

II. Hauptteil

1. Problemstellung

Es bestand die Aufgabe zu überprüfen, ob und welche Unterschiede zwischen Patientinnen mit Endometriose und/oder Sterilität, bei denen eine Pelviskopie durchgeführt wurde, existieren.

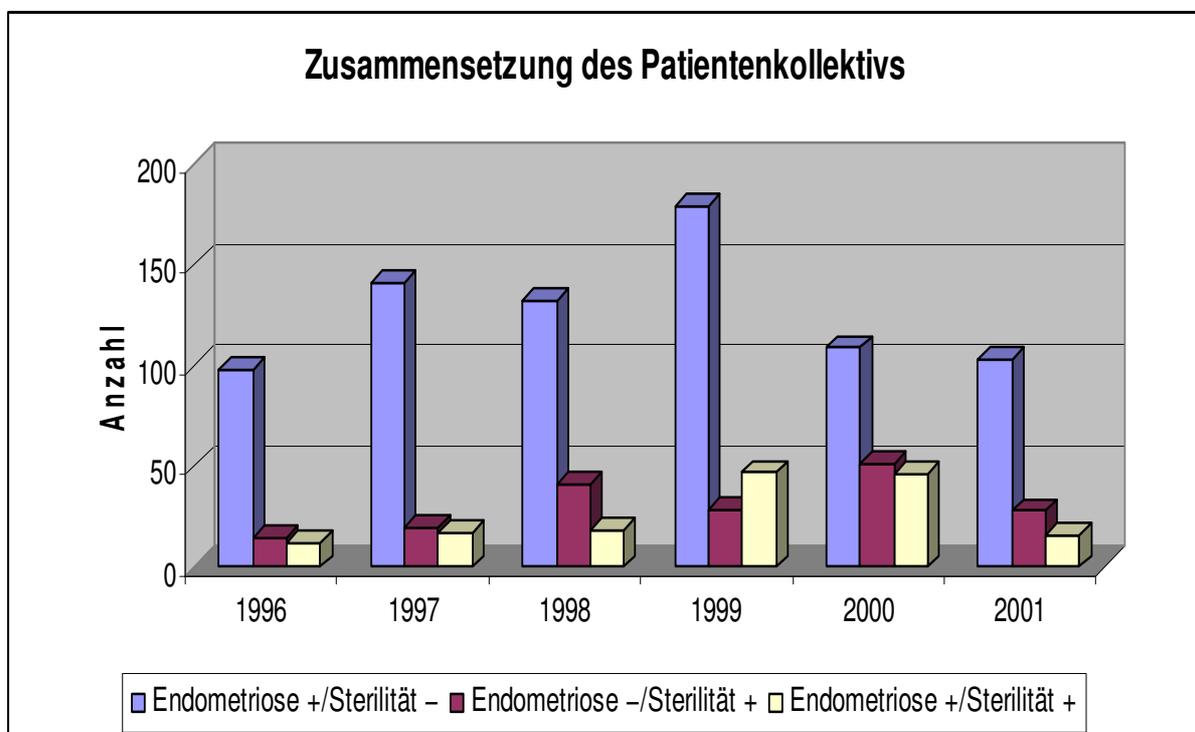
2. Material und Methoden

2.1. Material

Die Daten aller Patientinnen, welche sich zwischen dem 01.01.1996 und dem 31.12.2001 in stationärer Behandlung befanden und bei denen eine Endometriose und/oder Sterilität diagnostiziert wurde, kamen zur Auswertung.

Die retrospektive Studie umfasst insgesamt 1102 Patientinnen der Jahre 1996 – 2001.

In der Abbildung 5 ist die Zusammensetzung des Patientenkollektivs nach Jahren aufgelistet.



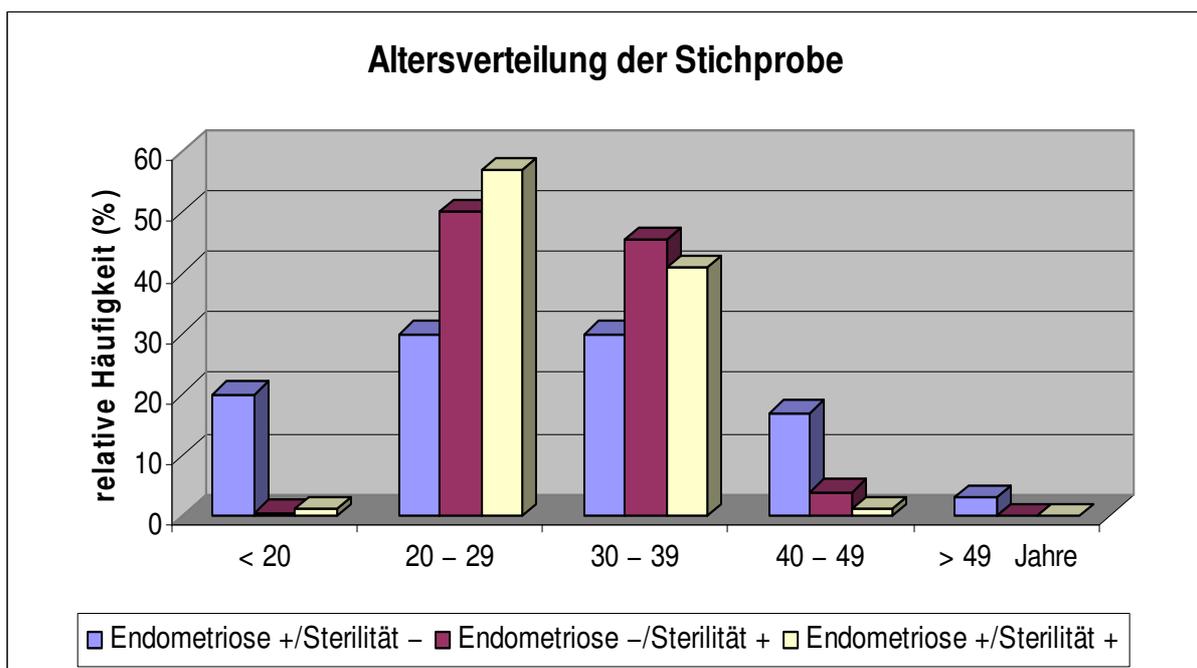
(Abb. 5)

Die Patientinnen waren durchschnittlich 30 Jahre alt, die Altersspannweite reichte von 13 bis 58 Jahren. Eine Übersicht über die Altersverteilung nach Gruppen gibt Tabelle 1 wieder.

Alter Gruppen	Alter				
	< 20	20 – 29	30 – 39	40 – 49	> 49
Endometriose +/ Sterilität –	151	226	228	132	25
Endometriose –/ Sterilität +	1	92	84	7	0
Endometriose +/ Sterilität +	1	89	65	1	0

(Tab. 1)

Aus den Angaben der Tabelle 1 ergeben sich die relativen Häufigkeiten in Abbildung 6.



(Abb. 6)

2.2. Methoden

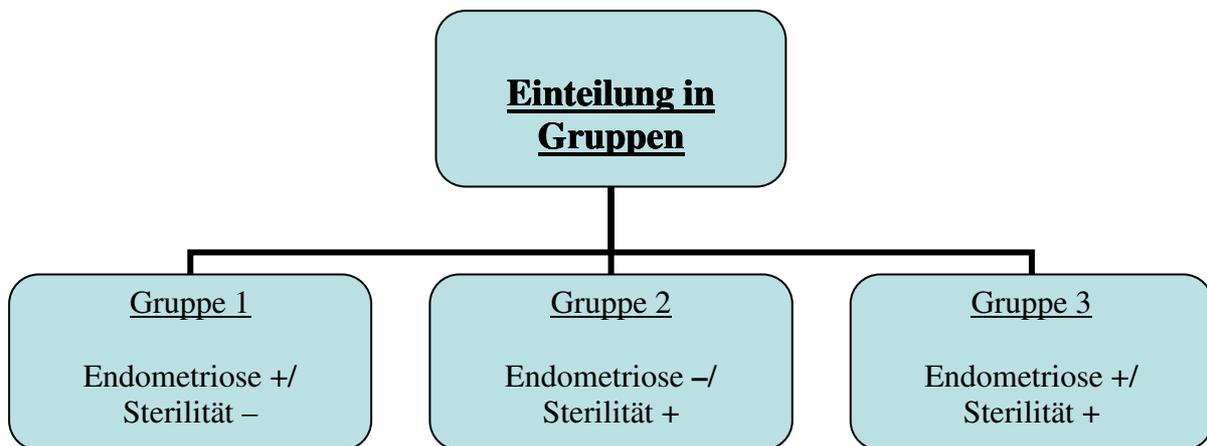
Zur Auswertung standen die Krankenakten der Frauenklinik Cottbus zur Verfügung. Die Operationsberichte dieser Jahre wurden vollständig gesichtet. Bei Unvollständigkeit der Angaben in den Operationsberichten wurden die Krankenakten zusätzlich hinzugezogen. Um Aussagen bezüglich der Aufgabenstellung treffen zu können, wurden die zu erhebenden Daten nach folgenden Gesichtspunkten unter Verwendung von Microsoft® Office Excel dokumentiert.

<p>I. Angaben zur Person</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name, Vorname • Alter • Geburtsdatum 	<p>V. Angaben zu Besonderheiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • z.B. Adhäsionen, Uterus myomatosus
<p>II. Angaben ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indikation der stationären Aufnahme (Angabe auf Einweisungsschein) • Datum 1. OP und ggf. 2. OP 	<p>VI. Angabe zur Vortherapie</p> <ul style="list-style-type: none"> • z.B. GnRH-Analoga
<p>III. Angaben zur Endometriose</p> <ul style="list-style-type: none"> • EEC-Stadium • Endometrioselokalisierungen (bis zu 3 Lokalisationen) 	<p>VII. Angaben zur Anschlusstherapie</p> <ul style="list-style-type: none"> • z.B. IVF oder Hydropertubation
<p>IV. Ergebnisse der Chromopertubation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tubendurchgängigkeit links/rechts • Therapie links/rechts 	<p>VIII. Angaben zu Vor-Operationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • z.B. Z.n. Pelviskopie oder Z.n. Sectio

Es wurde jeweils eine Endometriose- und eine Sterilitätsdatei für die Jahre 1996, 1997, 1998, 1999, 2000 und 2001 erstellt. In die Endometriosedatei des jeweiligen Jahres wurden alle Patientinnen aufgenommen, bei denen in diesem Zeitraum eine Endometriose makroskopisch intra operationem nachgewiesen wurde. Die Sterilitätsdatei des jeweiligen Jahres beinhaltet alle Patientinnen, bei denen in diesem Zeitraum eine primäre bzw. sekundäre Sterilität vorlag. Patientinnen mit Endometriose und Sterilität wurden in beide Dateien des jeweiligen Jahres aufgenommen. Die Auswertung der Daten erfolgte mit Microsoft® Access 2003.

Aufgrund der anschließenden Einteilung in 3 Gruppen, gingen auch Patientinnen mit Endometriose und Sterilität nur einmal in die Auswertung ein.

Diese wurde nach folgenden Merkmalen der Patientinnen vorgenommen (Abb. 7):



(Abb. 7)

Der ersten Gruppe waren 762 Patientinnen zugehörig, der Gruppe 2 konnten 184 Frauen zugeordnet werden und insgesamt 156 Patientinnen wiesen sowohl eine Endometriose als auch eine Sterilität auf. Über den Beobachtungszeitraum von 1996 – 2001 wurde bei insgesamt 918 Patientinnen (Gr. 1: 762 und Gr.3: 156) eine Endometriose makroskopisch intraoperationem festgestellt. Von den insgesamt 340 Sterilitätspatientinnen (Gr. 2: 184 und Gr. 3: 156) wiesen 156 (46 %) auch eine Endometriose auf.

Aus den Krankenakten sowie Operationsberichten konnten keine gesicherten Daten hinsichtlich der geplanten Anschlußtherapie entnommen werden. Zwar enthielten diese darauf bezügliche Empfehlungen, jedoch lag die Entscheidung über Therapieart und -schema auch in den Händen der Patientin und ihres behandelnden niedergelassenen Gynäkologen.

Aufgrund dessen bot sich eine Umfrage an. Da der Aspekt der Endometriose und Sterilität von Interesse war, wurden alle Sterilitätspatientinnen mit und ohne Endometriose, die sich zwischen 1996 – 1999 in stationärer Behandlung im Carl-Thiem-Klinikum Cottbus befanden, angeschrieben, mit der Bitte den Fragebogen vollständig zu beantworten und an die Klinik zurückzusenden. Da sowohl die Sterilitätstherapie als auch die Endometriose- und Sterilitätsbehandlung eine geraume Zeit in Anspruch nehmen, bevor Aussagen bezüglich eines eventuellen Therapieerfolges, einer Schwangerschaft und der Geburt eines Kindes, getroffen werden können, wurde die Umfrage erst im Jahr 2003 durchgeführt.

Der Fragebogen beinhaltete Folgendes:

I. Initialen	V. Welche Medikamente nahmen Sie ein? V.1. Wie lange nahmen Sie diese Medikamente ein? V.2. In welcher Dosierung haben Sie diese Medikamente eingenommen?
II. Geburtsdatum	VI. Wurde eine künstliche Befruchtung durchgeführt?
III. Wie wurden Sie behandelt? <ul style="list-style-type: none"> ● Tabletten? Ja/Nein ● Spritzen? Ja/Nein 	VII. Sind Sie schwanger geworden? <p style="text-align: right;">Ja/Nein</p>
IV. Operation? Was wurde gemacht? <ul style="list-style-type: none"> ● Bauchschnitt? Ja/Nein ● Bauchspiegelung? Ja/Nein 	VIII. Ausgang der Schwangerschaft? <ul style="list-style-type: none"> ● Geburt? Ja/Nein ● Fehlgeburt? Ja/Nein → wenn JA, in welcher SSW ● Bauchhöhlenschwangerschaft? <p style="text-align: right;">Ja/Nein</p>

Von den 199 verschickten Fragebögen wurden nur 25 vollständig beantwortet zurückgesandt. Diese wurden ausgewertet (S. 39 unter 3.8)

3. Ergebnisse

Im Folgenden wird eine statistische Darstellung der Ergebnisse nach unterschiedlichen Fragestellungen wiedergegeben. Wesentliche Aussagen sind schon in der Auflistung und Gegenüberstellung der Ergebnisse abzulesen. Im statistischen Gruppenvergleich wurde zur Prüfung der Signifikanz von Unterschieden vorwiegend die Vierfeldertafel mit dem Chi-Quadrat-Test angewendet.

3.1. EEC-Stadium und Gruppe

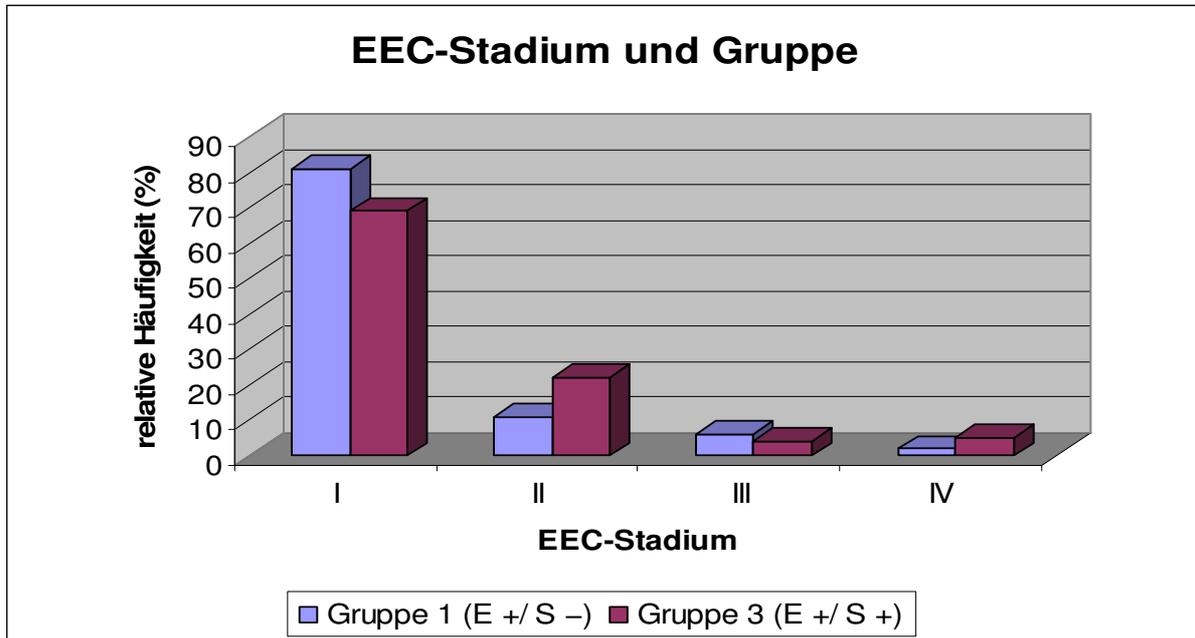
Um herauszufinden, ob Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen existierten, wurde die Einteilung der EEC-Stadien nach Semm bezüglich der verschiedenen Gruppen vorgenommen. In der Tabelle 2 sind die Ergebnisse aufgelistet.

EEC Gruppe	I	II	III	IV	
Gr. 1 E +/S -	618 (81 %)	85 (11 %)	42 (6 %)	17 (2 %)	762 (100%)
Gr. 3 E +/S +	108 (69 %)	34 (22 %)	6 (4 %)	8 (5 %)	156 (100%)

(Tab. 2)

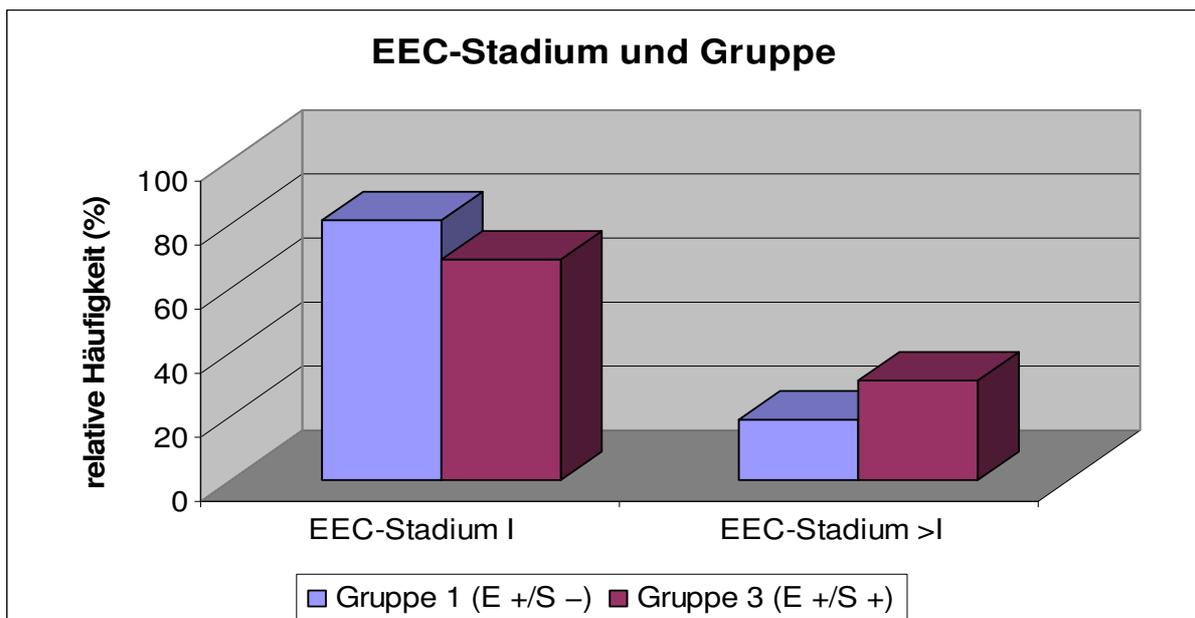
Die Gruppe 2 (E -/S +) ist in dieser Betrachtung nicht enthalten, da ihr ausschließlich Patientinnen mit Sterilität und ohne Endometriose angehören.

Die folgende Abbildung ergibt sich aus Tabelle 2.



(Abb. 8)

In Gruppe 1 (E +/S -) fand sich in 81 % der Fälle ein EEC-Stadium I, während ein EEC-Stadium >I in 19 % vorlag. Bezüglich der Gruppe 3 (E +/S +) wurden bei 69 % der Patientinnen ein EEC-Stadium I und in 31 % der Fälle ein EEC-Stadium >I festgestellt.



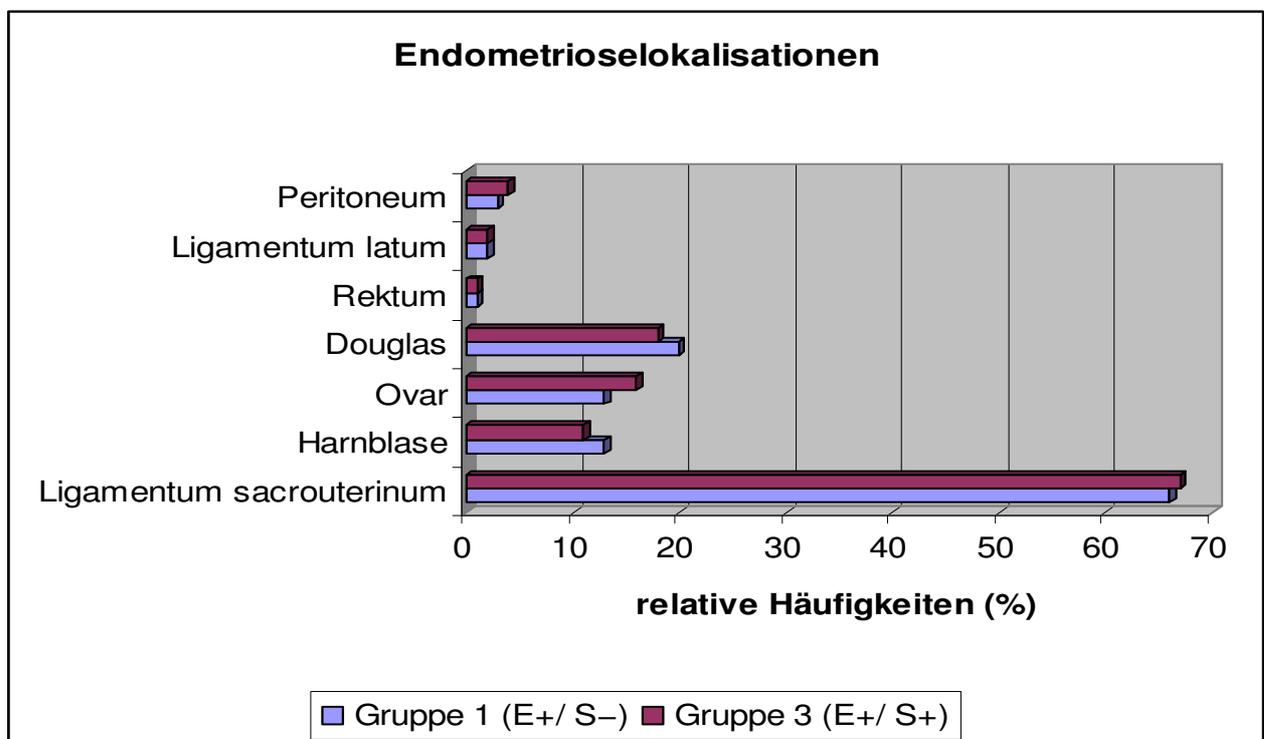
(Abb. 9)

Der statistische Vergleich der beiden Gruppen bezüglich der EEC-Stadien I (Gr. 1: 618, Gr. 3: 108) und größer I (Gr. 1: 144, Gr. 3: 48) in der Vierfelder-Tafel mit $\text{Chi}^2 = 11,03$ (hochsignifikant) weist daraufhin, dass die höheren Ausprägungsgrade in der Gruppe 3 gegenüber der Gruppe 1 nicht als zufällig anzusehen sind.

3.2. Lokalisation der Endometriose

Bei Feststellung einer Endometriose in der diagnostischen Pelviskopie wurden die jeweiligen Lokalisationen der Herde dokumentiert. Die Abbildung 10 zeigt die relativen Häufigkeitsverteilungen der makroskopisch intra operationem festgestellten Endometriose Lokalisationen innerhalb der beiden Gruppen.

Mehrfachnennungen waren möglich, da bis zu 3 Lokalisationen dokumentiert wurden. Die Endometrioseherde fanden sich bevorzugt am Ligamentum sacrouterinum (Gr. 1: 65 %; Gr. 3: 66 %), im Douglas (Gr. 1: 21 %; Gr. 3: 17 %), den Ovarien (Gr. 1: 13 %; Gr. 3: 16 %) sowie im Bereich der Harnblase (Gr. 1: 14 %; Gr. 3: 11 %). In der Abbildung 8 sind die relativen Häufigkeiten der intraoperativ festgestellten Endometriose Lokalisationen dargestellt.



(Abb. 10)

In der Tabelle 3 sind die Ergebnisse der Mehrfachlokalisationen nach Gruppen aufgelistet.

Lokalisation Gruppe	1	2	3	
Gr. 1 E +/S -	583 (76 %)	137 (18 %)	42 (6 %)	762 (100 %)
Gr. 3 E +/S +	109 (70 %)	31 (20 %)	16 (10 %)	156 (100 %)

(Tab. 3)

In der ersten Gruppe hatten 76 % (583 von 762) jeweils nur eine und 24 % (179 von 762) mehr als eine Lokalisationsangabe, während in der dritten Gruppe 70 % (109 von 156) eine und 30 % (47 von 156) mehr als eine Lokalisationsangabe aufwiesen. Zwischen den beiden Gruppen konnten weder hinsichtlich der relativen Häufigkeiten einzelner Lokalisationen noch hinsichtlich der Mehrfachlokalisationen signifikante Unterschiede nachgewiesen werden.

3.3. Indikationen

Die Häufigkeitsverteilungen der Indikationen nach Gruppen sind in Tabelle 4 auf Seite 26 wiedergegeben. Aus den Patientenakten ergab sich, dass insgesamt 20 verschiedene Indikationen zur stationären Aufnahme der Patientinnen führten.

Zu ihrer Klassifizierung wurde der ICD-10 Diagnoseschlüssel verwendet (siehe Anhang S.66).

ICD-10- Diagnosenschlüssel (siehe Anhang S. 66)	<u>Gruppe 1</u> (E +/S -)	<u>Gruppe 2</u> (E -/ S +)	<u>Gruppe 3</u> (E +/S +)
D 25	16	0	2
D 27	65	0	0
D 39	2	0	0
E 28	2	0	0
K 37	1	0	0
N 70	15	0	0
N 73	2	0	0
N 80	13	0	1
N 83	51	0	0
N 85	1	0	0
N 91	2	0	0
N 92	5	0	0
N 93	9	0	0
N 94	2	0	0
N 95	1	0	0
N 97	0	184	147
O 00	24	0	0
P 01	2	0	0
R 10	498	0	6
Z 30	51	0	0
Summe	762	184	156

(Tab. 4)

Insgesamt 835 (76 %) von 1102 Frauen wurden mit den Diagnosen „Sterilität der Frau“ oder „Akute bzw. rezidivierende Schmerzen im Bauch- und Beckenbereich“ stationär aufgenommen. Weil die Sterilitäts- und Schmerzpatientinnen den größten Anteil bilden, wurden diese bezüglich der Indikation nach Gruppen näher betrachtet (Tab. 5).

Indikation Gruppe	R 10. Schmerzen	N 97.9 Sterilität
Gr. 1 E +/S -	498	0
Gr. 2 E -/S +	0	184
Gr. 3 E +/S +	6	147
Summe	504	331

(Tab. 5)

Von den insgesamt 1102 Patientinnen (100 %) dieser Studie lautete der Einweisungsgrund bei 331 Frauen (30%) unerfüllter Kinderwunsch, während 504 Frauen (46 %) mit Bauch- und Beckenschmerzen eingewiesen wurden. Die bestehende Schmerzsymptomatik bildete die Hauptindikation der Patientinnen, die der Gruppe 1 (E +/S -) zugehörig sind, denn insgesamt 498 (65 %) von 762 Patientinnen wurden mit Schmerzen zur weiteren Diagnostik und Therapie eingewiesen. Patientinnen der Gruppe 2 (E -/S +) wurden ausschließlich wegen weiblichen Sterilität zur Diagnostik und Therapie stationär aufgenommen. Bei den Endometriose- und Sterilitätspatientinnen (Gruppe 3) stand ebenso die Einweisungsdiagnose Sterilität der Frau im Vordergrund, denn 147 (94 %) von 156 Frauen wurden mit dieser Diagnose eingewiesen. Es fand sich aber auch 2-mal die Indikation Uterus myomatosus, 1-mal Endometriose und in 6 Fällen erfolgte die Klinikeinweisung wegen akuter bzw. rezidivierender Schmerzen.

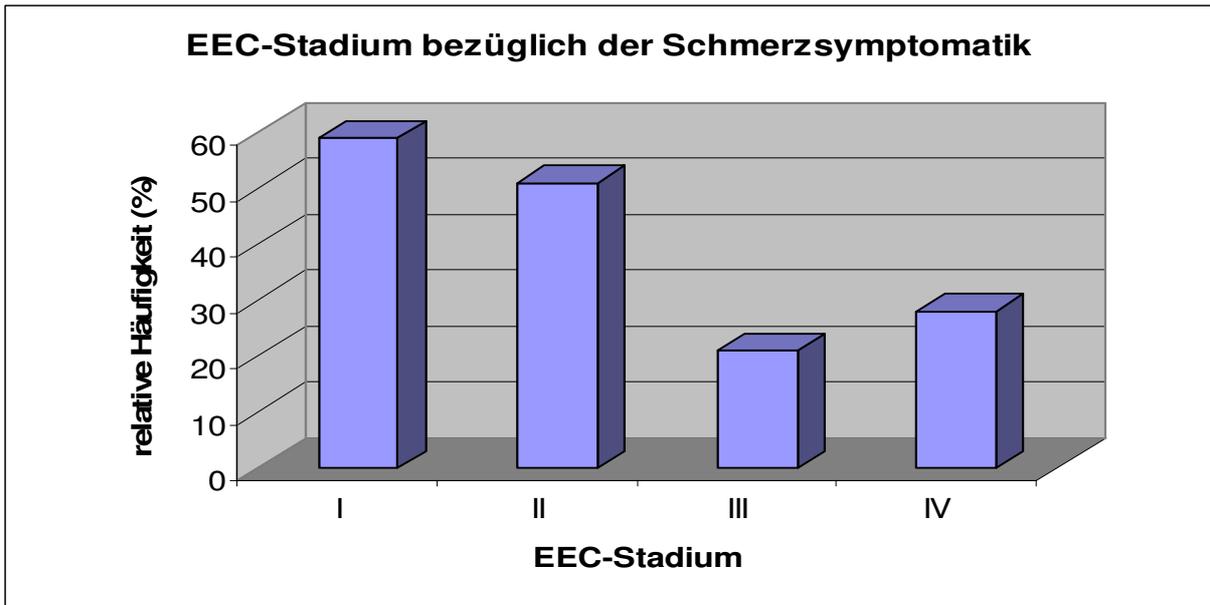
3.4. EEC-Stadium und Klinik

Um überprüfen zu können, ob mit steigendem Endometriosestadium auch die Schmerzsymptomatik zunimmt, wurden die verschiedenen EEC-Stadien hinsichtlich der Indikation Schmerzsymptomatik in Tabelle 6 gegenübergestellt und in Abbildung 11 graphisch dargestellt.

EEC-Stadium	Indikation: Schmerzsymptomatik (Bezugsbasis Tab.5/ S. 27)	Gesamtzahl (Bezugsbasis Tab.2/ S.22)
I	426 (59 %)	726 (100 %)
II	61 (51 %)	119 (100 %)
III	10 (21 %)	48 (100 %)
IV	7 (28 %)	25 (100 %)

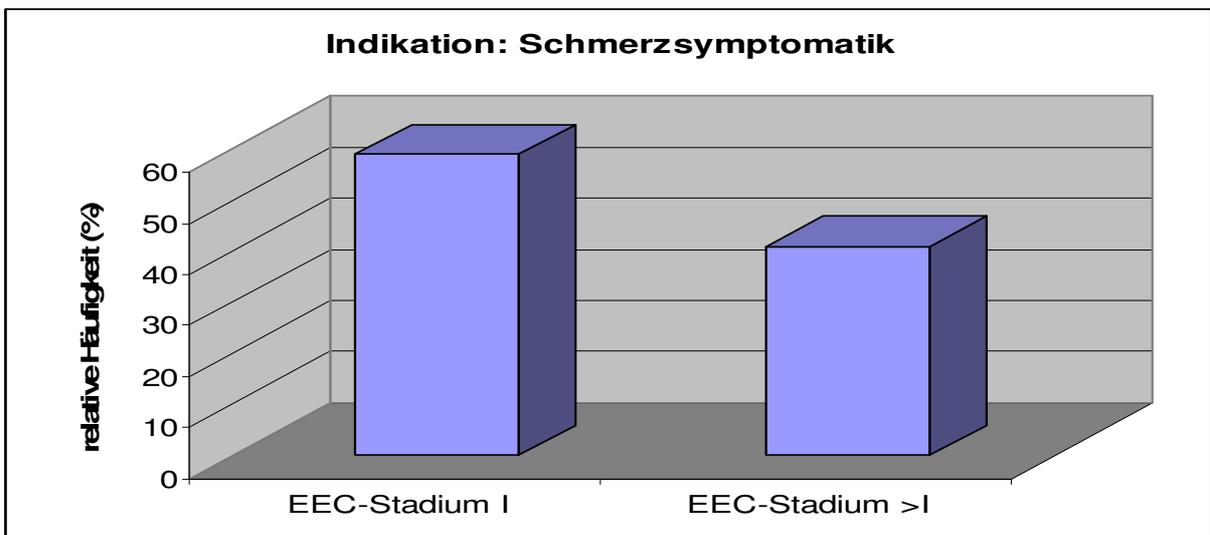
(Tab. 6)

Die relativen Häufigkeiten der Schmerzzustände bezogen auf das EEC-Stadium nach Tabelle 6 sind in der Abbildung 11 dargestellt.



(Abb. 11)

Aus Abbildung 11 ist ersichtlich, dass die Schmerzsymptomatik mit steigendem Endometriosestadium (Stadium I – III) nicht zunahm, sondern es konnte sogar eine gewisse Gegenläufigkeit festgestellt werden. Eine geringe Zunahme ist nach Auswertung der Daten vom Stadium III zu IV zu verzeichnen, jedoch sind hierbei auch die sehr kleinen Fallzahlen zu berücksichtigen (Tab. 6). Von den 726 Patientinnen mit einem EEC-Stadium I klagten 426 (59 %) Frauen über Schmerzen, während 300 (41 %) schmerzfrei waren. Bei einem noch größeren Endometrioseausprägungsgrad (Stadium II – IV) bestand bei 78 (41 %) von 192 eine Schmerzsymptomatik und 114 (59 %) waren beschwerdefrei (Abb.12).



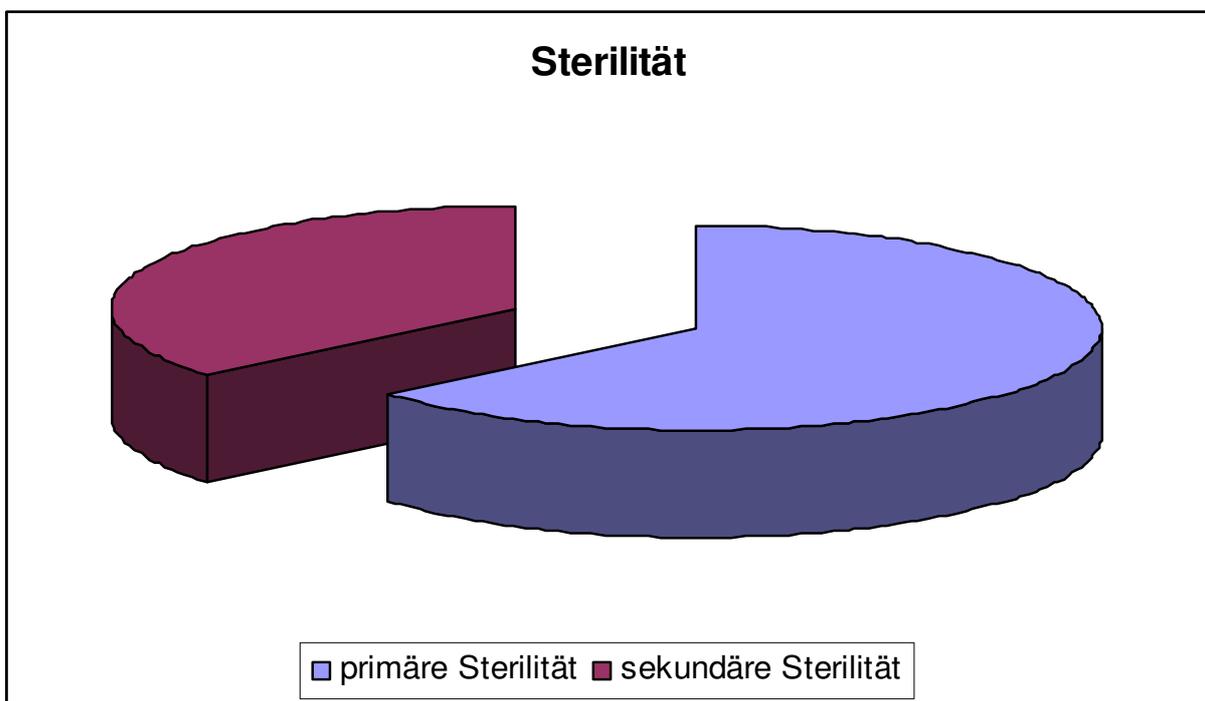
(Abb. 12)

In der Vierfelder-Tafel wurde der Ausprägungsgrad I der Endometriose dem Ausprägungsgrad größer I (Summe II – IV) gegenübergestellt.

Mit $\chi^2 = 19,98$ (hochsignifikant) kann man feststellen, dass die erhobenen Daten darauf hinweisen, dass mit zunehmendem Ausprägungsgrad der Endometriose die Schmerzsymptomatik abnimmt.

3.5. Sterilität: primär vs. sekundär

Von der Diagnose Sterilität waren insgesamt 340 Patientinnen betroffen. Das Durchschnittsalter aller Sterilitätspatientinnen lag bei 30 Jahren. Während die Frauen mit primärer Sterilität durchschnittlich in Gruppe 2 (E -/S +) und 3 (E +/S +) 28,5 Jahre alt waren, betrug das durchschnittliche Alter sowohl in Gruppe 2 und 3 bei den Patientinnen mit sekundärer Sterilität 31,5 Jahre. In 64 % stellte eine primäre und in 36 % der Fälle eine sekundäre Sterilität die Indikation zur Diagnostik und Therapie (Abb. 13 und Tab. 7).



(Abb. 13)

Wie aus der Tabelle 4 auf Seite 26 ersichtlich, wurden 9 von 156 Patientinnen der Gruppe 3 trotz vorliegender Sterilität nicht mit der Indikation „Sterilität der Frau“ eingewiesen.

Indikation Gruppe	N 97.9 Sterilität	N 97.9 primäre Sterilität	N 97.9 sekundäre Sterilität
Gr. 2 E -/S +	184	108	76
Gr. 3 E +/S +	156	108	48

(Tab. 7)

Betrachtete man die primäre und sekundäre Sterilität einzeln nach Gruppen, so fand sich in Gruppe zwei 108-mal eine primäre (59 %) und 76-mal eine sekundäre (41 %) Sterilität. In Gruppe 3 lag bei 108 (69 %) Patientinnen eine primäre und in 48 Fällen (31 %) eine sekundäre Sterilität vor. Es konnte kein signifikanter Unterschied nachgewiesen werden.

3.6. Ergebnisse der Pelviskopie mit Chromopertubation

Im Rahmen der weiblichen Sterilitätsdiagnostik- und therapie nimmt der Tubenfaktor einen großen Stellenwert ein. Er beinhaltet die Durchgängigkeitsprüfung sowie die funktionelle Diagnostik der Eileiter. Bei den Patientinnen der Gruppe 2 (E -/S +) und 3 (E +/S +) wurde eine diagnostische Pelviskopie mit Chromopertubation durchgeführt und hierbei die Tubendurchgängigkeit getrennt voneinander geprüft sowie dokumentiert.

Es wurde folgende Gradeinteilung gewählt: Grad 1: normal durchgängig

Grad 2: erschwert durchgängig

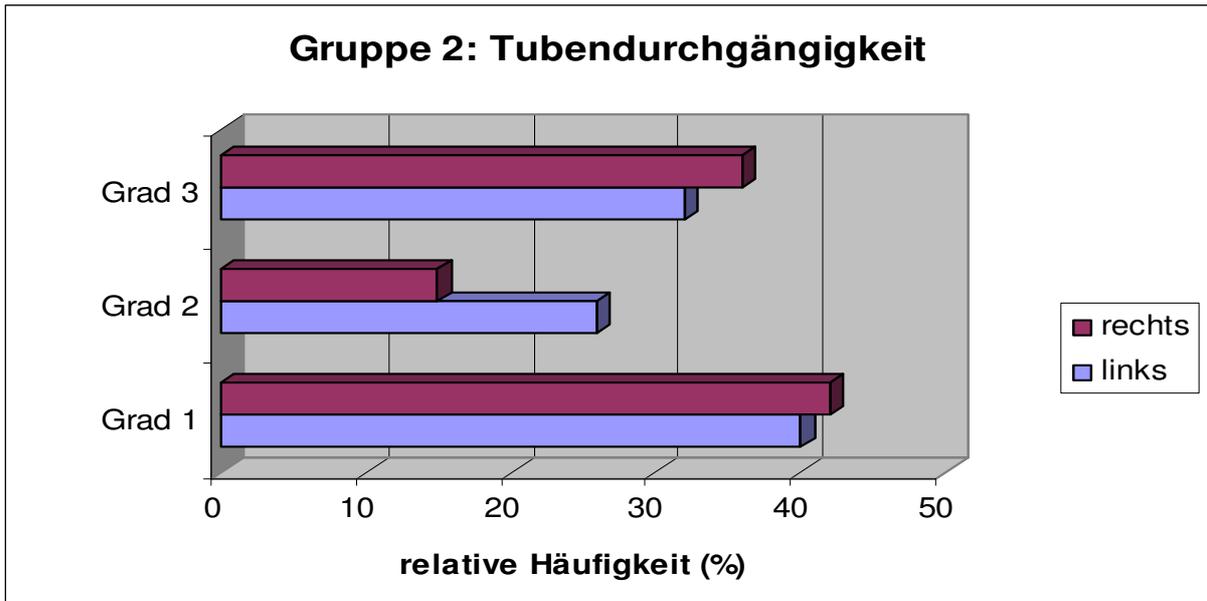
Grad 3: hochgradig stenosierte bzw. Verschluss

Gruppe 2: E -/S + (184 Patientinnen)

Gruppe 2 Gradeinteilung	links	rechts
1	74 (40 %)	77 (42 %)
2	48 (26 %)	28 (15 %)
3	58 (32 %)	66 (36 %)
Summe	180	171

(Tab. 8)

Es ist anzumerken, dass in der Gruppe 2 linksseitig 4-mal und rechtsseitig 13-mal ein Zustand nach Adnexektomie vorlag. In der Abbildung 14 sind die relativen Häufigkeiten dargestellt.



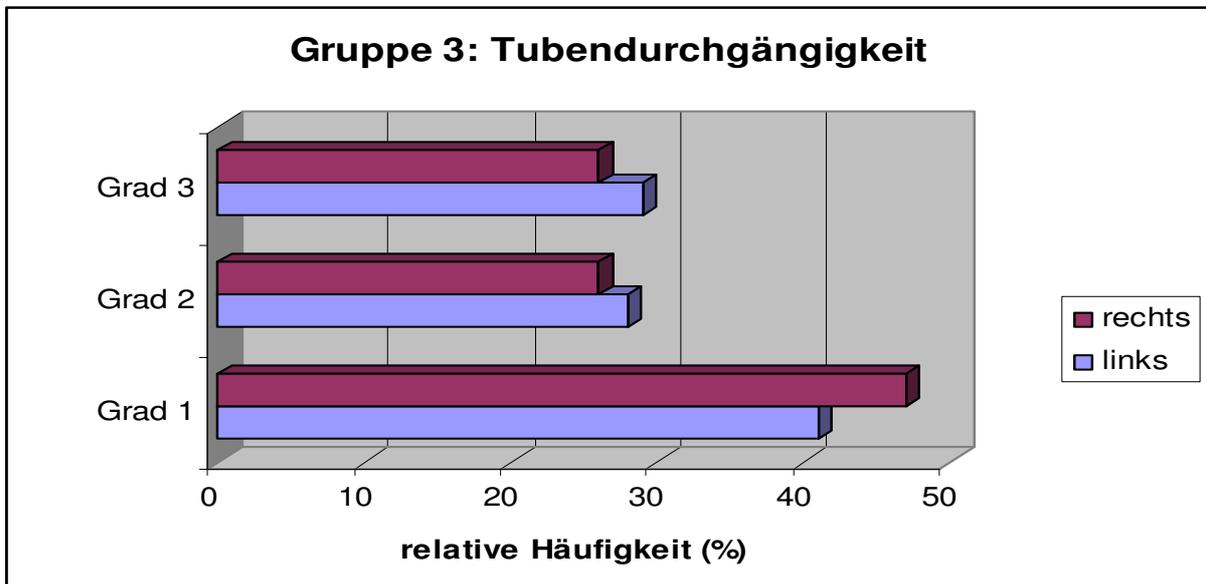
(Abb. 14)

Gruppe 3: E +/S + (156 Patientinnen)

Gruppe 3 Gradeinteilung	links	rechts
1	64 (41 %)	73 (47 %)
2	43 (28 %)	40 (26 %)
3	45 (29 %)	40 (26 %)
Summe	152	153

(Tab. 9)

Bei den Patientinnen der Gruppe 3 fand sich linksseitig 4-mal und rechtsseitig 3-mal keine Adnexe. Die relativen Häufigkeiten sind in der Abbildung 15 dargestellt.



(Abb. 15)

In Tabellen 8 und 9 sowie Abbildungen 14 und 15 wurden die Tubendurchgängigkeiten nur jeweils einzeln rechts bzw. links getrennt nach Gruppen betrachtet. Nachfolgend wird eine differenziertere Betrachtungsweise (Tab.10 und 11) dargestellt. Hierbei wurde die rechte Tubenpassage der jeweiligen linken gegenübergestellt, um somit Aussagen bezüglich der Tubendurchgängigkeit für jede einzelne Patientin sowie in der Gesamtheit der Stichprobe treffen zu können.

Gruppe 2 (184 Patientinnen) E -/S +: Tubendurchgängigkeit

rechts links	Grad 1	Grad 2	Grad 3
Grad 1	55 (30 %)	7 (4 %)	7 (4 %)
Grad 2	12 (7 %)	20 (11 %)	14 (8 %)
Grad 3	9 (5 %)	1 (1 %)	43 (23 %)

(Tab. 10)

Von den 184 Patientinnen der Gruppe 2 (E -/S +) bestand der Zustand nach Adenxektomie beidseits 1-mal sowie 15-mal einseitig. Bei den einseitig fehlenden Adnexen fand sich andererseits 6-mal der Tubendurchgängigkeitsgrad 1, 2-mal Grad 2 und insgesamt 7-mal der Grad 3.

Gruppe 3 (156 Patientinnen) E +/S +: Tubendurchgängigkeit

rechts links	Grad 1	Grad 2	Grad 3
Grad 1	55 (35 %)	5 (3 %)	3 (2 %)
Grad 2	13 (8 %)	22 (14 %)	8 (5 %)
Grad 3	4 (3 %)	12 (21 %)	27 (17 %)

(Tab. 11)

Bei den 156 Patientinnen der Gruppe 3 (E +/S +) lag in 7 Fällen der Zustand nach Adnexektomie einseitig vor.

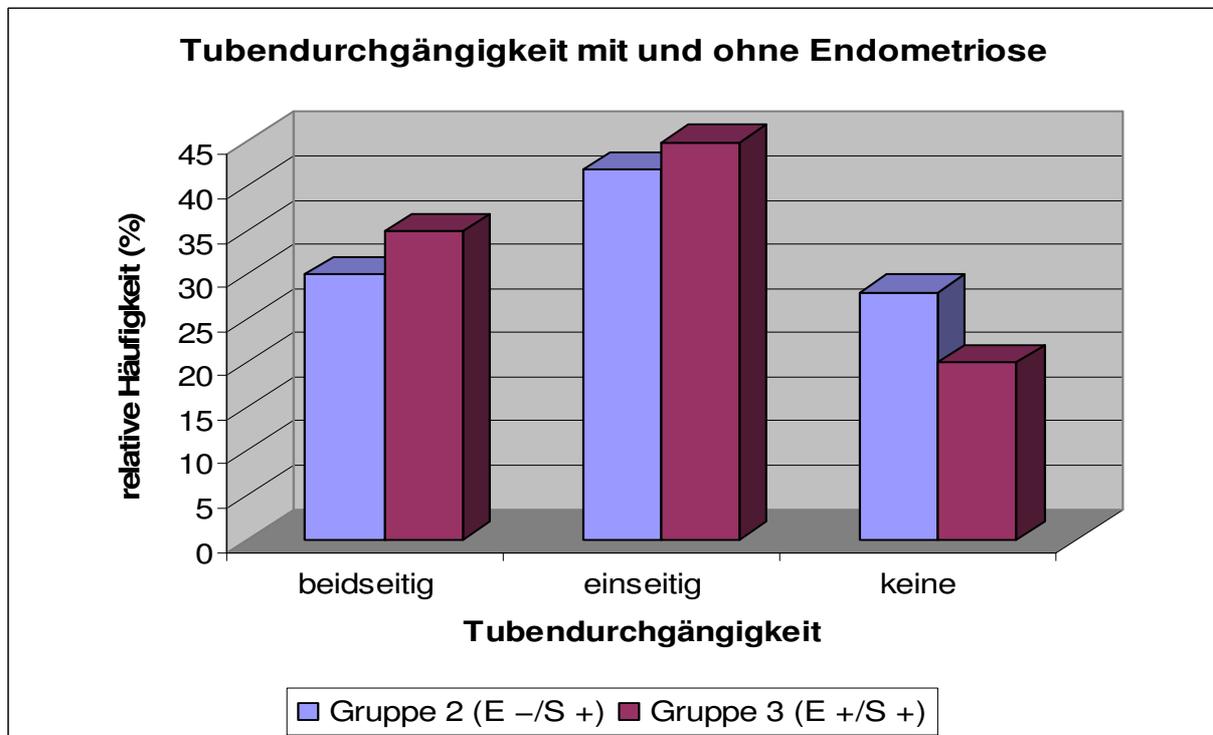
Bei der Durchgängigkeitsprüfung der Tuba uterina auf der anderen Seite lagen 2-mal der Grad 1, 1-mal Grad 2 und 4-mal Grad 3 vor.

Erwartungsgemäß ist der Ausprägungsgrad der Tubendurchgängigkeit in der Mehrheit gleich (Hauptdiagonale). Die Tabellen 10 und 11 zeigen jedoch auch, dass es eine nicht unerhebliche Anzahl von Abweichungen gibt. Aus den Ergebnissen der Tubendurchgängigkeitsprüfung ergab sich getrennt nach Gruppen folgende Übersicht (Tab.12).

Gruppe	Gruppe 2: E -/S + (184 Patientinnen)	Gruppe 3: E +/S + (156 Patientinnen)
Tubendurchgängigkeit		
beidseitig	55 (30 %)	55 (35 %)
einseitig	78 (42 %)	70 (45 %)
keine	51 (28 %)	31 (20 %)

(Tab. 12)

Aus den Angaben der Tabelle 12 ergibt sich die folgende Abbildung:



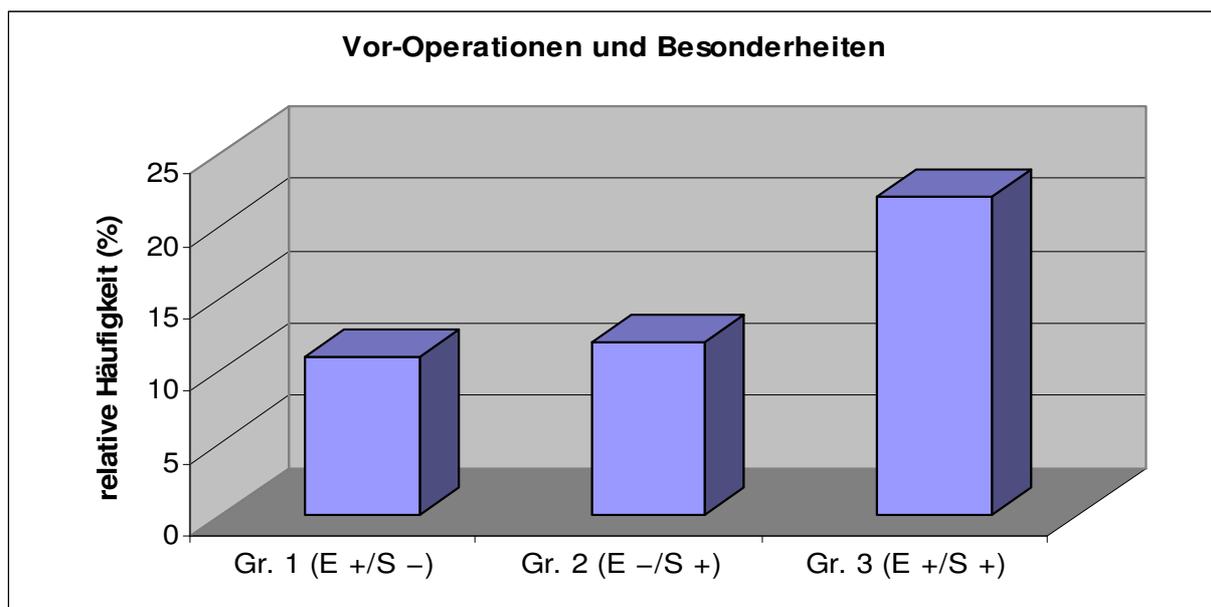
(Abb. 16)

Von den 184 Sterilitätspatientinnen in der zweiten Gruppe (E -/S +) waren bei 30 % beide Tuben frei durchgängig und in 42 % zumindest noch eine. In 27 % der Fälle waren beide Tuben verschlossen und in 1 % der Fälle bestand der Zustand nach Adnexektomie beidseits.

Bei den 156 Patientinnen der Gruppe 3 (E +/S +) waren in 35 % beide Eileiter frei durchgängig und immerhin noch eine durchgängige Tube fand sich noch in 45 % der Fälle. Ein vollständiger Tubenverschluss wurde bei 20 % nachgewiesen. Des Weiteren konnten mit Hilfe der Pelviskopie die Lokalisationen von Tubenstenosen bzw. -verschlüssen festgestellt und dokumentiert werden. Diese fanden sich ampullär, intramural und in Kombination, auch peritubare/ovarielle Adhäsionen wurden gefunden. Je nach Art und Lokalisation der pathologischen Veränderungen an der Tube kamen unterschiedliche Operationsverfahren zum Einsatz, z.B. Adhäsiolyse, Salpingostomie sowie auch Fimbrioplastiken.

3.7. Anamnestische Angaben

Anamnestisch sind interessanterweise Angaben zu bereits vorausgegangenem Endometriose- und/oder Sterilitätstherapien sowie Vor-Operationen, insbesondere im abdominellen Bereich, zu erwähnen. Ebenso wurden Angaben zu Besonderheiten, wie z.B. der Nachweis und die Lokalisation von abdominellen Adhäsionen, chronische Salpingitiden u.a. dokumentiert. Die Abbildung 17 gibt eine Übersicht darüber.



(Abb. 17)

In Gruppe 1 fanden sich bei 84 (11 %) von 762 Patientinnen und in der zweiten Gruppe bei 22 (12 %) von 184 Frauen Angaben hierzu. In der Gruppe der Endometriose- und Sterilitätspatientinnen waren bei 34 (22 %) von 156 Frauen Angaben zu Besonderheiten und Vor-Operationen vorhanden.

3.8. Ergebnisse der Befragung

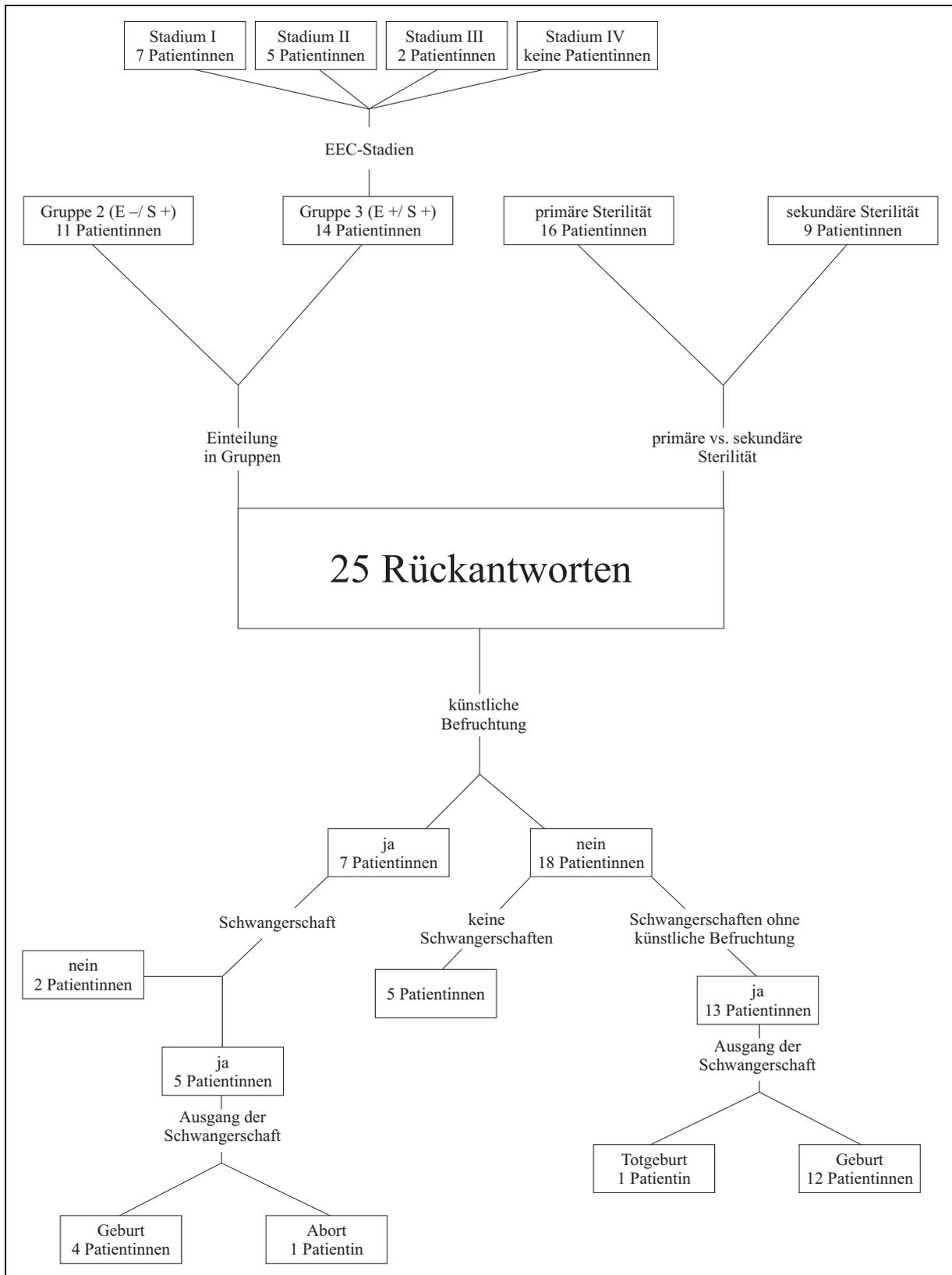
Mit Hilfe des Fragebogens (Seite 21) und den schon vorhandenen Daten ließ sich eine Bezugstabelle mit nachstehenden Merkmalen erstellen und auswerten.

→ Initialen	→ Tubendurchgängigkeit: rechts/links
→ Geburtsdatum/Alter	→ Therapie
→ Gruppe	→ künstliche Befruchtung?
→ EEC-Stadium	→ Schwangerschaft?
→ Sterilität: primär/sekundär	→ Ausgang der Schwangerschaft

(Bezugstabelle)

Anhand der Initialen und Geburtsdaten konnte jeder der 25 Fragebögen genau einer Patientin und somit auch der entsprechenden Gruppe 2 bzw. 3 zugeordnet werden. In der zweiten Gruppe, zu der 11 Patientinnen gehören, lag bei 6 eine primäre und bei 5 eine sekundäre Sterilität vor. Die anderen 14 Patientinnen stammen aus der dritten Gruppe. Von diesen wiesen 10 eine primäre und 4 eine sekundäre Sterilität auf.

Die ausgewerteten Rückantworten sind in der folgenden Übersicht (Abb. 18) dargestellt.

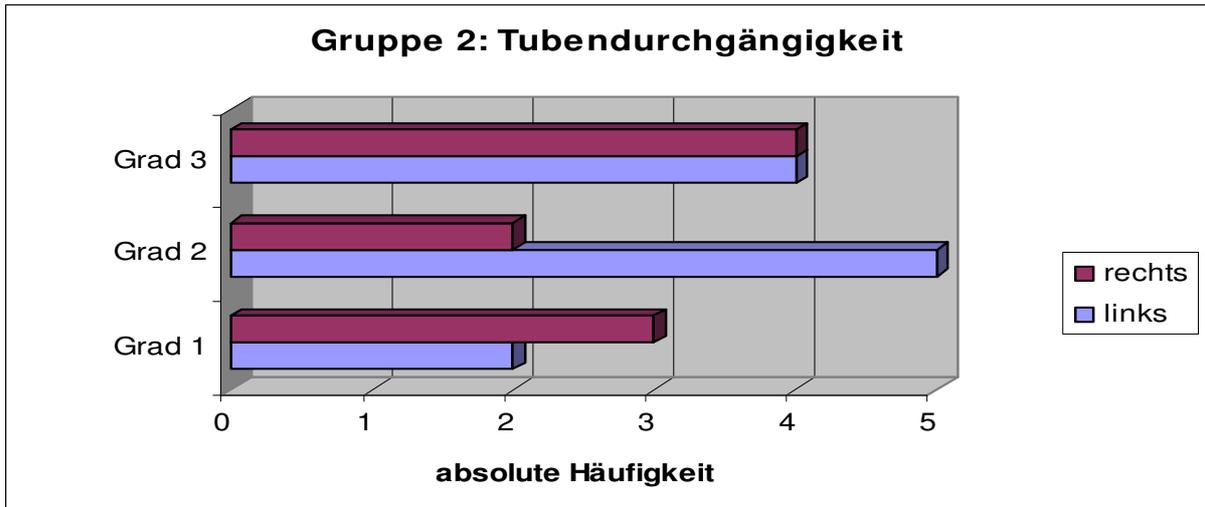


Wegen der geringen Anzahl an Rückantworten (25) werden im Folgenden nur die absoluten Häufigkeiten dargestellt. In der Tabelle 13 sind diese hinsichtlich der Tubenpassage getrennt nach Gruppen aufgelistet.

Gruppe 2 (E -/S +) Gradeinteilung	links	rechts
1	2	3
2	5	2
3	4	4
Summe	11	9

(Tab. 13)

Bei den Patientinnen der Gruppe 2 (E -/S +) fand sich rechtsseitig 2-mal ein Zustand nach Adnexektomie. In Abbildung 19 sind die absoluten Häufigkeiten dargestellt.

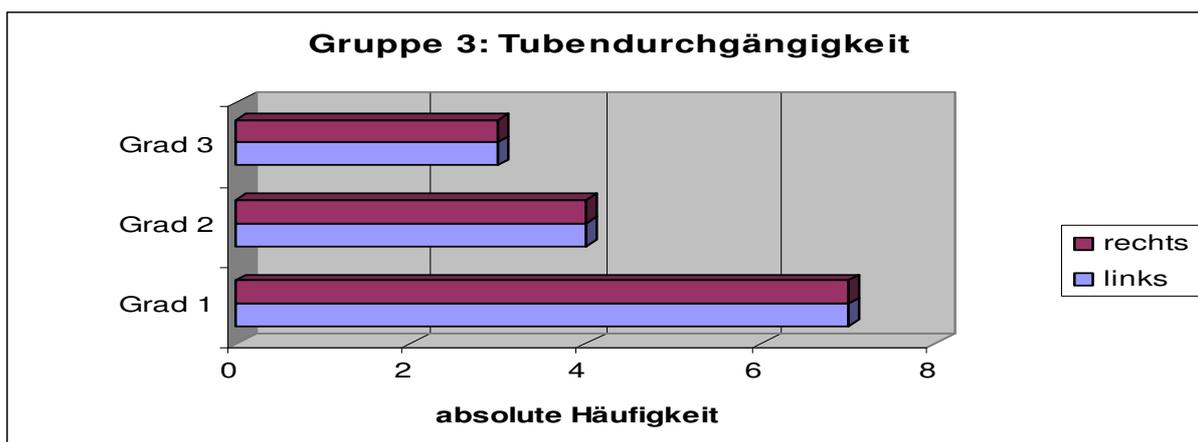


(Abb. 19)

Gruppe 3 (E +/S +)	links	rechts
Gradeinteilung		
1	7	7
2	4	4
3	3	3
Summe	14	14

(Tab. 14)

Aus den Ergebnissen der Tabelle 14 ergibt sich die Abbildung 20.



(Abb. 20)

In den folgenden Tabellen 15 und 16 wird eine Übersicht hinsichtlich der Gleichheit bzw. Verschiedenheit der Graduierungen bezüglich der Tubenpassage getrennt nach Gruppen rechts und links wiedergegeben.

Gruppe 2: E -/S + (11 Patientinnen)

rechts links	Grad 1	Grad 2	Grad 3
Grad 1	1	0	0
Grad 2	2	2	1
Grad 3	0	0	3

(Tab. 15)

Ein Zustand nach Adnexektomie fand sich rechtsseitig 2-mal, während andererseits der Tubendurchgängigkeitsgrad 1 bzw. 3 vorlag.

Gruppe 3: E +/S + (14 Patientinnen)

rechts links	Grad 1	Grad 2	Grad 3
Grad 1	6	1	0
Grad 2	1	2	1
Grad 3	0	1	2

(Tab. 16)

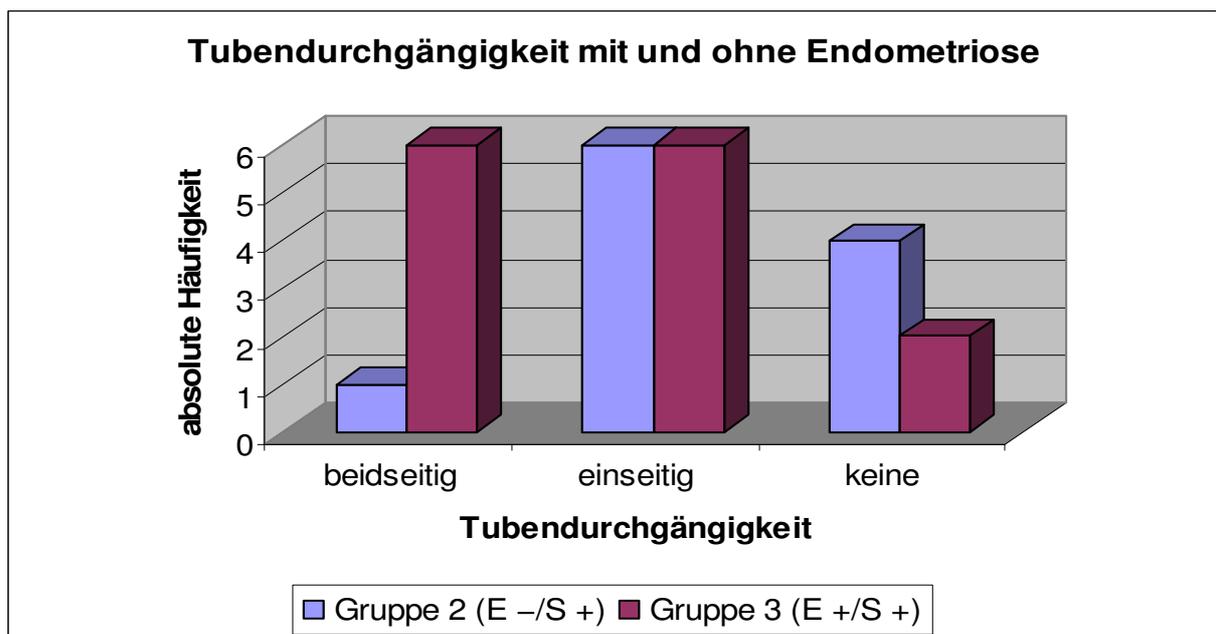
Die Auswertung der Fragebögen bezüglich der Tubendurchgängigkeitsgrade ergab, dass der Ausprägungsgrad in der Mehrheit gleich war (Hauptdiagonale). Es handelte sich jedoch um kleine Fallzahlen, so dass dieses Ergebnis kritisch zu betrachten ist und auch keine generellen Schlussfolgerungen zulässt.

Aus den Ergebnissen der Tubenpassage getrennt nach Gruppen ergibt sich die entsprechende Verteilung (Tab. 17).

Gruppe Tubendurchgängigkeit	Gruppe 2: E -/S + (11 Patientinnen)	Gruppe 3: E +/S + (14 Patientinnen)
beidseitig	1	6
einseitig	6	6
keine	4	2

(Tab. 17)

Die Abbildung 21 ergibt sich aus Tabelle 17.



(Abb. 21)

Aufgrund der diagnostizierten Befunde erhielt die Mehrheit der Patientinnen eine entsprechende Therapie. Das Ziel war die Behandlung der Sterilität und/oder Endometriose und somit der Eintritt einer Schwangerschaft. Die Tabelle 18 gibt Auskunft über die einzelnen Ergebnisse.

Therapieergebnisse

	Schwangerschaft: assistierte Reproduktion (ART)	Eintritt einer Schwangerschaft nach ART	Schwangerschaft: spontan
Gr. 2 E -/S +	6	4	4
Gr. 3 E +/S +	1	1	9

(Tab. 18)

Von den insgesamt 11 Patientinnen der Gruppe 2 wurde bei 6 Patientinnen eine assistierte Reproduktion durchgeführt, zu einer Schwangerschaft kam es bei 4 Frauen. Bei insgesamt 4 Patientinnen dieser Gruppe trat eine spontane Schwangerschaft ein, wovon alle Patientinnen sich vorher einer entsprechenden Therapie unterzogen hatten. In dieser Gruppe kam es insgesamt 7-mal zu einer Geburt und 1-mal zu einem Abort. Zum Zeitpunkt der Umfrage stand bei einer Patientin die assistierte Reproduktion noch aus.

Eine assistierte Reproduktion fand sich in Gruppe 3 nur bei einer von 14 Frauen und diese führte auch zu einer Schwangerschaft. Bei 9 von 14 Patientinnen kam es zu einer spontanen Schwangerschaft, wobei in 2 Fällen eine Schwangerschaft ohne vorherige Therapie eintrat, während sich wiederum 7 Patientinnen einer Therapie unterzogen hatten, bevor es zu einer Schwangerschaft kam. Zu einer Geburt kam es in 9 Fällen und einmal zu einer Totgeburt.

Bei 4 Patientinnen der dritten Gruppe wurde bis dahin noch keine assistierte Reproduktion durchgeführt, auch stellte sich keine spontane Schwangerschaft ein.

4. Diskussion

Mit der Ätiologie und Pathogenese der Endometriose befasst man sich schon seit Jahrhunderten. Erstmals wurde sie 1690 in der „Disputatio inauguralis Medica de Ulceribus“ von Daniel Shroen beschrieben (80).

In seiner Schrift „Über Uterusdrüsen-Neubildung in Uterus und Ovarialsarkomen“ erwähnte auch Rokitansky die Endometriose (88).

„Die Endometriose ist eine chronische, proliferative und gutartige Erkrankung mit einer hohen prämenopausalen Inzidenz“ (70).

Ihr umfangreiches Symptomspektrum lässt die Endometriose häufig auch als differentialdiagnostisches Chamäleon der Gynäkologie erscheinen (89).

Eine große Zahl von Autoren weist auf die Probleme der Endometriose bezüglich der Beeinträchtigung der Lebensqualität sowie auch auf die Möglichkeit einer endometrioseassoziierten Sterilität hin. Der Pathomechanismus ist noch weitgehend ungeklärt. Auffallend ist, dass Endometriose und Sterilität überdurchschnittlich häufig miteinander assoziiert sind (69).

Zur Häufigkeit der Erkrankung gibt es nur Schätzungen. Diese bewegen sich bei ca. 5 – 10 % der weiblichen Bevölkerung im reproduktiven Alter und bei Sterilitätspatientinnen wird sogar von einer Häufigkeit von bis zu 50 % ausgegangen (32).

Die relativen Häufigkeiten der Altersverteilungen dieser Arbeit, besonders zwischen dem 20. – 39. Lebensjahr, lassen sich einerseits erklären, dass Endometriose und Sterilität Erkrankungen der Frau in der Reproduktionsphase darstellen, andererseits sich das Reproduktionsverhalten in der westlichen Gesellschaft in den letzten Jahrzehnten sehr verändert hat und Kinderwunsch oft spät und zeitlich genau geplant wird und es erst dann bei Nichteintreten einer Schwangerschaft zu einer umfangreichen Diagnostik kommt (23).

Unterschiede bezüglich der Endometriosestadien konnten in den Gruppen nachgewiesen werden. Patientinnen mit Endometriose und Sterilität wiesen signifikant höhere Endometriosestadien (Chi-Quadrat-Test: 11) gegenüber den reinen Endometriosepatientinnen auf. Jedoch sind diese Ergebnisse kritisch zu bewerten. Denn schon Hornstein et al. konnten nachweisen, dass derselbe laparoskopische Befund sowohl von zwei verschiedenen Beobachtern als auch vom selben Beobachter zu zwei verschiedenen Zeitpunkten

(Intra- und Inter-Observer-Variabilität) signifikant unterschiedlich beurteilt wurde (26).

Es ist daher von Interesse, ob die Endometriose der Grund bzw. die Ursache für eine Sterilität ist bzw. sein kann, denn ebenso können weitere Sterilitätsursachen vorliegen und die Endometriose ist dann nur zufällig diagnostiziert worden. Ein Erklärungsansatz für die endometrioseassoziierte Sterilität könnte in der TNF (Tumornekrosefaktor)- α -Sekretion von Peritonealmakrophagen bei Endometriose zu finden sein, denn zwischen Aktivität und Ausbreitung der Endometriose und den dabei gemessenen TNF- α -Konzentrationen besteht eine direkte Korrelation. Des Weiteren führt TNF- α zur Motilitätshemmung menschlicher Spermien und ist damit durchaus als ein wesentlicher Mediator der weiblichen Sterilität anzusehen (60).

Bei der Betrachtung und dem Vergleich der intraoperativ festgestellten Häufigkeitsverteilungen der Endometrioselokalisierung bei Patientinnen der Frauenklinik Cottbus mit den Literaturdaten zeigen sich zum Teil Unterschiede bezüglich der Ergebnisse. Eine sichere Erklärung hierfür findet sich nicht, doch variieren die Ergebnisse der einzelnen Autoren auch sehr stark (1, 20).

Bezüglich der Lokalisationen fand sich kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen Endometriosepatientinnen und den Frauen mit Endometriose und Sterilität.

Schon Afflerbach et al. konnten in einer eigenen Studie keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Endometriose, der Lokalisation der Herde sowie dem klinischen Erscheinungsbild der Erkrankung mit Schmerzen und Sterilität nachweisen. Sie kamen zu der Schlussfolgerung, dass die Endometrioselokalisierung keinen prädiktiven Wert für die Sterilitätsproblematik besitzt (1).

Interessant erschien die Frage hinsichtlich der unterschiedlichen Indikationen, da das klinische Bild einer Endometriose oft sehr vielgestaltig sein kann, wobei meist Schmerz und Sterilität die Leitsymptome darstellen (62).

Die eigenen Ergebnisse bestätigen diese Aussage, denn die stationäre Aufnahme erfolgte aufgrund 20 unterschiedlicher Diagnosen. Sterilität sowie Schmerzen stellten hierbei die Hauptindikationen dar. Wegen akuter bzw. rezidivierender Schmerzen wurden 504 Frauen eingewiesen, bei denen auch eine Endometriose nachgewiesen werden konnte. Bei 267 Patientinnen erfolgte die stationäre Aufnahme aufgrund anderer Indikationen als Schmerzen oder Sterilität, aber auch bei ihnen fand sich eine Endometriose. Inwieweit jede diagnostizierte Endometriose eine Therapie nach sich zog, stand zunächst einmal außer Frage.

Denn nach Koninckx muss zwischen einer Endometriose und der Endometrioseerkrankung unterschieden werden. Diese definiert sich durch den Nachweis von Endometrioseläsionen und einer dadurch verursachten klinischen Symptomatik im Gegensatz zur Endometriose, die häufig als Zufallsbefund bei symptomlosen Patientinnen gefunden wird (36).

Bei der Gegenüberstellung von EEC-Stadium und der Indikation Schmerzsymptomatik konnte festgestellt werden, dass die Schmerzsymptomatik mit dem steigenden Ausprägungsgrad der Endometriose nicht zunahm, sondern die Daten zeigten eine Abnahme mit steigendem Endometriosestadium.

Keckstein und Tuttlies vertreten die Meinung, dass die Ausprägung der Symptomatik nicht mit dem anatomischen Ausmaß der Erkrankung korreliert und Patientinnen mit Minimalendometriose über schwerste Schmerzsymptome klagen, während andere mit sehr ausgedehnten endometriosebedingten Organveränderungen absolut symptomfrei sein können (31).

Mit der Prüfung der Zusammenhänge zwischen der Ausprägung der Endometriose und der Intensität der Beschwerden beschäftigten sich auch andere Autoren.

So untersuchten Fedele et al. die Beziehung zwischen Häufigkeit und Schwere von Dysmenorrhöen, Dyspareunien und Beckenschmerzen in Bezug auf das Erkrankungsstadium und die Lokalisation im kleinen Becken und konnten keine signifikanten Zusammenhänge nachweisen (17).

Vercellini et al. versuchten ebenso die Beziehung des Endometriosestadium und der klinischen Beschwerden zu klären, aber auch sie konnten keinen eindeutigen Zusammenhang zwischen der Schwere der Dysmenorrhöe, den Beckenschmerzen und dem r-AFS-Score finden (87).

Der unerfüllte Kinderwunsch stellt seit jeher ein gesellschaftliches Problem sowie einen wesentlichen Aspekt in der Gynäkologie dar. In dieser Stichprobe waren insgesamt 31 % der Frauen (340 von 1102) von einer Sterilität betroffen.

Elternschaft wird in der heutigen Zeit oft genau nach der sozialen, persönlichen und gesellschaftlichen Situation geplant. Es ist nicht ungewöhnlich, dass mitunter zwanzig Jahre Verhütung der ersten Schwangerschaft vorausgegangen sind. Das bedeutet wiederum, dass weniger als 25 % der fruchtbaren Jahre einer Frau für die Reproduktion reserviert sind, diese 25 % aber die am wenigsten fruchtbaren Jahre sind (23).

Somit erklärt sich auch das durchschnittliche Alter der Sterilitätspatientinnen von 30 Jahren.

Die diagnostische Pelviskopie mit anschließender Chromopertubation bei allen Sterilitätspatientinnen dient der Abklärung des tubaren Faktors und bildet nach vorangehenden Untersuchungen zum Ausschluss hormoneller und auch andrologischer Sterilitätsursachen einen festen Bestandteil der Sterilitätsdiagnostik (84).

Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass bei Sterilitätspatientinnen ohne Endometriose in 72 % mindestens eine Tube frei passierbar und in 28 % keine durchgängige Tube war, während bei den Sterilitätspatientinnen mit Endometriose in 80 % mindestens eine Tube durchgängig und in 20 % der Fälle keine Tubendurchgängigkeit nachweisbar war. Somit konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Sterilitätspatientinnen mit und ohne Endometriose bezüglich der Tubendurchgängigkeit nachgewiesen werden.

Diesbezüglich sind die Studienergebnisse von Schmeißer et al. interessant, denn anhand eigener Untersuchungen gehen sie davon aus, dass mindestens eine ungestörte Tubenpassage für die Entstehung einer Endometriose, unabhängig davon, ob retrograde Menstruation oder uterotubarer Sogeffekt den zentralen Pathomechanismus darstellen, notwendig ist (69).

Die eigenen Ergebnisse widersprechen diesem Aspekt, da eine Endometriose auch bei Sterilitätspatientinnen mit beidseitig verschlossenen Tuben makroskopisch intra operationem nachgewiesen werden konnte. Somit stellt sich auch an dieser Stelle die Frage, ob und inwieweit die Endometriose für eine vorliegende Sterilität verantwortlich ist, oder aber doch nur einen bedeutungslosen Nebebefund darstellt.

Im Rahmen der weiblichen Sterilität wird dem Tubenfaktor eine wesentliche Rolle zugeschrieben. Er umfasst die Durchgängigkeitsprüfung sowie die funktionelle Diagnostik der Eileiter (9).

Bei Nachweis von Tubenstenosen oder -verschlüssen bestand das Ziel der mikrochirurgischen Rekonstruktion darin, das innere Genitale weitgehend von Adhäsionen zu befreien und die Tubenpassage, -mobilität und auch -motilität sowie die physiologische Empfängnisfähigkeit möglichst wieder herzustellen. Operativ lassen sich allerdings keine Schäden der Muskelschicht und Defekte der Schleimhaut reparieren. Somit können Schweregrad und Ausdehnung dieser irreparablen Veränderung das Ergebnis limitieren (68).

Der Erfolg dieser Maßnahmen kann auch von bereits vorausgegangenen Operationen, insbesondere im abdominellen Bereich und dadurch vorhandenen Verwachsungen, eingeschränkt sein.

Die eigenen Daten geben darüber Auskunft, dass sich bei 22 % der Endometriose- und Sterilitätspatientinnen Angaben zu Voroperationen finden, während 11 % der Endometriosepatientinnen und 12 % der Sterilitätspatientinnen Voroperationen im abdominellen Bereich aufweisen. Ob diese sich tatsächlich generell negativ auf die Fertilität bei den Sterilitätspatientinnen ausgewirkt haben, kann weder sicher behauptet noch widerlegt werden.

Die Umfrage unter den 199 Sterilitätspatientinnen der Jahre 1996 – 1999 erzielte leider nur 25 Rückantworten. Deshalb konnten die Ergebnisse nur als absolute Häufigkeiten wiedergegeben und gegenübergestellt werden. Ein besonderes Interesse galt der Anschlusstherapie und dem daraus resultierendem möglichen Erfolg hinsichtlich der Sterilitätspatientinnen mit und ohne Endometriose.

Zur Behandlung einer Sterilität stehen zahlreiche etablierte Therapieformen zur Verfügung.

Ein wesentlicher Durchbruch konnte in der Sterilitätstherapie 1978 durch die Geburt des ersten Kindes nach In-vitro-Fertilisation (IVF) beim Menschen erzielt werden (82).

Einen weiteren Erfolg stellte 1992 die Einführung der intrazytoplasmatischen Spermieninjektion (ICSI) dar. Die ICSI hatte den Durchbruch bei der Behandlung schwerer Fälle männlicher Subfertilität gebracht (57).

Im Rahmen der Sterilitätsbehandlung kommt ebenso die ovarielle Stimulation zur Optimierung der Konzeption zum Einsatz. Diese konnte durch GnRH-Antagonisten und v.a. durch die rekombinanten Gonadotropine optimiert und vereinfacht werden (45).

Die Auswertung der 11 Fragebögen von Sterilitätspatientinnen ohne Endometriose ergab, dass bei diesen zunächst eine ovarielle Stimulation erfolgte.

Bei 4 von 11 Frauen kam es im Anschluss daran zu einer spontanen Schwangerschaft und Geburt. Einer assistierten Reproduktion unterzogen sich 6 von 11 Sterilitätspatientinnen, die wiederum bei 4 von ihnen zu einer Schwangerschaft führte. In 3 von 4 Fällen kam es zu einer Geburt, einmal zu einem Abort. Bei einer Patientin wurde bis zum Zeitpunkt der Umfrage noch keine assistierte Reproduktion durchgeführt.

Bezüglich der Sterilität mit Endometriose untersuchten viele Forschergruppen, ob die assistierte Reproduktion die Fertilität von Patientinnen mit Endometriose verbessern kann.

Die Ovulationsinduktion allein sowie in Kombination mit intrauteriner Insemination zeigte eine verbesserte Fertilitätsrate gegenüber dem Verkehr zum Optimum (10, 11, 56).

Eine Erhöhung der Schwangerschaftsrate kann durch 6-monatige GnRH-Analoga-Therapie nach einer Operation und vor assistierter Reproduktion erzielt werden (61, 85).

Kim et al. vertreten die Meinung, dass eine operative Therapie bei mittel- bis schwergradiger Endometriose dem abwartenden oder medikamentösen Behandlungsformen überlegen ist, allerdings eine Rezidivrate von 10 – 20 % in Kauf genommen werden muss (33).

Von den Sterilitätspatientinnen mit Endometriose beantworteten 14 Frauen den Fragebogen.

Bei den 14 Sterilitätspatientinnen mit Endometriose fand sich 7-mal das EEC-Stadium I, 5-mal Stadium II und 2-mal das Stadium III. Bei 12 von ihnen erfolgte eine Endometriosetherapie mit GnRH-Analoga über 6 Monate, während sich 2 Patientinnen keiner medikamentösen Therapie unterzogen. Nach Abschluss der GnRH-Analoga-Therapie kam es in 8 Fällen zum Eintritt einer spontanen Schwangerschaft, wovon es 7-mal zu einer Geburt und einmal zu einer Totgeburt kam. Eine Patientin unterzog sich einer assistierten Reproduktion, die zu einer Schwangerschaft und Geburt führte. Bei 3 Patientinnen kam es weder zu einer spontanen Schwangerschaft, noch wurde eine assistierte Reproduktion durchgeführt. Bei einer der beiden Sterilitätspatientinnen mit Endometriose kam es zum Eintritt einer spontanen Schwangerschaft und Geburt ohne GnRH-Analoga-Therapie, während sich bei der anderen Patientin keine Schwangerschaft einstellte und auch keine assistierte Reproduktion bis dato durchgeführt wurde.

Bezüglich der Umfrageergebnisse bei den 25 Sterilitätspatientinnen fällt auf, dass in der Mehrzahl, in 18 von 25 Fällen, eine Schwangerschaft eintrat und es in 16 Fällen auch zu einer Geburt kam. Betrachtet man die Sterilität mit und ohne Endometriose in der Literatur und im Alltag, dann fallen die Erfolgsquoten hinsichtlich der Sterilitätstherapie als auch der Behandlung einer endometrioseassoziierten Sterilität weitaus geringer aus, so dass die Umfrageergebnisse kritisch betrachtet und bewertet werden müssen. Denn es haben leider nur 25 (13 %) von 199 (100 %) angeschriebenen Patientinnen an der Umfrage teilgenommen.

Die Diagnose Sterilität sowie die oft langwierige Sterilitätstherapie mit der Frage des Erfolges stellen eine belastende Situation für die betroffenen Frauen dar. So ist anzunehmen und durchaus auch verständlich, dass diese Patientinnen nicht gewillt waren, den Fragebogen auszufüllen und sich dadurch mit ihrem oft jahrelangen unerfüllten Kinderwunsch auseinanderzusetzen. Während die Frauen, deren Kinderwunsch erfüllt wurde, den Fragebogen vollständig beantworteten und somit über den Erfolg ihrer Behandlung berichten konnten.