher, fiel auf, dass 53,3% dieser Frauen während oder nach der Operation selbst kleinere Komplikationen sowie eine lange Liegedauer des suprapubischen Katheters erlebt hatten. Daraus lässt sich schließen, dass der perioperative Verlauf einschließlich der postoperativen Erholungsphase subjektiv ebenso entscheidend war für die Zufriedenheit wie das dauerhafte postoperative Ergebnis.

Ein anderer Aspekt für die Frauen war die postoperative Schmerzfreiheit bezüglich präoperativ bestandener Dysmenorrhoe oder Dyspareunie. 90,1% der Frauen unserer Studie, die präoperativ unter Schmerzen gelitten hatten, waren schmerzfrei postoperativ. Auch hier gaben 8,3% der Patientinnen, die postoperativ keine Schmerzen mehr hatten und kontinent waren, an, unzufrieden mit der Operation zu sein. Diese Frauen unterschieden sich in keinem Punkt vom Gesamtkollektiv und es konnte nicht ermittelt werden, worin die Unzufriedenheit der Frauen sich begründet.

Ebenso nicht zu erklären ist die Tatsache, dass insgesamt 4 der unzufriedenen Frauen (5,8%) ihr Leiden als völlig behoben oder wesentlich gebessert einschätzten, da sie sich auch nicht von den anderen im Gesamtkollektiv unterschieden.

Bezüglich der Leidensverbesserung ist zu sagen, dass nach einem Befragungszeitraum von insgesamt 15 Jahren 75,7% der Frauen ihre Leiden als völlig behoben oder wesentlich gebessert sahen.

In der Studie von Maleika-Rabe et al 1998 ergab die Befragung von primär mit einer vaginalen Hysterektomie und Plastiken behandelten Frauen eine Leidensverbesserung bzw. Beschwerdefreiheit von 60%. Für die Kolposuspension nach Burch lagen die Werte nahezu gleich bei 64%. Die meisten anderen Studien, die sich mit subjektiven Aussagen der mit Burch-Kolposuspension behandelten Frauen, beziehen sich nicht auf die Zufriedenheit der Frauen sondern ausschließlich auf deren Aussagen zur Inkontinenz/Kontinenz (Alcalay et al 1995, Lebret et al 1997 Dietz et al 1997/2000, Drouin et al 1999). Ähnlich verhält es sich bei den Studien zum TVT nach Ulmsten. Bei

Haab et al 2001, der ein Follow-up ein Jahr nach TVT durchführte, war zwar die Kontinenzrate im Mittelpunkt, jedoch wurden die Frauen auch befragt, inwieweit sie das TVT weiterempfehlen würden. 93,5% würden die Operation weiterempfehlen, 96,6% würden sich wieder für das TVT entscheiden. In den meisten Studien wurden die Patientinnen lediglich nach ihrem subjektiven Befinden bezüglich der Harninkontinenz jedoch nicht der Zufriedenheit befragt.

Von der subjektiven Einschätzung der Kontinenz jedoch auf die Zufriedenheit einer Patientin zu schließen, ist, wie oben in unserer Studie dargestellt, schwierig, da die Zufriedenheit eben nicht allein vom Aspekt der Kontinenz abhängt. Vielmehr bleibt festzustellen, dass die Frauen in unserer Studie ihre Zufriedenheit mehr auf die postoperative Erlangung der Kontinenz beziehen. Wichtig ist für die Patientin, dass sie ein möglichst schonendes Operationsverfahren mit geringer Komplikationsrate erhält, ihr Leiden postoperativ verbessert oder beseitigt ist und sie schmerzfrei sein lässt. Drouin et al 1999 beschreibt in seiner Studie zu Langzeitergebnissen bei Burch, dass eine Verbesserung der Symptomatik, die Lebensqualität sowie die Vermeidung späterer Verschlechterung für Patientinnen wichtig sei. Daher ist es vorrangig, die Patientin in ihrer Individualität zu sehen und je nach Symptomen, Alter und Bedürfnissen der Frau, die für sie richtige Behandlungsmethode zu finden. Zu bedenken ist aber auch, dass fortgeschrittene Befunde und deren insuffiziente Korrektur große Wundflächen im kleinen Becken schaffen, deren Heilung schmerzhaft und langwierig sein kann. Entsprechend sind präoperative Aufklärung und Führung der Patientin mit postoperativer Betreuung sehr wichtig.

Grundsätzlich sollte jede Behandlung von Senkungszuständen und Harninkontinenz zunächst konservativ mit Beckenbodentraining beginnen. Bleibt in letzter Konsequenz dann nur die Operation, bieten sich vor allem auch Kombinationen verschiedener Operationsmethoden an, welche einzeitig oder auch zweizeitig nach genauer Aufklärung der Patientin durchgeführt werden können (Lim et al 1995).

Ein weiterer in Studien diskutierter Punkt ist die Komplikationsrate unterschiedlicher Operationsmethoden. In unserer Studie konnte in den Jahren 1990 bis 2004 bei 1035 der 1063 Patientinnen die vaginale Hysterektomie mit Plastiken ohne schwere intraoperative Komplikationen durchgeführt werden. Dies entspricht 97,4%.

Bei den intraoperativen Komplikationen war mit 1,2% (n=12) die Blasenverletzung die häufigste Komplikation. Hier bestand aber keine Korrelation zwischen vorangegangenen Kaiserschnitten oder anderen Voroperationen, vielmehr waren sie in der klinikinternen Ergebniskontrolle unterschiedlichen Operateuren zuzuordnen. Die Blasenverletzungen wurden intraoperativ erkannt und behoben. Dadurch konnte der Patientin eine Revisionsoperation erspart werden. Lediglich eine Patientin mit einer Blasenverletzung musste abdominal revidiert werden.

Eine vaginale Korrektur sofort intraoperativ war auch bei allen Patientinnen mit Darmverletzungen (0,5%, n=5) möglich gewesen. Eine dieser Patientinnen musste postoperativ nochmals wegen eines mechanischen Ileus operiert werden.

Komplizierter war die Versorgung nach Verletzungen des Ureters, die bei 4 Patientinnen bei der vorderen Plastik aufgetreten waren (0,4%). Dabei waren in drei der vier Fälle spätere Revisionsoperationen notwendig gewesen, zwei mussten mit einem abdominalen Zugang versorgt werden. Auch hier war die Zuordnung zu einem Operationsteam möglich.

Eine weitere postoperative Komplikation stellten die Nachblutungen dar, welche bei 7 der 1063 Frauen auftraten. Blutungen an der vorderen Plastik (n=3) und Blutungen aus der Arteria uterina (n=1) konnten auf vaginalem Wege revidiert werden. Bei drei Patientinnen kam die Blutung jedoch aus dem Stumpf des Ligamentum infundibulopelvicum. Diese Blutungen wurden wegen der besseren Übersicht auf abdominalen Wege revidiert. Kritisch ist festzustellen, dass diese Komplikation sehr vom methodisch operativen Vorgehen abhängig zu sein scheint. Alle 3 Nachblutungen aus diesem Gebiet konnten dem gleichen Operateur zugeordnet und nach Fehleranalyse methodisch behoben werden.

Leichtere Komplikationen, die postoperativ auftraten, bewegten sich im Rahmen einer Bakteriurie (14,3%), einer Anämie mit Hämoglobinwerten unter 9,5g/dl (2,0%) und von Fieber, definiert als Temperatur über 39°C für mehr als 3 Tage, welches bei 2,7% der Frauen aufgetreten war. Es waren postoperativ weder eine Thrombose noch eine Embolie aufgetreten, was wir auf die rasche Mobilisation der Patientin durch rein vaginales Vorgehen zurückführen.

Abgesehen von der relativ hohen Zahl an Bakteriurien war die Komplikationsrate gering, besonders die Komplikationen, die schwerwiegendere Maßnahmen wie Revisionsoperationen für die Patientin nach sich ziehen.

Im Vergleich zur Kolposuspension nach Marschall-Marchetti-Krantz oder Burch stellt sich die vaginale Hysterektomie mit vorderer und hinterer Plastik als die komplikationsärmere Methode dar. Im Vergleich zu neueren Methoden wie dem TVT nach Ulmsten lassen sich keine Unterschiede feststellen.

Studien zum TVT (Ulmsten et al 2001, Kuuva et al 2002, Nilsson et al 2001) ergaben eine Rate an Blasenverletzungen, welche zwischen 1,1% und 5% je nach Studie lag. Blutungen mit Blutverlusten über 200 ml wurden mit 1% - 3,3% angegeben.

Kuuva et al 2002 zeigten in ihrer Studie zum TVT, dass 2,3% der Frauen postoperativ unter Harnverhalt litten. In dieser Studie fanden sich jedoch keine Angaben zu vaginalen Revisionsoperationen, die notwendig waren, um eine Überkorrektur zu beheben. Die Rate der notwendigen abdominalen Revisionen betrug 0,3%, ähnlich wie in unserer Studie.

Bei der Kolposuspension nach Burch ist eine in mehreren Publikationen (Lim et al 1995, Kuuva et al 2001, Petri et al 2001, Dietz et al 2000, Jarvis et al 2000) immer wieder beschriebene Komplikation die postoperative Blasenentleerungsstörung in 2% bis sogar 32%. Zu intraoperativen Komplikationen werden in diesen Studien keine Aussagen gemacht. Mehr Augenmerk wurde auf Spätkomplikationen nach Burch gelegt, welche zahlreich beschrieben wurden. Da mit dieser Operationsmethode keine Korrektur des Beckenbodens erreicht wird, werden postoperative Cysto – oder Entero-celen in bis zu 26,7% beschrieben.

Zwischen 8% und 27% der operierten Frauen litten unter de-novo-Detrusorinstabilität, weitere 2% - 7% sogar unter permanenten Blasenentleerungsstörungen. So ergibt sich aus diesen Studien (Kuuva et al 2001, Jarvis et al 2000) in Bezug auf die Kolposuspension nach Burch, dass lediglich 44% - 52% der operierten Frauen auch langfristig ohne Komplikationen geheilt sind. Der Operationserfolg liegt demnach bei dieser Methode langfristig unter 50%.

Jarvis et al (2000) beschreibt in seiner vergleichenden Studie die vordere Plastik hingegen als kaum komplikationsbehaftet, jedoch mit geringer Aussicht auf dauerhafte Kontinenz, was wir wie oben erläutert, nicht bestätigen können.

Bei Betrachtung aller Ergebnisse unserer Studie zeigt sich, dass die vaginale Hysterektomie mit Plastiken eine komplikationsarme Operationsmethode darstellt, mit der man im Besonderen Frauen jenseits des Klimakteriums, aber auch peri- und prämenopausale Frauen, bei denen gleichzeitig eine Senkung der Genitalorgane jeglicher Ausprägung, zu einer hohen Kontinenzrate, Beschwerdefreiheit und Verbesserung der Lebensqualität verhelfen kann. Zudem ist die Rezidivrate, die einer erneuten Operation bedarf, gering. Wieder auftretende Inkontinenz kann nach der operativen Korrektur der Senkung heute durch die zusätzliche Einlage eines TVT ergänzt werden.

Nach wie vor haben Scheidenplastiken verbunden mit vaginaler Hysterektomie im Vergleich mit den neueren Verfahren sowohl was den Erfolg der Operation, Komplikationsraten und Zufriedenheit betrifft, gleiche, wenn nicht in der Gesamtbetrachtung bessere Ergebnisse. Unsere Ergebnisse zeigen, dass in den meisten Fällen mehrere Indikationen für diese Operation gegeben sind, bei Prä- und perimenopausalen Frauen zum Beispiel der Uterus myomatosus, Hypermenorrhoe, Dysmenorrhoe, erfüllter Kinderwunsch oder Endometriose. Da mit der gleichzeitigen Hysterektomie alle diese Beschwerden beseitigt werden können und somit ein zusätzlicher Gewinn an Lebensqualität gewährleistet ist, ist unseres Erachtens der gleichzeitigen vaginalen Hysterektomie selbst in dieser Altersgruppe den Vorzug zu geben.

Unvermeidlich erscheint uns die Hysterektomie mit anschließender Plastik beim Prolaps. Alternativ werden heute neue Verfahren wie Mesh-Plastiken angeboten. Da die Erfahrungen mit diesen Methoden noch sehr gering sind und neben Operationserfolg und Komplikationsraten auch noch die Verträglichkeit von Fremdmaterial sowie die nach wie vor ungeklärte Frage, inwieweit Nachoperationen bei Rezidiv oder Unverträglichkeit erfolgsversprechend sind, noch nicht endgültig geklärt sind, hat die vaginale Hysterektomie mit Plastiken nach wie vor ihre Indikation.

Der vaginale Operationsweg ist zudem als schonendere Methode jedem abdominalen Vorgehen vorzuziehen. Eigene Erfahrungen zeigen, dass sie auch noch in höherem Alter von den Patientinnen gut toleriert wird.

Bei den vaginalen Operationsmethoden verfügt man über den längsten Zeitraum an Erfahrung, wohingegen für die moderneren Verfahren häufig noch keine Langzeitergebnisse vorliegen. Diese Operationsmethoden hatten leider keine flächendeckende Ausbreitung erfahren und werden außerhalb operativer Zentren oft unkritisch und vor allem methodisch ungenügend ausgeführt, woraus unbefriedigende Ergebnisse resultieren. Da dies grundsätzlich für alle operativen Verfahren gilt, sind Standards und Qualitätskontrollen für diesen wichtigen Bereich der Inkontinenz-, Descensus- und Prolapserkrankungen zu fordern, sowohl hinsichtlich der operativen Methodik als auch den Erfahrungen der Operateure.

Die heute oft geübte Unterscheidung von Descensus/Prolaps und Harninkontinenz als zweites völlig verschiedene Leiden, die auch unterschiedlicher Operationsmethoden bedürften, erscheint eher sophistisch. Denn die Stressinkontinenz ist nahezu ausschließlich Folge von Descensus, sodass die Beseitigung des Descensus in den allermeisten Fällen bei schulmäßiger Operation auch zur Behebung der Stressinkontinenz führt. Lässt sich die Inkontinenz nicht beheben, kann diese zusätzlich mit einer Korrektur am Blasenhalssowie suburethral ergänzt werden.

Aber auch hier ist Vorsicht geboten, da die Gefahr der Überkorrektur wie auch die der Zerstörung der nervalen Versorgung sowie der Narbenbildung an der Urethra zur Ausbildung der sogenannten starren Urethra gegeben ist. Vor allem haben diese Methoden den Nachteil, dass die Senkung nicht korrigiert und durch den nach wie vor ausgeweiteten Hiatus genitales weiter fortschreiten wird.

Realistisch aber muss auch festgehalten werden, dass Descensus und Inkontinenz ein lebenslanges Problem der Frau sind und bleiben, da auch postoperativ die Noxen und Einflussfaktoren auf diese Erkrankung weiter bestehen, die da sind Stress, aufrechter Gang, Atrophie und Alterungsprozess.

So wird wohl keine operative Methode dauerhafte, zufrieden stellende Ergebnisse bei Descensus und Inkontinenz erreichen können.

5 Zusammenfassung

Ziel der Studie war es, die Ergebnisse der vaginalen Hysterektomie mit vorderer und hinterer Plastik zur Behandlung von Inkontinenz, des Descensus und des Prolapses der Genitalorgane an einem umfangreichen Patientengut auszuwerten, sowie das operative Ergebnis aus der Sicht der Patientinnen zu beurteilen. Begleitend zur retrospektiven Untersuchung wurde über eine aktuelle Befragung die Zufriedenheit der Patientin eruiert, sowie die Aspekte beleuchtet, welche die Zufriedenheit beeinflussten.

Unsere Studie zeigte, dass die vaginale Hysterektomie mit Plastiken gute Langzeitergebnisse auch bezüglich der Kontinenz bringt, besonders bei Descensus und Prolaps der Genitalorgane vor allem bei Frauen jenseits des Klimakteriums. Im Weiteren konnten wir darstellen, dass die Zufriedenheit der Frauen abhängig war von der Erlangung und der Dauerhaftigkeit der Kontinenz sowie von der postoperativen Schmerzfreiheit. Postoperative Leidensbesserung und völlige Beseitigung der Beschwerden waren ebenfalls wichtig für die Zufriedenheit. Postoperative Komplikationen und die Rezidive sind der Zufriedenheit selbstverständlich abträglich.

Die gefundenen Ergebnisse wurden anhand der Literatur diskutiert und den abdominalen Verfahren zur operativen Behandlung der Harninkontinenz sowie den neueren Methoden wie TVT und Mesh-Plastiken gegenüber gestellt. Mit diesen Methoden lässt sich ausschließlich die Harninkontinenz und nicht die zugrunde liegende Ursache der Beckenbodeninsuffizienz behandeln. Zum anderen liegen für die neueren Methoden noch keine Langzeitergebnisse vor. Im Vergleich zeigen unsere Ergebnisse, dass die vaginale Hysterektomie mit vorderer/hinterer Plastik nicht nur die Beckenbodeninsuffizienz langfristig korrigieren kann, sondern auch, dass mit der Diaphragma-Plastik nach Richter zusätzlich eine Stabilisierung des Blasenhalsses mit dem Erfolg einer langfristigen Kontinenz geschaffen wird.

Um die Ergebnisse zu verschiedenen Operationsmethoden besser vergleichen zu können, sind weitere Studien wünschenswert, die zum einen objektive Ergebnisse, zum anderen Patientenbefragungen zum Inhalt haben und die unterschiedlichen

Operationsverfahren bezüglich dieser Kriterien vergleichen. Ein Vergleich von kombinierten Verfahren, einschließlich der konservativen Maßnahmen, und deren Kontinenzraten wären interessant, um Patientinnen noch individueller auf ihre Symptome und Lebensumstände hin behandeln zu können und um Standards für die Behandlung der Inkontinenz und des Descensus genitalis der Frau entwickeln zu können.

6 Literaturnachweis

Chêne G; Amblard J; Tardieu AS; Escalona JR; Viallon A; Fatton B; Jacquetin B

Long-term results of tension-free vaginal tape (TVT) for the treatment of female urinary stress incontinence.

European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology, 2007, 134 (1): 87-94

Colombo M, Vitobello D, Proietti F, Milani R

Randomised comparison of Burch colposuspension versus anterior colporrhaphy in women with stress urinary incontinence and anterior wall prolaps

British Journal of Obstetrics and Gynaecology 2000, 107: 544-551

Deffieux X; Donnadieu AC; Porcher R; Gervaise A; Frydman R; Fernandez H

Long-term results of tension-free vaginal tape for female urinary incontinence: follow up over 6 years.

International journal of urology: official journal of the Japanese Urological Association 2007, 14(6): 521-6

Dietz HP, Wilson PD

Colposuspension success and failure: a long-term objective follow-up study

Int Urogynaecol J, 2000, 11:246-351

Drouin J, Tessier J, Bertrand PE, Schick E

Burch colposuspension: Long-term results and review of published reports

Urology, 1999, 54:808-814

Eriksen BC, Hagen B, Eik-Nes SH, Molne K

Long-term effectiveness of the Burch colposuspension in female urinary stress incontinence

Acta Obstet Gynecol Scand. 1990, 69 (1):45-50

Griffiths JM, Black NA, Pope C, Stanley J, Bowling A

What determines the choice of procedure in stress incontinence surgery?

International Journal of Technology Assessment in Health Care 1998, 14 (3):431-445

Haab F, Sananes S, Amarenco G, Ciofu C, Uzan S, Gattegno B, Thibault P

Results of tension-free tape procedure for the treatment of type II stress urinary incontinence at a minimum follow-up of 1 year

The Journal of Urology 2001, 165:159-162

Holmgren C; Nilsson S; Lanner L; Hellberg D

Long-term results with tension-free vaginal tape on mixed and stress urinary incontinence.

Obstetrics and gynecology, 2005, 106 (1):38-43

Jarvis GJ

Surgery for urinary incontinence

Baillière's Clinical Obstetrics and Gynaecology 2000, 14 (2):315-334

Kuuva N, Nilsson CG

A nationwide analysis of complications associated with the tension-free vaginal tape (TVT) procedure

Acta Obstet Gynecol Scand 2002, 81:72-77

Kuuva N; Nilsson CG

Long-term results of the tension-free vaginal tape operation in an unselected group of 129 stress incontinent women.

Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica, 2006, 85(4):482-7

Langer R, Golan A, Arad D, Pansky M, Bukovsky I, Caspi E

Effects of induced menopause on Burch colposuspension for urinary stress incontinence

The Journal of Reproductive Medicine 1992, 37(12):956-958

Langer R, Golan A, Ron-El R, Neumn M, Pansky M, Bukovsky I, Caspi E
Colposuspension for urinary stress incontinence in premenopausal and postmenopausal women
Surgery,gynecology&obstetrics, 1990, 171(1):13-26

Langer R, Lipshitz Y, Halperin R, Pansky M, Bukovsky I, Sherman D
Long-term (10-15 years) follow-up after Burch colposuspensionfor urinary stress incontinence
Int Urogynecol J, 2001, 12:323-327

Lebret T, Yonneau L, Chartier-Kastler E, Conort P, Barrou B, Haertig A, Bitker MO, Richard F, Chatelain C
Isolated Burch type indirect colposuspension of the bladder neck in the treatment of stress urinary incontinence in women. Long-term results
Progrès en urologie: journal de l'association française d'urologie et de la société française d'urologie, 1997, 7(3):426-432

Lim FK, Razvi K, Tham KF, Ratnam SS,
Current Approach to the Management of urinary stress incontinence,
Singapore Med J 1995, 36:532-537

Maleika-Rabe A, Wallwiener D, Grischke EM, Solomayer E, Bastert G
Langzeitergebnisse der Inkontinenz- und Descensuschirurgie an der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg von 1980-1992
Zentralblatt für Gynäkologie 1998, 120:106-112

Morell JD, Alvaro M
Assessment of long-term patient satisfactory after vesical neck suspension for stress urinary incontinence
The Canadian Journal of Urology 2001, 8(4):1323-1325

Nilsson CG, Kuuva N, Falconer C, Rezapour M, Ulmsten U

Long-term results of the tension-free vaginal tape (TVT): Procedure for surgical treatment of female stress urinary incontinence

Int Urogynecol J (2001) (Suppl 2): S5-S8

Petri E

Die Kolposuspension zur Behandlung der weiblichen Streßinkontinenz

Der Urologe 2001, 40:292-299

Petri E, Kölbl H, Eberhard J

Operative Konzepte bei der weiblichen Harninkontinenz

Zentralblatt für Gynäkologie, 2001, 123:689-698

Reich A, Kohorst F, Muche R, Kreienberg R, Flock F

Long-term Results and Influencing Factors after Tension-Free Vaginal Tape (TVT)

Geburtsh Frauenheilk, 2006, 66(4):365-372

Ulmsten U

The basic understanding and clinical results of tension-free vaginal tape for stress urinary incontinence

Der Urologe 2001, 40:269-273

Ward K, Hilton P

Prospective multicentre randomised trial of tension-free vaginal tape and colposuspension as primary treatment for stress incontinence

BMJ 2002, 325:1-7

7 Anlagen

Anlage 1

Krankenhaus Landshut - Achdorf



Erhebungsbogen

Vaginale Hysterektomie - Plastiken

Lfd. Nr.: 2 Jahr

Name:

Vorname:

Geb.:

Stationärer Aufenthalt: von: bis:

postop. Tage

Diagnosen:

- Hypermenorrhoe
- Dysmenorrhoe
- Praemenstruelle Schmerzen
- Metrorrhagien
- Uterus myomatosus
- Descensus vag. et ut.
- Incontinentia urinae relativa
- Quetschhahnmechanismus
- Prolapsus vag. et ut partialis
- Prolapsus vag. et ut totalis
- Collum elongatum
- Dranginkontinenz
- Adnexcyste/Tumor

Therapien:

- Exstirpatio uteri p. vag.
- Spalten d. uterus
- Morcellement
- Myomenukleation
- Exstirpatio adnex
- Entfernung von Endometrioseherden
- adhaesiolyse
- Umsteigen auf abdominale Hysterektomi
- Exstirpatio cyst. adnex
- exisio Endometriosis
- Kolporaphia post. alta
- Kolporaphia anterior
- Kolpoperineoplastik
- Vaginaefixatio sacrospin. R.
- Vaginaefixatio Mc Call

Histologien:

- Uterus Myomatosus
- Adenomyosis
- Endometriosis ext.
- Adnexcysten
- Adnextumore
- Ca. in situ portionis
- adenomatöse Hyperplasie
- Carcinom

Urodynamik

- Streß
- Urge
- kombiniert
- Urethralänge cm
- KCRG

Operateur

- Gewicht Uterus g
- Größe Uterus X X cm
- Größe Adnextu. X X cm

Voroperationen:

- Laparotomien
- Darmoperationen
- Op. Uterus/Adnexen
- Endometrioseoperationen
- Konisation (vag.)
- Antifixationsop.

Menopausenstatus:

- prae peri post
- Zahl der Kinder:
- keine
- Spontangeburt
- vag.- operativ
- Sectio

Komplikationen:

- Bakteriurie
- Anemie (< 9,6 g/% bei Entl.)
- Fieber (> 3 Tage, > 38°)
- Thrombose/Embolie
- Verletzung Blase
- Verletzung Darm
- Revisionsop.: vaginal
- Revisionsop.: abdominal
- Sekundärheilung
- Puffi wie lange gelgen (Tage)



Patientenbefragungsbogen

Vaginale Hysterektomie und Plastiken (Harnverlust)

Lfd. Nr.: 2 Jahr

Datum der Befragung:

Sehr verehrte Frau

Sie wurden im Jahre am in der **Frauenklinik des Krankenhauses Landshut-Achdorf** operiert. Wir möchten Sie fragen, wie es Ihnen jetzt geht und wie sie mit der Operation zufrieden sind.

Bitte beantworten Sie uns die nachstehenden Fragen und schicken Sie uns den Bogen wieder zurück, bzw. faxen Sie ihn an die Faxnummer: 0871-4042268.

Für Ihre Bemühungen bedanken wir uns im Voraus.

Wie war die Situation **vor der Operation?**

Ich hatte:
 starke Blutungen, Ja Nein
 Schmerzen bei der Periode, Ja Nein
 Schmerzen beim Verkehr, Ja Nein
 bei Heben und Husten Urin verloren. Ja Nein
 Schwierigkeiten, den Urin „loszubringen“ Ja Nein

Wie geht es Ihnen **nach der Operation?**

Nehmen Sie **Wechseljahres-Hormone** ein? Ununterbrochen seit der Operation Ja Nein
 In welchem Jahr haben Sie begonnen?
 Haben Sie die Behandlung
 längere Zeit unterbrochen? Ja Nein

Sind Sie **schmerzfrei**? Ja Nein

Können Sie den **Urin halten**? Ja Nein
 Wenn Nein: Wie lange konnten Sie den Urin halten? Jahre.

Ist nach der Operation ein **Harndrang** neu aufgetreten? Ja Nein

Ist Ihre Scheide ausreichend lang? * Ja Nein

Haben Sie Schmerzen beim Verkehr? * Ja Nein

Sind Sie noch einmal wegen einer **Blasensenkung** operiert worden? Ja Nein
 Wenn Ja: Durch die Scheide
 Durch Bauchschnitt

*Beantworten Sie diese Fragen nur wenn Sie möchten.

Zufriedenheit:

Sind Sie mit der Operation zufrieden? Ja Nein

Ist Ihr Leiden völlig behoben? Ja Nein *
 Hat es sich wesentlich gebessert? Ja Nein *
 Hat es sich leicht gebessert? Ja Nein *
 Ist es gleich geblieben? Ja Nein *

*(Bitte nur eine Angabe!)

Empfehlen Sie die Entfernung der Gebärmutter durch die Scheide (von Unten) auch anderen Frauen, wenn diese operiert werden müssen? Ja Nein

Oder würden Sie eher eine Operation durch Bauchschnitt raten? Ja Nein

Vielen Dank!

8 Danksagung

Mein Dank gilt Prof. Dr. H. Elser für die Überlassung des Themas der Dissertation, besonders aber für seine fachliche Beratung und Unterstützung in allen Phasen der Dissertation. Selbst nach seiner Verabschiedung in den Ruhestand hat er mich tatkräftig weiter unterstützt.

Weiterhin möchte ich mich bei Prof. E.R. Weissenbacher für die Übernahme meiner Dissertation nach der Emeritierung von Prof. H. Elser herzlich bedanken.

Ein weiterer Dank gebührt unseren Patientinnen, die sich an der Befragung beteiligt haben und diese Arbeit dadurch erst möglich machten.

Ohne meinen Mann und seine geduldige Vermittlung von Kenntnissen über Computerprogramme, die mir gänzlich abgingen, hätte diese Arbeit keine Form bekommen.

Mein ganz besonderer Dank jedoch gilt meinen Eltern, den beiden Säulen meines Lebens, für die Motivation und Unterstützung, die sie mir geben und die ausdauernde Geduld, die sie aufgebracht haben.

9 Lebenslauf

Name: Pia Wolfrum-Ristau
Geburtsdatum: 31. August 1966
Geburtsort: Erbendorf/Oberpfalz
Wohnort: Arberstrasse 33, 84184 Tiefenbach
Familienstand: verheiratet
Konfession: römisch-katholisch
Nationalität: deutsch

Schulbildung

1972-1976 Grundschule Bayreuth
1976-1985 Richard-Wagner-Gymnasium Bayreuth

Ausbildung

1985 – 1986 Ausbildung zur Kinderkrankenschwester

Medizinstudium

1986 - 1993 Medizinischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen
22.12.1993 3. Staatsexamen (Note 2,0)

Facharztausbildung

1994 – 1995 ÄiP Gynäkologie/Geburtshilfe Krankenhaus Rothalmünster
1995 – 1996 Assistenzärztin Gynäkologie/Geburthilfe Krankenhaus Rothalmünster
1996 – 1998 Senior House Officer Obstetrics&Gynaecology, Grossbritannien
St. Mary´s Hospital, Isle of Wight
William-Harvey-Hospital, Ashford, Kent
Walsgrave-University-Hospital, Coventry
1998 – 2004 Assistenzärztin Frauenklinik Landshut-Achdorf
23. September 2003 Anerkennung als Fachärztin Frauenheilkunde und Geburthilfe

Oberarztstätigkeit

Seit Oktober 2003 Oberärztin Gynäkologie/Geburtshilfe an der Frauenklinik
Landshut-Achdorf